

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska  
dla Powiatu Lubańskiego na lata  
2025-2028 z perspektywą do roku 2032”**



Zamawiający:

Powiat Lubański



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 050 Szczecin



*Katarzyna Helińska*

*Witkowska Karolina*

Autorzy:

mgr Katarzyna Helińska

mgr inż. Karolina Witkowska

Data opracowania

16.08.2024 r.

## Spis treści

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
1.3.2.1. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy .....	7
1.3.2.2. Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego Programu i częstotliwość jej przeprowadzania.....	9
2. Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu	11
2.1. Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego.....	11
2.2. Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego.....	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 .....	31
3.1. Charakterystyka Powiatu Lubańskiego .....	31
3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne .....	31
3.1.2. Sytuacja demograficzna.....	32
3.1.3. Gospodarka .....	33
3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	33
3.2 Zagrożenie hałasem.....	43
3.3 Pola elektromagnetyczne .....	49
3.4 Gospodarowanie wodami.....	50
3.5 Gospodarka wodno - ściekowa.....	59
3.6 Zasoby geologiczne.....	61
3.7 Gleby.....	65
3.8 Gospodarka odpadami .....	65
3.9 Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody.....	68

3.2. Zagrożenia poważnymi awariami .....	73
3.3. Zabytki i dobra materialne.....	74
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 2004 o ochronie przyrody określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego .....	75
4.1. Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Powiatu Lubańskiego.....	75
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 Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego.....	76
5. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko .....	78
5.1. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000 .....	95
5.2. Oddziaływanie na Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu .....	98
5.3. Oddziaływanie na Użytki ekologiczne .....	105
5.4. Oddziaływanie na pomniki przyrody .....	107
5.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta .....	110
5.6. Oddziaływanie na ludzi.....	116
5.7. Oddziaływanie na wodę .....	118
5.8. Oddziaływanie na powietrze i klimat .....	122
5.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	124
5.10. Oddziaływanie na krajobraz .....	126
5.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	127
5.1. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	129
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	131
7. Rozwiązania alternatywne .....	132
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	132
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	133
Spis tabel.....	141
Spis rycin.....	142

## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **KATARZYNA HELIŃSKA** – kierujący zespołem autorów Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2025 – 2028 z perspektywą do 2032 roku” 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, 16.08.2024 r.

/-/ Katarzyna Helińska

**Terra Legis Katarzyna Helińska**  
ul. Kopańskiego 10/10, 71 – 050 Szczecin  
NIP: 7872075030 REGON: 381659198  
[kontakt@terralegis.pl](mailto:kontakt@terralegis.pl), tel. 726632079  
[WWW.TERRALEGIS.PL](http://WWW.TERRALEGIS.PL)

## 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. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska we Wrocławiu pismem z dnia 4 lipca 2024 roku, znak pisma WSI.411.177.2024.HL uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”. Dolnośląski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny we Wrocławiu, pismem z dnia 11 lipca 2024 roku, znak pisma ZNS.9022.4.56.2024. MŚ uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartej w prognozie.

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 POŚ oraz jego zmian. W ramach tej procedury określone 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* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. 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 Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” 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 oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, zgodnie z art. 51 ust. 2 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.).

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 Programu Ochrony Środowiska. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie Programu Ochrony Środowiska, 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,
- przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- 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.

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 Programu.

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 Programu**

<b>Etap SOOS</b>	<b>Cel</b>
<b>Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie</b>	
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 programu na środowisko
Konsultacja zakresu SOOS	Zapewnienie, że SOOS obejmuje prawdopodobne znaczące oddziaływania środowiskowe planu lub programu
<b>Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań</b>	
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOS



<b>Etap SOOS</b>	<b>Cel</b>
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
<b>Przygotowanie prognozy oddziaływania</b>	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych programu, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
<b>Konsultacja projektu programu i prognozy oddziaływania</b>	
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
<b>Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia planu lub programu</b>	
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 Programu i częstotliwość jej przeprowadzania

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całego Powiatu Lubańskiego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań „*Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032*”. 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 *Programu* 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 i strategii 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 *Programem*,
- podmioty realizujące zadania *Programu*,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty *Programu*,
- społeczność miasta, jako główny podmiot odbierający wyniki działań *Programu*.

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

Wdrażanie *Programu* powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

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

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2024 poz. 54 t.j.) organ wykonawczy Powiatu sporządza co dwa lata raporty z wykonania programu ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu.

W *Programie* zostały określone zasady oceny i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów. Zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku.

Na potrzeby przeprowadzania oceny realizacji poszczególnych celów i zadań przedstawionych w harmonogramie zaproponowano wykorzystanie wskaźników przedstawionych w tabeli 2.

**Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu**

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
<i>Wskaźniki ekologiczne</i>		
1	Stan ekologiczny i chemiczny wód powierzchniowych	klasa
2	Stan wód podziemnych	klasa
3	Jakość powietrza – w strefie dolnośląskiej	klasa
4	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	%
5	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	szt.
6	Długość istniejącej sieci wodociągowej w danym roku	km
7	Długość istniejącej sieci kanalizacyjnej w danym roku	km
8	Komunalne oczyszczalnie ściekowe	szt.
9	Przemysłowe oczyszczalnie ściekowe	szt.
10	Udział terenów zdegradowanych w ciągu roku	%
11	Udział terenów zrehabilitowanych w ciągu roku	%
12	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu T wyrażona przy pomocy wskaźnika w punktach kontrolnych na terenie powiatu	dB
13	Poziom pól elektromagnetycznych na terenie powiatu	kV/m
14	Wskaźnik lesistości	%
15	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	%
16	Ilość odpadów wytworzonych/ zebranych na terenie powiatu w ciągu roku	Mg
17	Udział mieszkańców objętych systemem selektywnego zbierania odpadów na terenie powiatu w ogóle mieszkańców powiatu	%
18	Ilość poważnych awarii przemysłowych w ciągu roku na terenie powiatu	szt.

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
19	Ilość szkód wyrządzonych w środowisku	szt.
20	Liczba kontroli przeprowadzonych u podmiotów gospodarczych korzystających ze środowiska	szt.
<i>Wskaźniki społeczne</i>		
1	Ilość akcji i kampanii informacyjno – edukacyjnych w danym roku	szt.
2	Długość ścieżek edukacyjno - przyrodniczych	km
3	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska	-
<i>Wskaźniki ekonomiczne</i>		
1	Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska w tym: Gospodarka wodna Gospodarka wodno – ściekowa i ochrona wód Gospodarka odpadami Pozostała działalność	tys. zł

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

- Główny Urząd Statystyczny;
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego;
- Ankietyzacja jednostek realizujących zadania na terenie powiatu.

## 2. Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu

### 2.1. Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego sporządzony został w oparciu o realizację przepisów krajowego ustawodawstwa, które stanowią, iż wyżej wymieniony dokument powinien być sporządzony nie rzadziej niż co 4 lata. Sporządzony Program składa się z dziewięciu rozdziałów:

#### **Rozdział 1 – Spis treści**

#### **Rozdział 2 – Wykaz skrótów**

#### **Rozdział 3 – Streszczenie**

#### **Rozdział 4 – Wstęp**

Określa podstawę prawną opracowania, zmiany w uwarunkowaniach prawnych oraz strukturę programu i metodykę prac nad Programem.

#### **Rozdział 5 – Ocena stanu środowiska**

Opisano położenie geograficzne, budowę geologiczną, klimat i charakterystykę demograficzną powiatu. Scharakteryzowano infrastrukturę komunalną, w tym zaopatrzenie mieszkańców w wodę, w gaz ziemny, energię elektryczną i ciepłą oraz opisano funkcjonującą sieć kanalizacyjną wraz z oczyszczalniami ścieków. Opisano infrastrukturę komunikacyjną tj. sieć drogową, kolejową oraz komunikację publiczną. Przedstawiono potencjał gospodarczy. Opisano formy ochrony przyrody, zieleń, lesistość oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi i geologicznymi oraz ochronę powierzchni ziemi. Rozdział ten opisuje jakość poszczególnych komponentów środowiska naturalnego oraz wpływ na zdrowie ludzi. Przedstawiono możliwości wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Scharakteryzowano gospodarke odpadami na terenie powiatu.

#### **Rozdział 6 – Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie**

Zostały wyznaczone priorytety ochrony środowiska oraz został określony nadrzędny cel Programu. W rozdziale tym wyznaczono 10 obszarów interwencji. Do każdego obszaru przypisano cele średniookresowe do 2028. Przedstawiono harmonogram działań do 2032 roku.

#### **Rozdział 7 – System realizacji Programu Ochrony Środowiska**

Opisano systemy zarządzania środowiskowego, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska. Przedstawiono mechanizmy prawno-ekonomiczne i finansowe realizacji Programu. Przedstawiono sposób realizacji Programu oraz wyznaczono wskaźniki monitorowania.

#### **Rozdział 8 – Spis tabel**

#### **Rozdział 9 – Spis rycin**

### **2.2. Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego**

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

***Zrównoważony rozwój powiatu lubańskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.***

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.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT w ramach każdego obszaru interwencji wyznaczono do realizacji cele średniookresowe. W celu realizacji celów średniookresowych wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów.

*Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza*

*Cel I. Poprawa jakości powietrza*

*Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem*

*Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu*

*Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne*

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

*Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami*

*Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych*

*Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa*

*Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej*

*Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne*

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

*Obszar interwencji VII – Gleby*

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

*Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*

*Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami*

*Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody*

*Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu*

*Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami*

*Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami*

### 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 Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej,
  - Pakiet klimatyczno – energetycznym (przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku),
  - 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:
  - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
  - Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej,
  - 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 2028,
  - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
  - Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027,
  - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
  - Program wodno-środowiskowy kraju,
  - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
  - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe programy, plany i strategie na terenie województwa dolnośląskim:
  - Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030,
  - Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029,
  - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego,
  - Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 wraz z Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 w części dotyczącej wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania zatrzymanych transportów odpadów,
  - Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych.

Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi przedstawiona została w tabeli 3.

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

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
<b>Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowej Dyrektywie Wodnej,</b>	<p>Określa ona zasady, które mają powstrzymać pogarszanie się stanu wód w Unii Europejskiej (UE) i umożliwić osiągnięcie „dobrego stanu” europejskich rzek, jezior i wód podziemnych do 2015 r.</p> <p>W szczególności obejmuje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ochronę wszystkich wód (powierzchniowych*, podziemnych*, śródlądowych* i przejściowych*);</li> <li>przywrócenie ekosystemów w tych częściach wód i w ich pobliżu;</li> <li>zmniejszenie poziomu zanieczyszczenia części wód;</li> <li>zapewnienie zrównoważonego wykorzystania wód przez osoby fizyczne i przedsiębiorstwa.</li> </ul>	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
<b>Pakiet klimatyczno – energetycznym (przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>redukcja emisji CO<sub>2</sub> o <b>20%</b> w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,</li> <li>wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych <b>8.5 do 20%</b> w 2020 r, dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,</li> <li>zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o <b>20%</b> – tutaj nie ma konkretnych przepisów, ma to zostać zrealizowane m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych rozwiązań w budownictwie, przez normy dla urządzeń elektrycznych po stopniowe usunięcie z rynku, do 2012 r., żarówek żarowych, które na emisję ciepła tracą 95% pobieranej energii.</li> </ul>	<p>I. Poprawa jakości powietrza</p> <p>II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</p>	-
<b>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)</b>	<p>Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną</p> <p>Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu,</p> <p>iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu</p>	<p>I. Poprawa jakości powietrza</p> <p>V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej</p>	Realizacja wszystkich zadań POŚ ma na celu administrowanie i zarządzanie w powiecie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
	<p>Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną</p>	<p>Wszystkie cele POŚ</p>	Zaplanowane w POŚ mają na celu zaspokojenie potrzeb ogółu

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny		mieszkańców, a co za tym idzie także indywidualnych potrzeb obywatela
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vi. Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno - spożywczy	VI. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną vii. Kierunek interwencji – Wzmocnienie rozpoznawalności polskich produktów, marki Polska” raz Marki Polskiej Gospodarki	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	-
	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	Do tego celu zawiązują zadania dotyczące budowy i modernizacji dróg ujęte w dwóch celach w POŚ
	Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony Kierunek interwencji – Poprawa dostępności do usług, w tym społecznych i zdrowotnych	II. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	Do tego celu zawiązują zadania dotyczące budowy i modernizacji dróg ujęte w dwóch celach w POŚ
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji - Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta	I. Poprawa jakości powietrza IX .Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	Cel I POŚ nawiązuje do działań niskoemisyjnych działań Strategii, zrównoważonej mobilności Cel IX POŚ nawiązuje do działań Strategii związanych z rewitalizacją,
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony iv. Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich	I. Poprawa jakości powietrza IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej VIII. Racjonalna gospodarka odpadami IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	I Poprawa jakości powietrza – zgodność w zakresie dywersyfikacji źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym, poprawy dostępności obszarów wiejskich, zrównoważonego wykorzystania zasobów,

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
			Cele IV i V POŚ nawiązują do Strategii w zakresie modernizacji infrastruktury, Cel VII nawiązuje w zakresie promowania gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej, Cel VIII POŚ nawiązuje do promowania ładu przestrzennego gmin powiatu
	Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony vi. Kierunek interwencji – Wzmocnienie sprawności administracji samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju	Wszystkie cele POŚ	-
	Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu Kierunek interwencji – Zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno – gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej	Wszystkie cele POŚ	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności Kierunek interwencji – Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju Poprawa efektywności energetycznej Rozwój techniki	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko	I. Poprawa jakości powietrza	-



Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	<p>Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,</p> <p>Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,</p> <p>Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego</p> <p>Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,</p> <p>Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,</p> <p>Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,</p> <p>Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych</p>	<p>II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</p> <p>III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</p> <p>IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</p> <p>V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej</p> <p>VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</p> <p>VIII. Racjonalna gospodarka odpadami</p> <p>IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu</p>	

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
<b>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</b>	<p>Celem głównym Polityki Ekologicznej Państwa 2030 jest <b>rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców</b>, który odpowiada wprost celowi z obszaru „Środowisko” w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR). PEP2030 doprecyzowuje zapisy SOR i przedstawia praktyczne rozwiązania dla poszczególnych kierunków interwencji.</p> <p>Ujęto je w trzech celach środowiskowych, dodatkowo wspieranych przez dwa cele horyzontalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;</li> <li>• Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;</li> <li>• Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;</li> <li>• 2 cele horyzontalne: (1) Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa, (2) Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.</li> </ul>	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
<b>Strategia rozwoju transportu do 2030 roku</b>	<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego</p> <p>Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko</p>	<p>I. Poprawa jakości powietrza</p> <p>II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</p>	-
<b>Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030</b>	Cel szczegółowy 2. Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
	Cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	POŚ dla powiatu ma na celu poprawę stanu środowiska, co zapewni produkcję lepszej jakościowo żywności

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	Cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
<b>Strategia bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej</b>	Strategia określa kompleksową wizję kształtowania bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej we wszystkich jego wymiarach. Uwzględnia aspekt podmiotowy (wymiar wewnętrzny bezpieczeństwa narodowego oraz środowisko międzynarodowe – stosunki bilateralne, współpracę regionalną, w skali globalnej oraz współpracę na forach organizacji międzynarodowych) oraz przedmiotowy (uwzględnia wszystkie wymiary funkcjonowania systemu bezpieczeństwa narodowego). Interesy narodowe oraz cele strategiczne w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego zostały sformułowane w zgodzie z wartościami narodowymi określonymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
<b>Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030</b>	Cel główny: Głównym celem polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
	Cel 1: Zwiększenie spójności rozwoju kraju, w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym		
<b>Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;</li> <li>2. Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;</li> <li>3. Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;</li> </ol>	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwo środowiska zapewnia spójny rozwój mieszkańców powiatu

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	4. Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.		
<b>Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego do 2030 roku</b>	<p>Cel główny Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2030 stanowi <b>wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków</b>, który odnosi się do zagadnień jednego z obszarów wpływających na osiągnięcie celów SOR: Kapitał ludzki i społeczny. Jest on również powiązany z realizacją działań wskazanych w poszczególnych obszarach dla wszystkich trzech celów szczegółowych Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.</p> <p>Cel główny SRKS2030 doprecyzowują trzy cele szczegółowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne;</li> <li>• Cel szczegółowy 2: Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich;</li> <li>• Cel szczegółowy 3: Zwiększenie wykorzystania potencjału kulturowego i kreatywnego dla rozwoju.</li> </ul>	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwo środowiska zapewnia spójny rozwój mieszkańców powiatu
<b>Polityka energetyczna Polski do 2040 r.</b>	1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu zwiększenie efektywności energetycznej w powiatu
	2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii	I. Poprawa jakości powietrza	Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	7. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza	na celu rozwój odnawialnych źródeł energii  Zadania zaplanowane w ramach poprawy jakości powietrza mają na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
<b>Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku)</b>	Poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
<b>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych</b>	Jednym z kierunków ochrony wód jest zabezpieczenie ich przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Prawne ramy dotyczące zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych wyznacza dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135/40 z 30.05.1991), tzw. dyrektywa ściekowa. Określa ona wymagania wobec zrzutów na różnych obszarach, ich progi dla aglomeracji różnej wielkości, sposoby wyznaczania wielkości ładunku ścieków oraz nakłada na państwa członkowskie obowiązek wyznaczenia obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego. Dyrektywa zobowiązuje także państwa członkowskie do określenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub ziemi ścieków, najwyższych dopuszczalnych wartości substancji zanieczyszczających dla ścieków.	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
<b>Krajowy plan gospodarki odpadami 2028</b>	Zapobieganie powstawaniu odpadów	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
<b>Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów</b>	Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
	Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	W ramach każdego obszaru interwencji zaplanowano zadania mające na celu edukację ekologiczną
	Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-

<p><b>Program Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027</b></p>	<p>W ramach Programu wyznaczono następujące priorytety:</p> <p><b>1. Fundusze europejskie na rzecz środowiska na Dolnym Śląsku:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych.</li> <li>- Wspieranie energii odnawialnej zgodnie z dyrektywą (UE) 2018/2001, w tym określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju.</li> <li>- Wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej.</li> <li>- Wzmacnianie ochrony i zachowania przyrody, różnorodności biologicznej oraz zielonej infrastruktury, w tym na obszarach miejskich, oraz ograniczanie wszelkich rodzajów zanieczyszczenia.</li> </ul> <p><b>2. Fundusze europejskie na rzecz mobilności miejskiej Dolnego Śląska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej.</li> </ul> <p><b>3. Fundusze europejskie na rzecz mobilności Dolnego Śląska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwój i udoskonalanie zrównoważonej, odpornej na zmiany klimatu, inteligentnej i intermodalnej mobilności na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, w tym poprawę dostępu do TEN-T oraz mobilności transgranicznej.</li> </ul> <p><b>4. Fundusze Europejskie na rzecz transformacji obszarów górniczych na Dolnym Śląsku:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umożliwienie regionom i ludności łagodzenia wpływających na społeczeństwo, zatrudnienie, gospodarkę i środowisko skutków transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050 w oparciu o porozumienie paryskie.</li> </ul>	<p>Wszystkie cele POŚ dla powiatu</p>	<p>-</p>
---	---	---------------------------------------	----------

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
<b>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</b>	Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
	Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
	Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Wszystkie cele POŚ dla gminy	Wszystkie zadania POŚ obejmują zagadnienia związane z adaptacją do zmian klimatu
<b>Program wodno – środowiskowy kraju</b>	1. Niepogarszanie stanu części wód	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	2. Osiągnięcie dobrego stan wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	3. Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie)	V. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-



Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	4. Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych podziemnych	-
<b>Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry</b>	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW)	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
<b>Plan Zarządzania Ryzykiem Powodzi</b>	Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych, negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Realizacja wybranych działań prowadzi do obniżenia strat powodziowych i minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń.	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
<b>Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029</b>	Ochrona klimatu i jakości powietrza: Cel: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Zagrożenia hałasem: Cel: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	-
	Pola elektromagnetyczne: Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	-
	Gospodarowanie wodami:	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	Cel: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią.		
	Gospodarka wodno-ściekowa: Cel: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	-
	Zasoby geologiczne: Cel: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	-
	Gleby: Cel: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-
	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: Cel: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	Zasoby przyrodnicze: Cel: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	-
	Zagrożenia poważnymi awariami: Cel: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	-
<b>Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030</b>	Cel strategiczny 4. Odpowiedzialne wykorzystanie zasobów i ochrona walorów środowiska naturalnego i dziedzictwa kulturowego Cel operacyjny 4.1. Poprawa stanu środowiska Cel operacyjny 4.2. Racjonalne wykorzystanie walorów i zasobów środowiska Cel operacyjny 4.3. Ochrona przed klęskami żywiołowymi Cel operacyjny 4.4. Wspieranie produkcji energii ze źródeł odnawialnych oraz wspieranie bezpieczeństwa energetycznego Cel operacyjny 4.5. Rozwój gospodarki cyrkularnej  Cel strategiczny 5. Wzmocnienie przestrzennej spójności regionu	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	Cel operacyjny 5.1. Rozwój regionalnej sieci transportowej		
<b>Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego</b>	<p>Cele i kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania województwa:</p> <p><b>Cel 2. Racjonalny i zrównoważony sposób wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu:</b></p> <p>Kierunek 2.1. Stworzenie spójnego regionalnego systemu ochrony przyrody, funkcjonującego w ramach struktur krajowych i europejskich</p> <p>Kierunek 2.2. Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego i krajobrazu</p> <p>Kierunek 2.3. Ochrona i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska</p> <p><b>Cel 3. Zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom przez struktury przestrzenne odporne na zmiany klimatu, zagrożenia naturalne i pochodzące z działalności człowieka:</b></p> <p>Kierunek 3.1. Zapewnienie warunków dla rozwoju infrastruktury energetycznej oraz racjonalnego rozwoju energetyki opartej na odnawialnych źródłach energii przy wykorzystaniu naturalnych uwarunkowań regionu</p> <p>Kierunek 3.2. Zapewnienie warunków dla wyposażenia terenów zurbanizowanych w urządzenia i systemy umożliwiające dostarczanie wody i odbiór ścieków oraz zagospodarowanie odpadów</p> <p>Kierunek 3.3. Zapewnienie warunków dla rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej</p> <p>Kierunek 3.4. Zmniejszenie uciążliwości przewozu towarów masowych</p> <p>Kierunek 3.5. Ograniczanie negatywnych skutków ekstremalnych zjawisk naturalnych – powodzi i suszy</p> <p>Kierunek 3.6. Ograniczanie negatywnych skutków działalności człowieka zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu mieszkańców</p> <p><b>Cel 4. Dobra dostępność transportowa i sprawne systemy infrastruktury transportowej:</b></p>	<p>Wszystkie cele POŚ dla powiatu</p>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	<p>Kierunek 4.1. Zwiększenie dostępności zewnętrznej w ramach sieci TEN-T</p> <p>Kierunek 4.2. Integracja działań w ramach głównych korytarzy drogowych o kluczowym i strategicznym znaczeniu z punktu widzenia rozwoju województwa</p>		
<p><b>Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 wraz z Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 w części dotyczącej wyznaczenia miejsc spełniających warunki magazynowania zatrzymanych transportów odpadów</b></p>	<p>W województwie dolnośląskim przyjęto następujące cele długoterminowe (2016-2028):</p> <p>Cel 1. minimalizacja masy powstających odpadów komunalnych i zagospodarowanie ich zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.</p> <p>Cel 2. dalsze wspieranie działań, których celem jest eliminacja nielegalnych składowisk odpadów.</p> <p>Cel 3. ewaluacja i kontynuacja działań mających na celu rozwój i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie województwa dolnośląskiego.</p> <p>Cel 4. doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów, z dostosowywaniem się do zmiennej morfologii odpadów.</p> <p>Cel 5. systemowe działania w zakresie edukacji ekologicznej mieszkańców województwa dolnośląskiego w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące kompleksowe podejście do ochrony środowiska oraz zwrócenie szczególnej uwagi na prawidłowe funkcjonowanie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji.</p> <p>Cel 6. do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych.</p> <p>Cel 7. Ograniczanie składowania odpadów komunalnych i pozostałości z ich przetwarzania w kontekście celu horyzontalnego wyznaczonego w KPGO 2022 w zakresie</p>	<p>VII. Racjonalna gospodarka odpadami</p>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	ograniczenia składowania odpadów komunalnych do 10% w 2030 r.		
<b>Program ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych.</b>	<p>Sejmik Województwa Dolnośląskiego przyjął program ochrony powietrza uchwałą Nr XXI/505/20 z dnia 16 lipca 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych”. Wykaz wszystkich planowanych działań naprawczych w województwie dolnośląskim:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego.</li> <li>2. Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji (obiektów, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe).</li> <li>3. Opracowanie harmonogramów rzeczowo-finansowych gwarantujących realizację działania DsOeZn i wdrażania uchwał antysmogowych.</li> <li>4. Zwiększanie powierzchni zieleni w miastach.</li> <li>5. Nasadzenia zieleni wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych we Wrocławiu, o SDR&gt;30 000 pojazdów.</li> <li>6. Edukacja ekologiczna.</li> <li>7. Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów na przynajmniej spełniające normę EURO6, w strefie aglomeracja wrocławska.</li> <li>8. Budowa instalacji do usuwania arsenu z gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi poprzez dodanie II stopnia odpylania.</li> <li>9. Realizacja działań ograniczających emisje arsenu poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4;</li> <li>- redukcję emisji niezorganizowanej dzięki zabudowie okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi;</li> </ul> </li> </ol>	<p>I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</p>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Lubańskiego	Uwagi
	<p>- zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji odsiarczania.</p> <p>10. Modernizacja urządzeń oczyszczających gazy procesowe w instalacjach: - wentylacja spustu z pieca zawieszinowego Instalacji Produkcji Miedzi HMG II, - konwertory Instalacji Produkcji Miedzi HM Głogów II, - piece Doerschla w Instalacji Produkcji Ołowiu.</p>		

### 3. Diagnoza istniejącego stanu środowiska

#### 3.1. Charakterystyka Powiatu Lubańskiego

##### 3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Powiat lubański znajduje się w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego. Na zachodzie powiat graniczy z powiatem zgorzeleckim, na północy z powiatem bolesławieckim, na wschodzie i południu z powiatem lwóweckim. Pozostałą część obszaru na południu zamyka granica z Republiką Czeską.

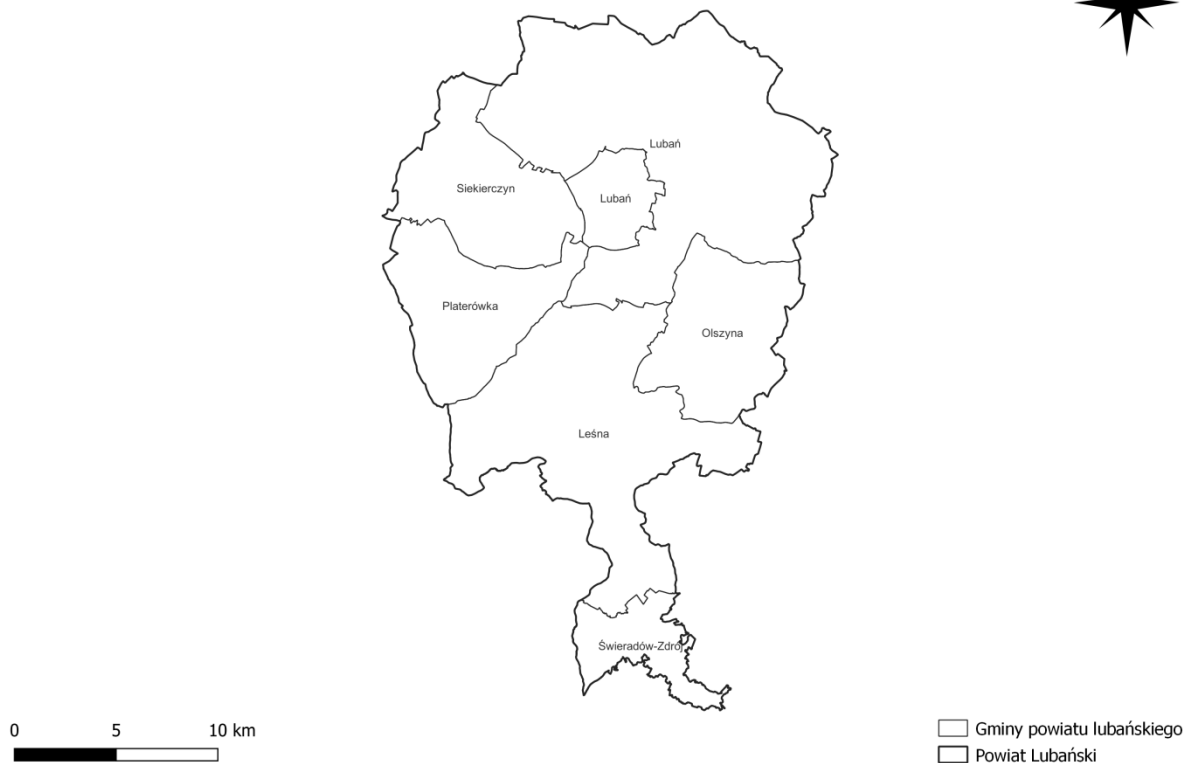


**Rysunek 3.1. Powiat lubański na tle sąsiednich powiatów**

*Źródło: opracowanie własne*

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 31.XII.2022 powierzchnia powiatu wynosi 42830 ha, a w powiecie znajduje się łącznie 48 sołectw. Siedzibą powiatu jest miasto Lubań, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Gmina miejska: Lubań, Świeradów-Zdrój,
- Gmina miejsko-wiejska: Leśna, Olszyna,
- Gminy wiejskie: Lubań, Platerówka, Siekierczyn.



**Rysunek 3.2. Gminy powiatu lubańskiego**

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku teren powiatu lubańskiego zamieszkiwało 51 410 osób. W porównaniu do roku 2019 liczba ludności zmalała o 2 844 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na podobnym poziomie. Począwszy od roku 2019 w powiecie lubańskim występuje roczny trend ujemnego przyrostu naturalnego.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie powiatu lubańskiego na przestrzeni lat 2019-2023.

**Tabela 4. Liczba mieszkańców powiatu lubańskiego w latach 2019-2023**

Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Liczba mieszkańców ogółem	54 254	52 944	52 372	51 886	51 410
Kobiety	27 802	27 288	27 036	26 783	26 558
Mężczyźni	26 452	25 656	25 336	25 103	24 852
Współczynnik feminizacji	105	106	106	106	107

*Źródło: GUS*

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku, można zauważyć, iż w 2023 roku najbardziej zaludnioną gminą powiatu lubańskiego była gmina miejska Lubań. Najmniejszą pod względem ilości mieszkańców była natomiast gmina wiejska Platerówka.



**Tabela 5. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu lubańskiego w roku 2023**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os./km <sup>2</sup> ]
Gmina miejska Lubań	16,12	19 545	1 212,5
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	20,72	3 960	191,1
Gmina miejsko-wiejska Leśna	104,60	9 319	88,6
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	47,12	6 312	133,0
Gmina wiejska Lubań	142,34	6 454	45,3
Gmina wiejska Platerówka	47,90	1 515	31,6
Gmina wiejska Siekierzyn	49,50	4 407	89,0

Źródło: GUS

### 3.1.3. Gospodarka

W powiecie lubańskim w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 6 191 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 4 675 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 482 nowych podmiotów, a 311 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2010-2023 najwięcej (589) podmiotów zarejestrowano w roku 2011, a najmniej (423) w roku 2020. W tym samym okresie najwięcej (676) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (203) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Zgodnie z danymi GUS w 2023 najwięcej podmiotów według grup rodzajów działalności PKD stanowiła pozostała działalność (4 782), następnie przemysł i budownictwo (2 064) oraz rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (73)

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2019–2023 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

**Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2023**

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	6 135	6 344	6 542	6 757	6 919

Źródło: GUS

**Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2023 według sektorów własnościowych**

Wyszczególnienie	2019	2020	2021	2022	2023
Sektor publiczny	302	304	305	307	308
Sektor prywatny	5 796	6 002	6 183	6 397	6 560

Źródło: GUS

## 3.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

### Opis klimatu

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy jest 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 następuję pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowierzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa

także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza 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, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczyszczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Czynnikami wpływającymi na poziom substancji w powietrzu na terenie powiatu są także warunki klimatyczne oraz coraz częściej występujące anomalie pogodowe. O ilości zanieczyszczeń decydują także zanieczyszczenia napływowe (transgraniczne).

Na obszarze powiatu ma miejsce zróżnicowanie warunków klimatycznych, a mianowicie:

- w rejonie górskim i przedgórskim (miasto Świeradów-Zdrój, gmina miejsko wiejska Leśna) - średnia roczna temperatura – 7-8°C, temperatura okresu wegetacyjnego poniżej 14°C; okres wegetacyjny krótszy o około 10 dni od charakterystycznego dla pozostałych gmin powiatu;
- w rejonie lubańskim (miasto Lubań, gmina miejsko-wiejska Olszyna, gminy wiejskie: Lubań, Platerówka i Siekierczyn) - średnia temperatura roczna – 9-10°C; temperatura okresu wegetacyjnego (wynoszącego ponad 220 dni) powyżej 14°C; długość lata termicznego - 90 dni.

Korzystne warunki bioklimatyczne (zwłaszcza w rejonie Świeradowa Zdroju) oraz zasoby wód leczniczych stały się naturalną podstawą rozwoju funkcji uzdrowiskowej. Zmniejszanie się wraz z wysokością ciśnienia atmosferycznego i zawartości tlenu w powietrzu oraz zwiększanie się natężenia bezpośredniego promieniowania słonecznego, w tym także aktywnego biologicznie promieniowania nadfioletowego, stwarza dogodne warunki dla helioterapii (kąpiele słoneczne), aeroterapii (kąpiele powietrzne) i kinezjoterapii (leczenie ruchem).

#### **System pomiarów zanieczyszczeń powietrza**

Na terenie gminy wiejskiej Lubań zostały zainstalowane 4 urządzenia badające jakość powietrza (Zespół Szkolno-Przedszkolny w Pisarzowicach, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Kościelniku, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Radostowie Średnim, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Radogoszczy).

Na terenie gminy wiejskiej Siekierczyn zainstalowane jest 1 urządzenie badające jakość powietrza (Szkoła Podstawowa w Siekierczynie, Siekierczyn 200A).

Na terenie gminy miejskiej Świeradów-Zdrój zainstalowane są 3 urządzenia badające jakość powietrza Airly (ul. Strażacka, 11 listopada, Sanatoryjna).

Na terenie gminy wiejskiej Leśna zainstalowany jest 1 urządzenie badające jakość powietrza Airly (zlokalizowany przy ul. Dworcowej).

W 2023 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa dolnośląskiego funkcjonowało ogółem 27 stacji pomiarowych.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, tlenku azotu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10. Na stacji prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszonego PM10 pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA).

Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, weryfikowana cyklicznie na podstawie analizy wyników w tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza”, która jest wykonywana raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

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 dolnośląskiej 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 2023.

**Tabela 8. Klasyfikacja strefy dolnośląskiej (PL2204) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2023**

Strefa dolnośląska (PL0204)	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM 2,5 <sup>2)</sup>	Pył PM10	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>
	2023											
	A	A	A	A	A1	C	C	C	A	A	A	D2

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

2) Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, obie strefy uzyskały klasę A.

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

Wyniki oceny jakości powietrza wskazują na przekroczenia poziomu docelowego arsenu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie dolnośląskiej.

Największym problemem w województwie dolnośląskim są wysokie stężenia benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w 2023 r. zarejestrowały dwie z czterech stacji pomiarowych w województwie (Miasto Wałbrzych i strefa dolnośląska).

Na przeważającym obszarze województwa dolnośląskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) w odniesieniu do: dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz oznaczanych w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> metali: ołowiu, arsenu, kadmu i niklu.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego, które wystąpiło na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.<sup>1</sup>

Na poprawę jakości powietrza w zakresie pyłów zawieszonych miały wpływ działania na rzecz ochrony powietrza wynikające z realizacji programów ochrony powietrza (POP) dla województwa dolnośląskiego oraz występujące w 2023 roku warunki meteorologiczne m.in. ciepła i mało śnieżna zima.

**Tabela 9. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz O<sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za rok 2023**

Strefa dolnośląska (PL0204)	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO <sub>2</sub>	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO <sub>x</sub>	Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O <sub>3</sub>
	2023		
	A	A	A (D2)

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

<sup>1</sup>Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2023

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

Strefa dolnośląskiej została sklasyfikowana jako A pod kątem wszystkich zanieczyszczeń badanych pod kątem oceny roślin dla poziomów dopuszczalnych i docelowych. Zarówno stężenia średnioroczne SO<sub>2</sub> jak i NO<sub>x</sub> były poniżej poziomu dopuszczalnego określonego dla tych wskaźników, a ozon był poniżej poziomu docelowego. W dalszym ciągu w strefie dolnośląskiej, podobnie jak na obszarze kraju, występuje problem z dotrzymaniem poziomu celu długoterminowego parametru AOT40 dla kryterium ochrony roślin. Obszar przekroczeń dotyczy znacznej części województwa. Duża zmienność stężeń ozonu z roku na rok związana jest przede wszystkim z różnicami w warunkach pogodowych w sezonie ciepłym występujących w kraju w kolejnych latach, z kierunkiem napływu mas powietrza nad Polskę oraz ze stopniem ich zanieczyszczenia ozonem, a także substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu.

### **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 2022 roku z terenu powiatu lubańskiego wyemitowano 21525 t/r zanieczyszczeń gazowych, co stanowiło około 0,67% całkowitej emisji gazów w Województwie Dolnośląskim. W 2022 roku emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu była mniejsza o 187 ton w stosunku do roku 2018. W każdym analizowanym roku w powiecie lubańskim, CO<sub>2</sub> stanowiło większość ogólnej ilości emitowanych gazów. Wartość emisji dwutlenku węgla ulega corocznym wahaniom.

**Tabela 10. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie lubańskim w latach 2018-2022**

<b>Emisja zanieczyszczeń gazowych</b>					
<b>Rodzaj zanieczyszczenia</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Dwutlenek węgla [t]	21 590	21 076	18 950	19 482	21 394
Dwutlenek siarki [t]	54	60	49	60	49
Tlenki azotu [t]	25	25	29	32	26
Tlenki węgla [t]	43	41	60	54	56
<b>Ogółem [t]</b>	<b>21 712</b>	<b>21 202</b>	<b>19 088</b>	<b>19 628</b>	<b>21 525</b>

Źródło: GUS

W 2018 roku emisja zanieczyszczeń pyłowych z terenu powiatu lubańskim wyniosła 9 ton, co stanowiło 1,42% całkowitej ilości wyemitowanych pyłów w województwie dolnośląskim. W ogólnej ilości 100% emitowanych zanieczyszczeń pyłowych stanowiły zanieczyszczenia pochodzące ze spalania paliw.

**Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie lubańskim w latach 2018-2022**

<b>Emisja zanieczyszczeń pyłowych</b>					
<b>Ze spalania paliw [t]</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
		9	9	5	6
<b>Ogółem [t]</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

Źródło: GUS

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu lubańskiego jest określana w oparciu o pozwolenia zintegrowane oraz pozwolenia na wprowadzenie do powietrza gazów i pyłów.

### **Liniowe źródła emisji**

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 2018 roku liczba samochodów osobowych na terenie powiatu lubańskiego wynosiła 35 562 sztuk, a w roku 2022 była większa o 4 739 sztuk. Liczba samochodów ciężarowych, autobusów, ciągników siodłowych, motocykli oraz motorowerów również wzrosła w porównaniu do roku 2018.

**Tabela 12. Liczba pojazdów na terenie powiatu lubańskiego w latach 2018-2022**

Wyszczególnienie	Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022
Samochody osobowe [szt.]	35 562	36 996	28 162	39 468	40 301
Samochody ciężarowe [szt.]	4 020	4 141	4 327	4 475	4 579
Autobusy [szt.]	271	345	358	370	397
Ciągniki siodłowe [szt.]	194	192	201	210	225
Motocykle [szt.]	2 305	2 387	2 523	2 608	2 679
Motorowery [szt.]	2 283	2 333	2 362	2 401	2 443

Źródło: GUS

### **Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza**

Uchwałą Nr LVII/1201/23 z dnia 13 lipca 2023 r. Sejmik Województwa Dolnośląskiego uchwalił aktualizację programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

W ramach realizacji Programu wyznaczono kierunki działań naprawczych takie jak:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego;
- Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji (obiektów, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe);
- Opracowanie harmonogramów rzeczowo-finansowych gwarantujących realizację działania DsOeZn i wdrażania uchwał antysmogowych;
- Zwiększanie powierzchni zieleni w miastach;
- Nasadzenia zieleni wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych we Wrocławiu, o SDR>30 000 pojazdów;
- Edukacja ekologiczna;
- Poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej poprzez wymianę autobusów na przynajmniej spełniające normę EURO6, w strefie aglomeracja wrocławska;
- Budowa instalacji do usuwania arsenu z gazów odlotowych z suszarń koncentratów miedzi poprzez dodanie II stopnia odpylania;
- Realizacja działań ograniczających emisje arsenu poprzez: - kontynuację poprawy parametrów procesowych dopalania gazów w komorach dopalania pieca KPO2, KPO3, KPO4; - redukcję emisji nieorganizowanej dzięki zabudowie okapów miejsc odlewania stopów i żużli do kadzi; - zwiększenie zdolności strącania związków arsenu z gazów technologicznych w środowisku mokrym instalacji

odsiarczania;

- Modernizacja urządzeń oczyszczających gazy procesowe w instalacjach: - wentylacja spustu z pieca zawieszinowego Instalacji Produkcji Miedzi HMG II, - konwertyory Instalacji Produkcji Miedzi HM Głogów II, - piece Doerschla w Instalacji Produkcji Ołowiu;
- Strefa czystego transportu we Wrocławiu;
- Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych w instalacjach do tego nie przystosowanych;
- Wykonanie opracowania tekstowego zawierającego podsumowanie prac wykonanych w celu obniżenia emisji arsenu w latach 2013-2022.

Podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń województwa jest ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych i usługowych. Realizacja działania polega na wymianie/zlikwidowaniu źródeł ciepła na paliwo stałe (kotłów bezklasowych oraz klasy 3,4 i 5) poprzez zmianę sposobu ogrzewania m.in. na:

- a) przyłącze do sieci ciepłowniczej,
- b) ogrzewanie elektryczne,
- c) ogrzewanie gazowe,
- d) ogrzewanie olejowe,
- e) odnawialne źródła energii,
- f) kocioł węglowy, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,
- g) kocioł na biomasę, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,
- h) kocioł na pellet, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu.

Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, powinna być dopuszczona wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe.

W ramach działań zmierzających do udzielenia dofinansowania do wymiany kotłów węglowych gminy powiatu lubańskiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW we Wrocławiu prowadzą punkty informacyjno-konsultacyjne w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Na omawianym terenie tylko na terenie Gminy Miejskiej Świeradów-Zdrój nie ma zlokalizowanego punktu informacyjnego. 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 we Wrocławiu

- liczba wniosków złożonych od roku 2019 do 31.12.2023 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu lubańskiego:
  - Gmina miejska Lubań: 126,
  - Gmina miejska Świeradów-Zdrój: 26,
  - Gmina miejsko-wiejska Leśna: 165,
  - Gmina miejsko-wiejska Olszyna: 115,
  - Gmina wiejska Lubań: 177,
  - Gmina wiejska Platerówka: 39,
  - Gmina wiejska Siekierczyn: 158,
- liczba zawartych umów od roku 2019 do 31.12.2023 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu lubańskiego:

- Gmina miejska Lubań: 94,
  - Gmina miejska Świeradów-Zdrój: 18,
  - Gmina miejsko-wiejska Leśna: 137,
  - Gmina miejsko-wiejska Olszyna: 91,
  - Gmina wiejska Lubań: 153,
  - Gmina wiejska Platerówka: 36,
  - Gmina wiejska Siekierczyn: 142,
- kwoty zawartych umów w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu lubańskiego:
- Gmina miejska Lubań: 749 789 zł,
  - Gmina miejska Świeradów-Zdrój: 157 630,38 zł,
  - Gmina miejsko-wiejska Leśna: 1 395 533,37 zł,
  - Gmina miejsko-wiejska Olszyna: 1 042 493,63 zł,
  - Gmina wiejska Lubań: 1 214 262,25 zł,
  - Gmina wiejska Platerówka: 291 901,85 zł,
  - Gmina wiejska Siekierczyn: 1 193 154,08 zł.

### **Odnawialne źródła energii**

Na poprawę stanu jakości powietrza ma również wpływ stosowanie odnawialnych źródeł energii. Rozwój OZE powoduje zmniejszenie zużycia paliw kopalnych podczas spalania których odbywa się emisja zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł przyczynia się do rozkwitu innowacyjnych sektorów gospodarki, m.in. w sektorze usług inżynierskich, informatycznych, medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branż wytwórczych, takich jak przemysł maszynowy, elektrotechniczny i elektroniczny, chemiczny i farmaceutyczny oraz samochodowy co skutkuje rozrastaniem się rynku pracy.

#### ***Energia wiatru***

Jednym ze źródeł OZE jest energia wiatru. Jest ona przekształcana w energię elektryczną za pomocą turbin wiatrowych, jak również wykorzystywana jako energia mechaniczna w wiatrakach i pompach wiatrowych. Lokalizacja elektrowni wiatrowych głównie zależy od dwóch czynników tj. od zasobu energii wiatru oraz od uwarunkowań przyrodniczo-przestrzennych. Przyjmuje się, że strefy I - III charakteryzują się korzystnymi warunkami dla rozwoju energetyki wiatrowej.

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

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

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren powiatu lubańskiego leży w strefie IV (mało korzystna) oraz V (niekorzystna).

#### ***Energia słoneczna***

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

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna),
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna),

- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy 1,75 X 10<sup>17</sup> W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub w ogniach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał dane dotyczące programu „Mój Prąd”, z którego skorzystali mieszkańcy powiatu lubańskiego:

Liczba złożonych wniosków od 2018 roku do 31.12.2023 r. w ramach programu „Mój Prąd”:

- W ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 32 wnioski o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu lubańskiego;
- W ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 152 wnioski o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu lubańskiego;
- W ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 142 wnioski o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu lubańskiego;
- W ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 52 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu lubańskiego;
- W ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 57 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu lubańskiego.

Łącznie zatem w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 435 wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć fotowoltaicznych na terenie powiatu lubańskiego.

Łączne koszty na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu:

- W ramach pierwszego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 160 000,00 zł;
- W ramach drugiego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 759 849,19 zł;
- W ramach trzeciego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 426 000,000 zł;
- W ramach czwartego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 265 000,00 zł;
- W ramach piątego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 3556 500,00 zł.

Łączna moc instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu wybudowanych z programu „Mój Prąd”:

- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach pierwszego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu lubańskiego– 188,79 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu lubańskiego– 1 072,555 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu lubańskiego– 910,44 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu lubańskiego– 358,745 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu lubańskiego– 284,895 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych na terenie powiatu lubańskiego w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” – 2 915,425 kW.



### ***Biomasa i biogaz***

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

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

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

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

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m<sup>3</sup> biogazu odpowiada około 0,48kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

### ***Biomasa stała***

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślny i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO<sub>2</sub> do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych. Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji. Na terenie powiatu lubańskiego pozyskiwanie energii z biomasy odbywa się głównie ze słomy, peletów, drewna oraz odpadów jego przeróbki (w tym wiór i trocin).

### ***Energia geotermalna***

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych dlatego na terenie omawianej gminy nie ma wystarczającego rozpoznania zasobów wód geotermalnych pozwalającego ocenić opłacalność ich wykorzystania. Na terenie Polski występują naturalne baseny sedimentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych

temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Analizując mapy rozkładu gęstości strumienia ciepłego można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych wysokiej entalpii w powiecie jest uzasadniona. Budowa geologiczna w rejonie Świeradowa-Zdroju sugeruje występowanie bogatych zasobów wód termalnych. Udokumentowane zasoby wód geotermalnych w tym rejonie mogą stać się impulsem szerokiego rozwoju bazy rekreacyjno-rehabilitacyjnej i lecznictwa. Mogą one być również wykorzystane jako ekologiczne źródło energii cieplnej (w tym w strefie uzdrowiskowej miasta).

Możliwości wykorzystania zasobów wód termalnych postrzegane są także w budowie kompleksu (otwartych i zamkniętych) basenów rekreacyjno-rehabilitacyjnych. Obiekt taki (zespół obiektów) może stanowić atrakcję o dużej "sile przyciągania" potencjalnych turystów zarówno do Świeradowa-Zdroju, jak też do okolicznych gmin powiatu lubańskiego.

Na terenie całego powiatu można wykorzystać również geotermię płytką przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem przenoszącym ciepło z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii, tj. gruntu, wody lub powietrza (dolne źródło ciepła) do górnego źródła ciepła w postaci ciepła o wyższej temperaturze.

Na terenie powiatu obecnie nie są wykorzystywane w większych ilościach pompy ciepła i należy się spodziewać, że ze względu na ich wysoki koszt będą one pełniły marginalną rolę w produkcji energii. Mogą one być wykorzystywane przede wszystkim w budynkach o dużej kubaturze, np. użyteczności publicznej, jednak trudno jest je promować wśród indywidualnych odbiorców. Ponadto biorąc pod uwagę koszt instalacji pomp ciepła na analizowanym obszarze, należy uznać to źródło energii za mało efektywne w porównaniu z innymi odnawialnymi źródłami energii.

### **Energia wodna**

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

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

- **Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne:** komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają

licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;

- **Oddziaływanie pośrednie – pozytywne:** inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Instalacje OZE na terenie powiatu lubańskiego Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu lubańskiego pracują następujące instalacje energii odnawialnej [stan na 30.05.2024 r.]:

- 3 instalacji wykorzystujących hydroenergię (WO) o łącznej mocy 6,995 MW z czego dwie w gminie Leśna oraz jedna w Mieście Lubań;
- 5 instalacji wykorzystującej energię promieniowania słonecznego (PVA) o mocy 4,594 MW, wszystkie zlokalizowane w Gminie Leśna.

Ponadto, w granicach powiatu lubańskiego występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urzędy gmin, gminne ośrodki kultury, oczyszczalnie ścieków) oraz domach jednorodzinnych.

### 3.2 Zagrożenie hałasem

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

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

**Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia a równy 8 h	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 h	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

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

### **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 lubańskiego 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 powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

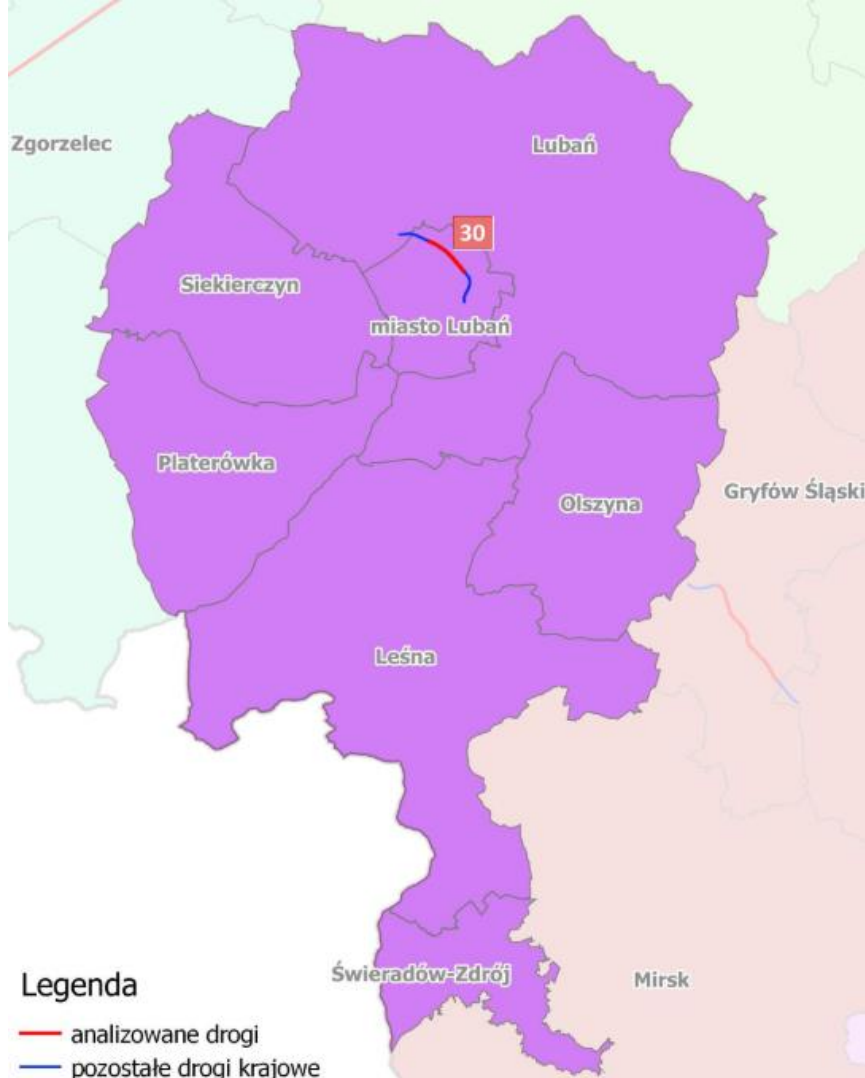
Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

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

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

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała kolejną edycję dokumentu pn.: „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa dolnośląskiego”, który obejmował drogi położone na terenie powiatu lubańskiego.

W tabeli poniżej zestawiono podstawowe dane związane z identyfikacją dróg zlokalizowanych w obszarze powiatu lubańskiego (ID odcinka, nr drogi, kilometrów) oraz charakterystyką (długość drogi, nazwa odcinka, powiat). Natężenie ruchu w podziale na porę dnia, wieczoru i nocy przedstawiono natomiast w Tabeli 14.



**Rycina 1. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu lubańskiego**

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa dolnośląskiego

**Tabela 14. Zestawienie odcinków dróg objętych zakresem strategicznej mapy hałasu dla województwa dolnośląskiego w obszarze powiatu lubańskiego**

Nr drogi	ID odcinka	Nazwa odcinka	Gmina	Km początku	Km końca	Długość odcinka [km]	Powierzchnia obszaru analizy [km <sup>2</sup> ]
30	30613	LUBAŃ/PRZEJŚCIE 1: DW296- DW357	Lubań Miasto	20,843	22,344	1,501	2,462

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa dolnośląskiego

Do obliczeń akustycznych wykorzystano program SoundPLAN. Posiada on moduły służące do wprowadzania danych, ich kontroli oraz modyfikacji, generowania numerycznej mapy terenu, jak również wprowadzania parametrów ruchu drogowego i warunków meteorologicznych. Oprogramowanie posiada wszystkie moduły obliczeniowe potrzebne do wykonania analiz w ramach strategicznej mapy hałasu.

W obliczeniach akustycznych wykorzystano dane ruchowe (natężenie ruchu, strukturę rodzajową oraz prędkości pojazdów) udostępnione przez GDDKiA i stanowiące wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2020 na przedmiotowych odcinkach dróg krajowych.

**Tabela 15. Natężenie ruchu w podziale na strukturę rodzajową oraz pory doby przyjęte do obliczeń strategicznych map hałasu w obszarze powiatu lubańskiego (na podstawie wyników GPR 2020)**

ID odcinka	Kilometraż		Pora dzienna		Pora wieczorna		Pora nocna		Doba		SDR
	Początku	Końca	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	Lekkie	Ciężkie	
30613	20,843	22,2344	8549	732	1768	98	850	104	11 167	934	12 101

Źródło: mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego

**Tabela 16. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem LD<sub>WN</sub>**

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	Z dokładnością do 100	Z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	>75	0	0

Źródło: mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego

**Tabela 17. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem LD<sub>WN</sub>**

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	Z dokładnością do 100	Z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	0	0
2	60-65	0	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	>75	0	0

Źródło: mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego

**Tabela 18. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określany wskaźnikiem  $L_n$**

Lp.	Przedziały wartości	Liczba osób narażonych	Liczba lokali narażonych
	[dB]	Z dokładnością do 100	Z dokładnością do 100
1	2	3	4
1	55-60	100	0
2	60-65	100	0
3	65-70	0	0
4	70-75	0	0
5	>75	0	0

Źródło: mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego

**Tabela 19. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik  $L_{DWN}$  – powiat lubański**

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu ( $L_{DWN}$ )				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		Niedobry		Zły		Bardzo zły
1	2	3		4		5
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km <sup>2</sup> ]	0,017	0,001	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6.	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

Źródło: mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego

**Tabela 20. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik LN**

Lp.	Hałas drogowy	Wskaźnik hałasu ( $L_{DWN}$ )				
		0-5	5-10	10-15	15-20	>20
		[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
		Stan warunków akustycznych środowiska				
		Niedobry		Zły	Bardzo zły	
1	2	3		4	5	
1	Powierzchnia terenów zagrożonych w danym obszarze [km <sup>2</sup> ]	0,016	0,001	0,000	0,000	0,000
2	Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,026	0,007	0,000	0,000	0,000
3	Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,068	0,018		0,000	0,000
4	Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	0	0
5	Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	0	0	0
6.	Inne obiekty budowlane istotne z punktu widzenia ochrony przed hałasem (liczba obiektów)	0	0	0	0	0

*Źródło: mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa dolnośląskiego*

### **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 hałas 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 dolnośląskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu. W zakresie hałasu przemysłowego w roku 2022 według danych pozyskanych z bazy E-HAŁAS wykonano kontrolę w 163 punktach pomiarowych połączonych z pomiarami hałasu na terenie województwa dolnośląskiego. Na terenie powiatu lubańskiego nie występują punkty pomiarowe, na których są wykonywane badania hałasu przemysłowego.



### **Hałas kolejowy**

W latach 2019-2023 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie zaplanowano monitoringu hałasu kolejowego na terenie powiatu lubańskiego.

### **Hałas lotniczy**

W roku 2023 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie zaplanowano monitoringu hałasu lotniczego w powiecie lubańskim, co wynika z braku lotniska na omawianym terenie.

## **3.3 Pola elektromagnetyczne**

Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym powiatu lubańskiego jest ENERGA Operator. Zgodnie z wymogami koncesji na działalność dystrybucyjną, ENERGA Operator odpowiada za rozwój, eksploatację i modernizację infrastruktury przesyłowej na terenie funkcjonowania, by przyłączonym do sieci odbiorcom dostarczać energię o prawidłowych parametrach jakościowych. Przez obszar powiatu przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 400 kV i 110kV.

Istniejące źródła w pełni pokrywają zapotrzebowanie mocy i energii odbiorców w miastach i gminach. Infrastruktura elektroenergetyczna na terenie powiatu jest w dobrym stanie technicznym oraz zapewnia zasilanie wszystkim zgłoszonym do przyłączenia obiektom. Urządzenia elektroenergetyczne poddawane są regularnym zabiegom eksploatacyjno-remontowym oraz sukcesywnie modernizowane.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego kraju, w tym na terenie województwa dolnośląskiego.

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 latach 2019-2022 pomiary wartości składowej elektrycznej na terenie powiatu lubańskiego były prowadzone w 4 punktach.

**Tabela 21. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2022**

<b>Miejscowość</b>	<b>Adres</b>	<b>Wyniki pomiaru [V/m]</b>
<b>2019</b>		
Lubań	ul. Królowej Jadwigi	0,18
<b>2020</b>		
Brak punktu pomiarowego na terenie powiatu lubańskiego		
<b>2021</b>		
Lubań	ul. Królowej Jadwigi	<0,8
Lubań	ul. Fabryczna	0,9
<b>2022</b>		
Radostów Średni	Radostów Średni	<0,1

Źródło: Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2022 w województwie dolnośląskim  
 Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie dolnośląskim  
 Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie dolnośląskim

*Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019 w województwie dolnośląskim – w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska*

Dla wyżej wymienionych punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Ewentualne wzrosty pól elektromagnetycznych spowodowany jest między innymi rozwojem telefonii komórkowej, która jest jedną z najszybciej rozwijających się branż, co wiąże się ze zwiększeniem ilości stacji bazowych telefonii komórkowej (SBTK). 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 naturalnie 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 2023 r. poz. 733 ze zm.). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018.

Na terenie powiatu lubańskiego zlokalizowano 50 stacji bazowych telefonii komórkowej.

### 3.4 Gospodarowanie wodami

#### **Wody powierzchniowe**

Hydrografia lokalizuje powiat lubański w regionie wodnym Środkowej Odry, o powierzchni 39 300 km<sup>2</sup>, który położony jest w obrębie pięciu województw południowo-zachodniej Polski. Swoim zasięgiem obejmuje 98,8% powierzchni województwa dolnośląskiego. Głównym ciekim regionu jest odcinek Odry, rozpoczynający się poniżej ujścia Kłodnicy, po ujście Nysy Łużyckiej.

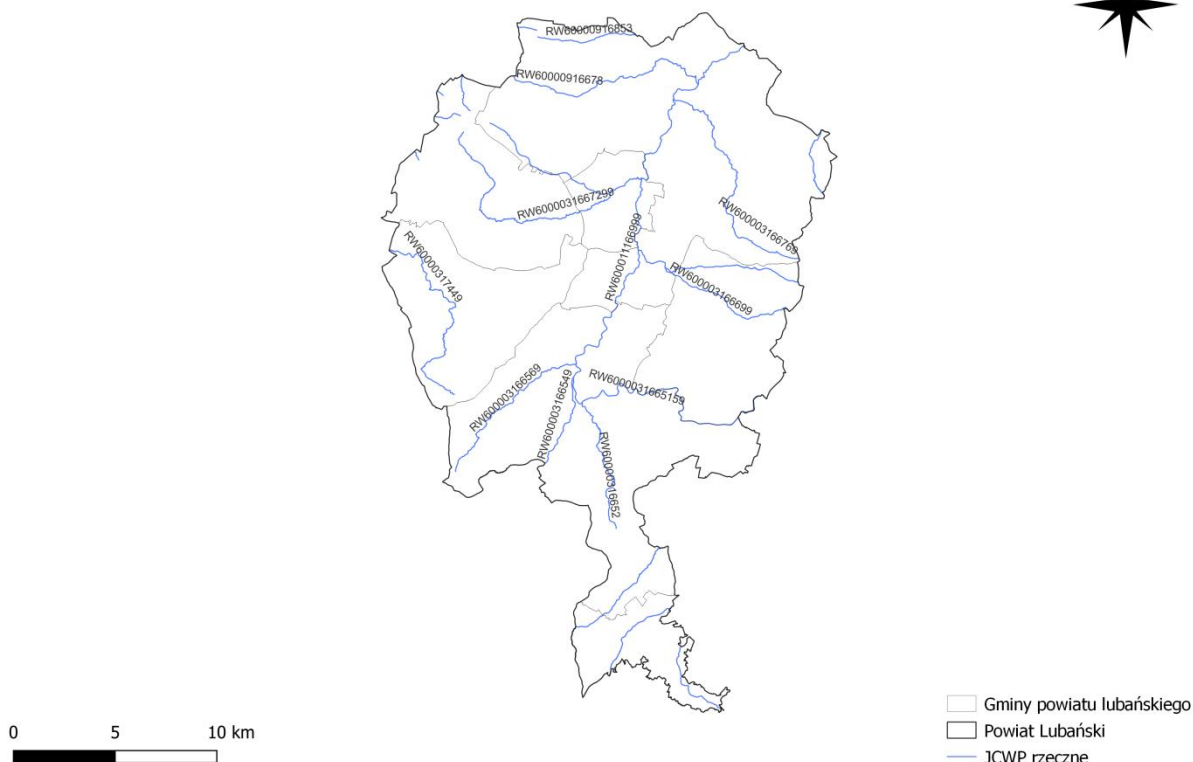
Obszar powiatu lubańskiego zlokalizowany jest w obszarze dorzecza lewobrzeżnego dopływu Bobru – Kwisy o długości 126,8km. Źródła Kwisy położone są w górach Izerskich (Izerskie Garby) na wysokości ok. 1020m n.p.m. Powierzchnia zlewni górskiej powyżej Mirska wynosi 126 km<sup>2</sup> (powierzchnia zlewni 1026 km<sup>2</sup>). W górnym biegu Kwisa rozdziela Wysoki Grzbiet i Grzbiet Kamienicki w Górach Izerskich, odwadniając całą ich zachodnią część. Na tym odcinku jest typowo górską rzeką z kamienistym łóżyskiem, głęboko wciętą doliną, częstą zmiennością stanów wody i gwałtownymi wezbrzeniami.

**Tabela 22. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu lubańskiego**

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
1.	RW60000316689	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Iwnica	NAT - naturalna część wód
2.	RW600010174569	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Bielawka	NAT - naturalna część wód
3.	RW60000916678	PN - Potok lub strumień nizinny	Złoty Smok	NAT - naturalna część wód
4.	RW60000916853	PN - Potok lub strumień nizinny	Czarna Wielka do Ziębiny	NAT - naturalna część wód
5.	RW600009168679	PN - Potok lub strumień nizinny	Czarna Mała	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
6.	RW600011166999	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Kwisa od zb. Leśna do ujścia	SZCW - silnie zmieniona część wód
7.	RW6000031665159	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Kwisa do zb. Leśna	NAT - naturalna część wód
8.	RW6000031667299	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Siekierka	NAT - naturalna część wód
9.	RW6000221665159	P - Zbiornik przejściowy	Zb. Leśna	SZCW - silnie zmieniona część wód
10.	RW600003166549	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Miłoszowski Potok	SZCW - silnie zmieniona część wód
11.	RW600022166513	P - Zbiornik przejściowy	Zb. Żłotniki	SZCW - silnie zmieniona część wód
12.	RW60000316652	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Bruśnik	SZCW - silnie zmieniona część wód
13.	RW600003166699	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Olszówka	NAT - naturalna część wód
14.	RW600003166769	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Luciąża	NAT - naturalna część wód
15.	RW60000317429	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Witka od granicy państwa do ujścia	NAT - naturalna część wód
16.	RW600009174549	PN - Potok lub strumień nizinny	Żarecki Potok	NAT - naturalna część wód
17.	RW600009174529	PN - Potok lub strumień nizinny	Jędrzychowicki Potok	NAT - naturalna część wód
18.	RW60000317449	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Czerwona Woda	NAT - naturalna część wód
19.	RW600003166569	RW_krz - Potok lub mała rzeka wyżynna na podłożu krzemianowym	Grabiszówka	NAT - naturalna część wód

Źródło: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry



**Rycina 2. JCWP rzecznych na terenie powiatu lubańskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

Powiat lubański położony jest w obrębie 17 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych oraz 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych zbiornikowych. Na analizowanym terenie nie występują JCWP przybrzeżne, jeziorne oraz przejściowe. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano skaleń 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 (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub w organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie powiatu lubańskiego przedstawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 23. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie powiatu lubańskiego**

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
1.	Iwnica - m. Nowogrodziec	3 2021 r.	>2 2021	b.d.	3 - umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	B.d.	Zły stan wód (2021 r.)
2.	Bielawka – ujście do Nysy Łużyckiej (m. Stojanów)	2 2021	2 2021	2 2021	2 – dobry potencjał ekologiczny 2021 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2021 r.)
3.	Złoty smok – ujście do Kwisy (m. Nawojów Łużycki)	2 2021 r	>2 2021	b.d.	3- umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	B.d.	Zły stan wód (2021 r.)
4.	Czarna Wielka – m. Parowa	5 2021 r.	2 2021 r.	2 2018 r.	5 – zły stan ekologiczny 2021 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2022 r.)
5.	Czarna mała	2 2021 r	>2 2021	b.d.	3- umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	B.d.	Zły stan wód (2021 r.)
6.	Kwisa – m. Mirsk	5 2021 r.	2 2021 r.	2 2018 r.	5 – zły stan ekologiczny 2021 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021	Zły stan wód (2022 r.)
7.	Kwisa – powyżej Kliczkówki	2 2021 r.	>2 2021	2 2021 r.	3 -- umiarkowany	Stan chemiczny	Zły stan

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
					stan ekologiczny 2021 r.	poniżej dobrego 2021	wód (2021 r.)
8.	Siekierka – ujście do Kwisy	3 2021 r.	>2 2021	b.d.	3 – umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
9.	Zb. Leśna – stan 1	4 2021 r.	1 2021 r.	2 2018 r.	4 – słaby potencjał ekologiczny 2021 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2021 r.)
10.	Mierzwiński Potok – ujście od Boru	1 2021 r.	>2 2021 r.	b.d.	3 – umiarkowany stan ekologiczny 2021	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
11.	Zb. Złotniki – stan 1	4 2021 r.	1 2021 r.	2 2018 r.	4 – słaby potencjał ekologiczny 2021 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2021 r.)
12.	Bruśnik – ujście od Kwisy (m. Leśna)	3 2021 r.	2 2021 r.	b.d.	3 – umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
13.	Olszówka – ujście od Kwisy	3 2021 r.	>2 2021 r.	b.d.	3 – umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
14.	Luciąża – ujście od Kwisy (m. Nawojów Śl.)	2 2021 r.	>2 2021 r.	b.d.	3 – umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
15.	Witka ze zb. Niedów	2	1	2	2 – dobry	Stan	Zły

Lp.	Nazwa ocenianej JCWP (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry)	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne			
	do ujścia	2021 r.	2021 r.	2018 r.	potencjał ekologiczny	chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	stan wód (2021 r.)
16.	Żarecki Potok - ujście do Nisy Łużyckiej (m. Lasów)	3 2021 r.	>2 2021 r.	2 2021 r.	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2021 r.)
17.	Jędrzychowicki Potok – ujście do Nisy Łużyckiej	5 2021 r.	>2 (2021 r.)	2 2021	5 -zły potencjał ekologiczny 2021 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2021 r.)
18.	Czerwona Woda – ujście do Nisy Łużyckiej	5 2020 r.	>2 2021 r.	2 2017 r.	5 -zły potencjał ekologiczny 2022 r.	Stan chemiczny poniżej dobrego 2021 r.	Zły stan wód (2021 r.)
19.	Grabiszówka – ujście do Kwisy	2 2021 r.	>2 2021 r.	b.d.	3 – umiarkowany stan ekologiczny 2021 r.	B.d.	Zły stan wód (2021 r.)

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek, jezior i wód przybrzeżnych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu - tabela

Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP rzecznych, znajdujących się na obszarze powiatu lubańskiego jest zły.

### Wody podziemne

Obszar powiatu lubańskiego, wg podziału hydrogeologicznego znajduje się w rejonie sudeckim. Głównym piętrzem wodonośnym o znaczeniu użytkowym jest piętro czwartorzędowe. Związane jest ono z piaszczysto – żwirowymi utworami rzeczными i wodnolodowcowymi, częściowo przykrytymi warstwą glin zwałowych. Zwierciadło wody występuje tu na głębokości od 1 do 22 m i jest lokalnie pod niewielkim ciśnieniem. Miąższość tych utworów jest dość zmienna. W przeważającej ilości przypadków zawarta jest ona w przedziale ok. 1 do prawie 20 metrów. Natomiast wartości większe, przekraczające nawet znacznie 70 metrów, obserwować można głównie i pogrzebanych staro plejstoceńskich struktur kopalnych – rejon Siekierzyna. Zwierciadło wody

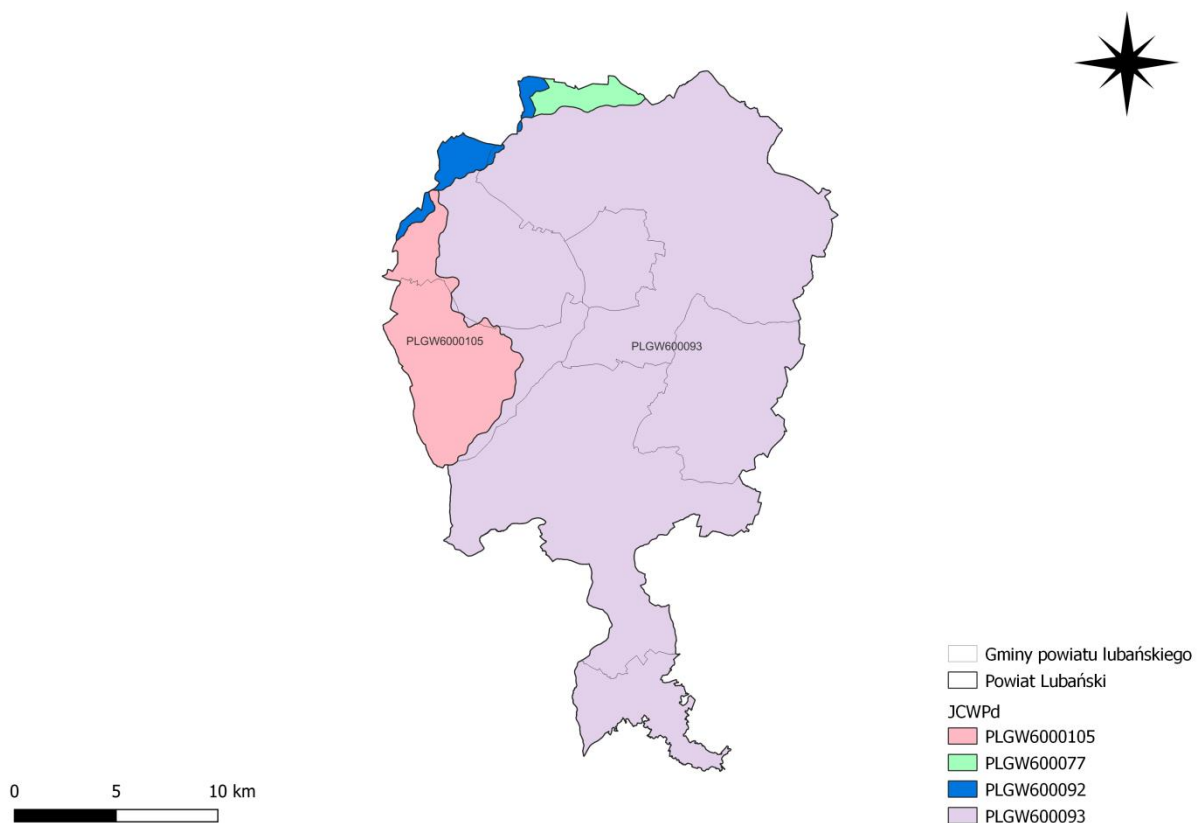
ma charakter swobodny, rzadziej napięty. W rejonie Platerówki spodziewać się można wód o charakterze artezyjskim, o zwierciadle statycznym stabilizującym się do około 5 metrów pod poziomem terenu.

Na omawianym terenie występują jeszcze dwa inne piętra wodonośne: trzeciorzędowe i paleozoiczno – prekambryjskie.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne związane jest z występowaniem kompleksu piaszczysto –żwirowego przedzielonego soczewkami ilastymi – rejon Lubania i Olszyny; miąższość utworów wodonośnych dochodzi do 10 metrów, a zwierciadło wody ma charakter naporowy i zalega na głębokości od 8 do 42m, stabilizując się po nawierceniu od 3 do 20m p.p.t.

Paleozoiczno – prekambryjskie piętro wodonośne charakteryzuje się dwiema odrębnymi strefami krążenia: płytką i głęboką. Wody podziemne rumoszowe – występują w przypowierzchniowych (zwietrzelinowych) partiach wychodni skał magmowych i metamorficznych. Wody szczelinowe głębokiego krążenia związane są głównie ze strefami dyslokacji tektonicznych. Rozpoznanie tego poziomu jest słabe i ogranicza się do rejonu kompleksu uzdrowskiego Świeradów – Czerniawa; jest to również obszar współwystępowania płytkich wód zwykłych i wód mineralnych płytkiego i głębokiego krążenia.

Swoiste bogactwo powiatu lubańskiego stanowią zasoby podziemnych wód leczniczych i mineralnych. Stwarzają one dodatkowe (poza korzystnymi warunkami klimatycznymi) okoliczności sprzyjające rozwojowi lecznictwa uzdrowskiego (rejon Czerniawy Zdroju - szczyawy wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe żelaziste wody radoczyste, rejon Świeradowa-Zdroju - szczyawy radoczyste i szczyawy wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe żelaziste, wody radoczyste oraz wody termalne). Teren powiatu znajduje się w zasięgu czterech JCWPd, wśród których wyróżniono: GW600077, GW600093, GW600092, GW600105.



**Rycina 3. JCWPd na terenie powiatu lubańskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*



### **Monitoring jakości wód podziemnych**

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich (174) jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 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 2022 roku na terenie powiatu lubańskiego było przeprowadzonych 12 badań monitoringu wód podziemnych. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabelach poniżej.

**Tabela 24. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600010**

<b>Nr JCWPd</b>	PLGW600093
<b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>	310
<b>Powiat</b>	Lubański
<b>Gmina</b>	Świeradów Zdrój (gm. miejska)
<b>Miejscowość</b>	Czerniawa-Zdrój
<b>Nazwa dorzecza</b>	Dorzecze Odry
<b>RZGW</b>	Wrocław
<b>Stratygrafia</b>	Pt
<b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]</b>	-
<b>Zwierciadło wody</b>	Źródło
<b>Typ ośrodka wodonośnego</b>	Porowo-szczelinowy
<b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>	Źródło
<b>Użytkowanie terenu</b>	Zabudowa miejska luźna
<b>Data poboru próbki</b>	22.05.2022
<b>Klasa jakości – końcowa</b>	III

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny

**Tabela 25. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

Nr JCWPd	PLGW600093
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2076
Powiat	Lubański
Gmina	Lubań (gm. wiejska)
Miejscowość	Pisarzowice
Nazwa dorzecza	Dorzecze Odry
RZGW	Wrocław
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	27,00
Zwierciadło wody	Zwierciadło napięte
Typ ośrodka wodonośnego	Porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	St. Wiercona
Użytkowanie terenu	Roślinność drzewiasta i krzewiasta
Data poboru próbki	08.06.2022
Klasa jakości – końcowa	III

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring

Jak wynika z powyższej tabeli dla wszystkich 2 punktów pomiarowych uzyskano III klasę jakości punktów monitoringu jakości wód podziemnych.

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze powiatu lubańskiego znajduje się część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – GZWP nr 317 „Niecka zewnątrznosudecka Bolesławiec”.

Główny zbiornik wód podziemnych nr 317, o powierzchni 843,15 km<sup>2</sup>, jest położony na przedgórzu sudeckim. Zbiornik stanowi wschodni fragment synklinorium północnosudeckiego o założeniach tektonicznych, wypełnionego miąższym pakietem osadów facji morskiej i lądowej wieku permskiego, triasowego i kredowego, częściowo przykrytych osadami lądowymi neogenu oraz osadami rzecznyymi, glacialnymi i wodnolodowcowymi czwartorzędu. Obejmuje zasięgiem rozległy obszar kredowego piętra wodonośnego wraz z otaczającą go, wąską strefą wychodni piętra triasowego, usytuowaną wzdłuż północnej, południowej i wschodniej granicy osadów kredy. Skrasowiaste osady kredy i triasu pocięte są licznymi, wielokierunkowymi dyslokacjami i spękaniem, tworzącymi skomplikowane systemy szczelin, stanowiąc zasobny kolektor wód podziemnych.

#### **Ochrona przed powodzią**

W przypadku powiatu lubańskiego duże zagrożenie powodziowe występuje z powodu występowania w okolicznych górach Izerskich najwyższej w Sudetach sumy opadów (1500 mm rocznie), równomiernie rozłożone w ciągu roku, również obszar ten charakteryzuje gruba i długotrwała pokrywa śnieżna. Dodatkowymi czynnikami zwiększającymi możliwość występowania powodzi są:

- typowo górski charakter głównej rzeki Kwisy;
- duże spadki terenu;
- ograniczona retencja leśna (dość niska lesistość);
- niska melioracja pól i łąk.

Zagrożenie powodziowe na terenie powiatu mogą tworzyć przede wszystkim wysokie opady oraz wiosenne roztopy. Spośród wszystkich miesięcy najbardziej obfity w opady jest lipiec. W efekcie obfitych deszczów następuje gwałtowny przybór rzek i strumieni, które często występują z koryta. Natomiast przy długotrwałych intensywnych opadach, gwałtownych wiosennych roztopach oraz piętrzeniu się kry lodowej na rzekach i potokach mogą wystąpić gwałtowne przybory wód. Powódź w tym regionie ma przebieg inny niż na terenach nizinnych. Woda przychodzi szybko, ma dużą siłę niszczenia i szybko odchodzi.

Z uwagi na zło w skutkach powodzi, które dotykały mieszkańców regionu w latach 2010-2016 Powiat Lubański od kilku lat starał się o dofinansowanie budowy systemu wodowskazów na Kwisie i okolicznych rzekach. W związku z czym środki pozyskano z Programu Współpracy INTERREG Polska-Saksonia 2014-2020, i tak w marcu 2023 roku Powiat Lubański zakończył realizację projektu „Kom(m)ando- wspólna ochrona przed skutkami zmian klimatu”. To już drugi projekt zrealizowany z niemieckim partnerem - miastem Löbau. Wspólne działania ukierunkowane zostały na ochronę mieszkańców przed katastrofami naturalnymi i pozwoliły na stworzenie systemu ostrzegania przeciwpowodziowego na rzece Kwisie, a także doposażenie lubańskiej straży pożarnej oraz kilku jednostek Ochotniczych Straży Pożarnych. Całkowita wartość projektu to nieco ponad 1,75 mln euro.

Powiat Lubański zrealizował system ostrzegania na rzece Kwisie. Jest to 12 stacji wodowskazowych, które mają na celu mierzenie poziomu wody, nie tylko na Kwisie, ale i na ciekach zasilających tę rzekę. Dwanaście automatycznych telemetrycznych stacji hydrologicznych zlokalizowano na Kwisie, Olszówce, Siekierce, Potoku Miłoszowskim, Bruśniku oraz zbiorniku złotnickim i leśniańskim. W systemie można sprawdzić aktualne dane, ale też sprawdzić archiwalne wskazania. Dodatkowo w czterech lokalizacjach zamontowano deszczomierze.

Jednocześnie w okresie 01.01.2024-31.12.2026 powiat lubański uczestniczy w projekcie „Eco-Energia w akcji”, którego celem jest Wzmocnienie odporności transgranicznego zarządzania kryzysowego na tle zmian klimatu w celu poprawy bezpieczeństwa ludności i ochrony dóbr materialnych na wspólnym obszarze pogranicza.

Projekt ma ponadto na celu umożliwić bardziej skuteczne reagowanie odpowiedzialnych organów, a także kontynuować współpracę transgraniczną w zakresie zarządzania kryzysowego. Oprócz tego w ramach projektu służby ratownicze będą mogły dalej rozwijać osobiste kompetencje w dziedzinach dowodzenia i ratownictwa. Dodatkowo dwa transgraniczne i uzupełniające się projekty demonstracyjne mają pokazać w jaki sposób można zmniejszyć zależność energetyczną organów zarządzania kryzysowego, a tym samym zwiększyć odporność w sytuacjach kryzysowych.

Grupą docelową projektu są władze lokalne prawnie odpowiedzialne za planowanie i realizację transgranicznego zarządzania kryzysowego. Ponadto działania projektu skierowane są do instytucji odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe, jak również do mieszkańców obszaru wsparcia, w szczególności dzieci i młodzieży.

Ponadto w tym samym okresie Powiat Lubański wraz z Powiatem Zgorzeleckim i Libereckim kraj uczestniczy w projekcie „Transgraniczna wymiana informacji o zagrożeniach PL-CZ”. Celem projektu jest Integracja transgraniczna systemów i służb zarządzania kryzysowego celem ochrony ludności przed zagrożeniami i katastrofami związanymi ze zmianami klimatu oraz poprawa komunikacji transgranicznej – rozbudowa polsko – czeskiej platformy wymiany informacji o zagrożeniach wynikających ze zmian klimatu, integracja służb zespolonych zarządzania kryzysowego oraz wzrost wiedzy o zagrożeniach wynikających ze zmian klimatu i zwiększenie gotowości i zdolności reagowania służb w sytuacjach zagrożenia i katastrof na pograniczu czesko – polskim.

W środkowym biegu Kwisy, na terenie powiatu lubańskiego, znajdują się dwa zbiorniki zaporowe o funkcjach przeciwpowodziowych i energetycznych oraz rekreacyjnych.

### 3.5 Gospodarka wodno - ściekowa

#### **Zaopatrzenie w wodę**

Sieć wodociągowa 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 tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu lubańskiego. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli poniżej można zauważyć, iż w 2023 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina wiejska Lubań (108,5 km), zaś najkrótszą gmina wiejska Platerówka (29,4 km). Największa liczba przyłączy w ostatnich latach została odnotowana w gminie miejskiej Lubań, a najmniejsza w gminie wiejskiej Platerówka.

**Tabela 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu lubańskiego**

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej [km]			Liczba przyłączy do sieci wodociągowej [szt.]		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Gmina miejska Lubań	57,5	77,8	79,0	2 518 <sup>1)</sup>	2 550	2 573
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	63,2	63,2	66,9	1 048	1 050	1 060
Gmina miejsko-wiejska Leśna	30,9	33,0	34,8	762	768	782
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	42,6	55,769	56,138	1 000	1260	1260
Gmina wiejska Lubań	108,5 <sup>1)</sup>	108,5 <sup>1)</sup>	108,5 <sup>1)</sup>	1 372	1 372	1 372
Gmina wiejska Platerówka	29,4	29,4	29,4	484	487	490
Gmina wiejska Siekierczyn	69,7	70,3	71,2	1193	1 203	1 220

1) Dane z GUS

Źródło: UM Lubań, UM Świeradów-Zdrój, UMiG Leśna, UMiG Olszyna, UG Lubań, UG Platerówka, UG Siekierczyn

W tabeli poniżej przedstawiono zbiorcze dane dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu lubańskiego w latach 2018-2022. Jak można zauważyć z roku na rok rośnie długość czynnej sieci rozdzielczej, maleje natomiast liczba ludności korzystającej z sieci. Liczba awarii sieci wykazywała tendencję sinusoidalną z największą liczbą awarii (87 szt.) w 2019 roku.

**Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu lubańskiego**

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	353,4	354,9	363,9	268,8	b.d.
Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	7 009	7 833	7 915	8 044	8 149
Awarie sieci wodociągowej [szt.]	87	79	63	75	76
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [os.]	46 359	46 595	45 525	45 159	44 762
Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> /os.]	24,9	25,4	26,1	26,5	26,3
Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dm <sup>3</sup> ]	1 336,3	1 382,9	1 388,8	1 394,8	1 370,4

1) Długość czynnej sieci rozdzielczej i przesyłowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### Gospodarka ściekowa

Według danych uzyskanych o urzędów miast i gmin oraz spółek obsługujących gminy powiatu lubańskiego łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniosła 355,50 km. Sieć kanalizacyjna jest dostępna w każdej jednostce terytorialnych powiatu

**Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu lubańskiego**

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną [m <sup>3</sup> ]	
	2021	2022	2023	2022	2023
Gmina miejska Lubań	74,8	76,2	77,0	780 400	767 900
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	63,2	62,2	66,9	559573	602829
Gmina miejsko-wiejska Leśna	17,0	18,1	18,1	122 581	203 933
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	42,3	55,9	55,9	156 000	156 000
Gmina wiejska Lubań	74,8	76,2	77,0	0	16 380
Gmina wiejska Platerówka	12,7	12,7	12,7	167810	162930
Gmina wiejska Siekierczyn	46,8	47,4	47,9	150 000	151 000

Źródło: SUPLAZ Międzygminna Spółka Wodno-Kanalizacyjna, LPWiK Lubań, UM Lubań, UM Świeradów-Zdrój, UMiG Leśna, UMiG Olszyna, UG Lubań, UG Platerówka, UG Siekierczyn

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 2022 poz. 1225), 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 przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 29. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu lubańskiego**

	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Zbiorniki bezodpływowe</b>					
Gmina miejska Lubań	137	110	96	83	77
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	570 <sup>1)</sup>	570 <sup>1)</sup>	570 <sup>1)</sup>	570 <sup>1)</sup>	570 <sup>1)</sup>
Gmina miejsko-wiejska Leśna	1 033	1 034	1 03	1 022	1 023
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	354 <sup>1)</sup>	324 <sup>1)</sup>	320 <sup>1)</sup>	315 <sup>1)</sup>	b.d.
Gmina wiejska Lubań	1 295	1 300	1 350	1 320	1 320
Gmina wiejska Platerówka	208 <sup>1)</sup>	328 <sup>1)</sup>	325 <sup>1)</sup>	341 <sup>1)</sup>	b.d.
Gmina wiejska Siekierczyn	238 <sup>1)</sup>	238 <sup>1)</sup>	238 <sup>1)</sup>	238 <sup>1)</sup>	b.d.
<b>Przydomowe oczyszczalnie ścieków</b>					
Gmina miejska Lubań	26	26	40	42	49
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	7 <sup>1)</sup>	7 <sup>1)</sup>	7 <sup>1)</sup>	7 <sup>1)</sup>	7 <sup>1)</sup>
Gmina miejsko-wiejska Leśna	107	107	109	109	112
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	0 <sup>1)</sup>	b.d.
Gmina wiejska Lubań	180	205	240	260	293
Gmina wiejska Platerówka	26 <sup>1)</sup>	58 <sup>1)</sup>	61 <sup>1)</sup>	63 <sup>1)</sup>	b.d.
Gmina wiejska Siekierczyn	58 <sup>1)</sup>	68 <sup>1)</sup>	81 <sup>1)</sup>	88 <sup>1)</sup>	81

1) Dane z GUS

Źródło: SUPLAZ Międzygminna Spółka Wodno-Kanalizacyjna, LPWiK Lubań, UM Lubań, UM Świeradów-Zdrój, UMiG Leśna, UMiG Olszyna, UG Lubań, UG Platerówka, UG Siekierczyn

### 3.6 Zasoby geologiczne

Na terenie powiatu lubańskiego udokumentowano szereg złóż surowców mineralnych. Są to głównie kopaliny jak: żwiry, piaski, pospółki, surowce ilaste, kamień łamany. W 2012 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski. Na terenie powiatu lubańskiego znajdują się złoża przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 30. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie lubańskim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)**

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowa	
I. Wykaz złóż surowców bentonitowych - tys. t					

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowa	
1	złoże Leśna - Miłoszów	P	214	---	---
II. Wykaz złóż gipsu i anhydrytu - tys. t					
2	złoże Nawojów Śląski	P	2 119.00	---	----
III. Wykaz złóż kamieni łamanych i blocznych – tys. t					
III.1. Skały magmowe					
III.1.1. Bazalt					
3	złoże Bukowa Góra	E	95 981	95981	531
4	złoże Grabiszycy Dolne	R	424	---	---
5	Jałowiec				
6	złoże Józef	Z	1745	---	---
7	złoże Księginki	Z	4134	---	---
8	złoże Księginki I	T	8196	8196	---
9	złoże Księginki-Północ	E	18 795	15 137	164
10	Krobica	T	12 121	---	124
11	Książkowice	T	4 215	----	415
12	złoże Leśna-Brzozy	E	2 382	5452	530
13	złoże Liściasta Góra	R	18 780	15 895	---
14	złoże Miłoszów	Z	4779	---	---
15	Orłowice	Z	7 851	----	----
16	złoże Uniegoszcz (zarej.)	Z	20	---	---
17	Krobica	E	21	----	----
III.1.2. Gnejs (4), Hornfels łupkowy(5), Łupek krystaliczny(6), Migmatyt(7)					
18	złoże Stankowice (4)	R	47 484	---	---
IV. Wykaz złóż kwarcytów - tys. t					
19	złoże Nawojów-Rzeczka	Z	10	---	---
VI. Wykaz złóż piasków i żwirów – tys. t * -złoża zawierające piasek ze żwirem ** -złoża zawierające żwir					
20	złoże Kościelnik*	Z	127	---	---
21	Złoże Kościelniki Dolne*	Z	---	---	----
22	złoże Nawojów Łużycki*	Z	326	---	---
23	złoże Olszyna Średnia**	Z	34	---	---
24	złoże Radostów	Z	---	---	---

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		wydobycie
			Geologiczne bilansowe	przemysłowa	
	Średni				
25	złoże Radostów Średni I*	E	76	76	26
26	złoże Radostów Średni II*	T	473	473	---
27	złoże Radostów Średni III	E	960	960	14
28	złoże Stankowice*	R	23	---	---
29	złoże Kościelnik I	Z	6	---	---
30	złoże Kościelnik II	E	3	2	0
31	złoże Kościelnik III	Z	4	---	---
VII. Wykaz złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej - tys. m <sup>3</sup>					
32	złoże Olszyna Lubańska	Z	504	---	---
33	złoże Radostów Dolny	R	1415	---	---
34	złoże Słowiany	T	3 254	3 159	---

Skróty literowe stanu zagospodarowania zasobów w wykazach złóż oznaczają:

B - dla kopalin stałych - kopalnia w budowie, a dla ropy i gazu - przygotowane do wydobycia lub eksploatacja próbna

E - złoża eksploatowane

G - podziemny magazyn gazu (PMG)

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat. C2 + D, a dla ropy i gazu – w kat. C)

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+CI, a dla ropy i gazu – w kat. A+B)

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

T - złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

K - zmiana rodzaju kopaliny w złożu

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego (stan na 31 XII 2023 r.)

Ponadto na terenie powiatu zlokalizowane są złoża wód termalnych i leczniczych oraz solanek.

**Tabela 31. Złoża wód termalnych i leczniczych oraz solanek(wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)**

Lp.	Nazwa złoża lub odwiertu w obrębie złoża nieudostępnionego	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe		Pobór (m <sup>3</sup> /rok)
			dyspozycyjne w (m <sup>3</sup> /h) statyczne ** (tys. m <sup>3</sup> )	eksploatacyjne (m <sup>3</sup> /h)	
1	provincia C – sudecka region II – sudecki		38 250.55	437.67	1 187 531.11
2	złoże Czerniawa-Zdrój*	Ls	115.20	7.88	70.00
3	złoże Świeradów-Zdrój*	LzLs	108.00	19.97	10 043.00

Znaczenie literowe:

C - solanki

Lz - wody lecznicze zmineralizowane (mineralizacja >1 g/dm<sup>3</sup>)

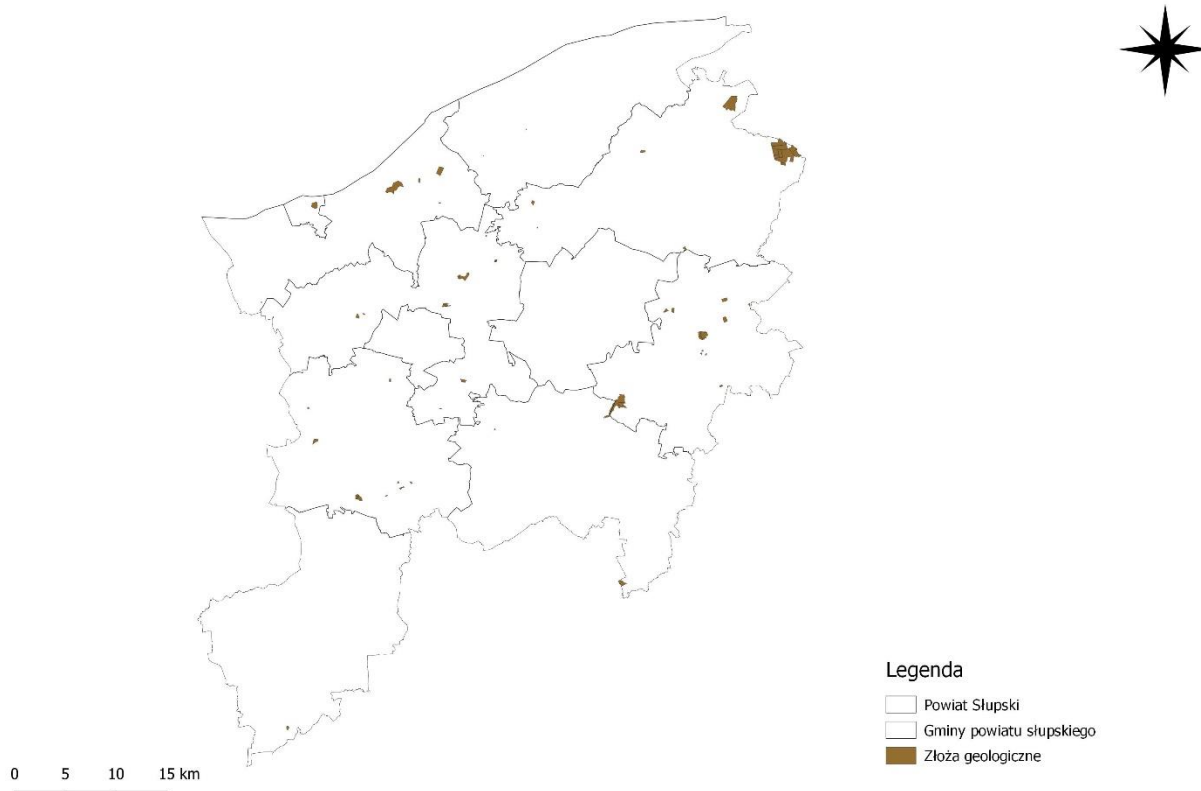
Ls - wody lecznicze słabozmineralizowane (mineralizacja <1 g/dm<sup>3</sup>)

T- wody termalne

\*- złoża objęte koncesją na eksploatację

\*\* - zasoby statyczne

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego (stan na 31 XII 2023 r.)



**Rycina 4. Złóża kopalin na terenie powiatu lubańskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGI*

Zgodnie z pismem Marszałka Województwa Dolnośląskiego (znak: DOS-I-II.706.8.2024.IMz) z dnia 29 maja 2024 roku na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2023 nie udzielono żadnej nowej koncesji na wydobywanie kopalin.

#### **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.

Zgodnie z informacją Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego na terenie analizowanego powiatu występuje jedno osuwisko (19016 KRO) o powierzchni 0,344 ha, zlokalizowane na terenie gminy Leśna.

W przypadku pojawienia się w przyszłości 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.



### 3.7 Gleby

Gleba jest układem dynamicznym, a związki mineralne znajdujące się w niej ulegają ciągłym przemianom, co prowadzi do ich zwiększenia lub do ubytków, aż do całkowitego zubożenia gleby. Ubytki związków mineralnych w glebach powodowane głównie przez pobieranie składników pokarmowych przez rośliny, wypłukiwanie rozpuszczalnych składników do głębszych warstw gleby, tworzenia się pod wpływem różnych czynników związków nierozpuszczalnych, niedostępnych dla roślin.

Powiat lubański nie ma szczególnych predyspozycji do typowej specjalizacji rolniczej. Decydują o tym zarówno istniejące warunki naturalne (jakość gleb), po części klimatyczne, jak i struktura użytkowania gruntów.

Pod względem rolniczym powiat lubański zaliczany jest do terenów rolniczopaszowiskowych. Warunki glebowe (w większości gliny zwałowe i lessowate) charakteryzuje przewaga gleb bielcowych, głównie IV klasy bonitacyjnej. Pagórkowata i falista powierzchnia stwarza dodatkowe utrudnienia warunków upraw rolnych. Nachylenia stoków powodują bowiem powierzchniową erozję wodną i - jako skutek - wymywanie gruntów, a także trudności w mechanizacji upraw. Warunki klimatyczne oraz ukształtowanie terenu zmniejszają zatem rolniczą przydatność gruntów do niektórych upraw i preferują specjalizację zbożową, paszową i łąkarstwo, a w mniejszym stopniu hodowlę.

Jakość użytków rolnych mieści się w zasadzie między III a VI klasą wartości bonitacyjną. Na terenie powiatu lubańskiego występują w niewielkich ilościach gleby II klasy bonitacyjnej (Jałowiec, Kościelnik, Kościelnik Dolny). Niewiele jest ponadto użytków rolnych kwalifikowanych do III klasy. W tej klasie mieszczą się gleby o przeciętnych właściwościach fizycznych i chemicznych, na których osiągnąć są przeważnie wysokie plony żyta i ziemniaków oraz średnie plony pszenicy, jęczmienia, buraków cukrowych, koniczyn i warzyw. Największy udział mają natomiast grunty IV klasy bonitacji (ok. 60% ogólnej powierzchni użytków rolnych). Ziemię tej klasy (o średnich glebach) przydatne są głównie do uprawy żyta i ziemniaków. W klasach V i VI sklasyfikowano zaś ponad 1/3 ogólnej powierzchni użytków rolnych. W klasach tych mieszczą się gleby słabe przydatne przede wszystkim do uprawy żyta i łubinu, a także pod zalesienie. Ogólnie biorąc, struktura bonitacyjna użytków rolnych w powiecie lubańskim pozwala ocenić wartość użytkową gleb jako średnią, umożliwiającą produkcję roślin głównie zbożowych o mniejszych wymaganiach glebowych (w szczególności żyta), także roślin paszowych, zielonych i częściowo okopowych (zwłaszcza ziemniaków).<sup>2</sup>

Ostatnie badania gleb w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych prowadzone były w 2020 roku. Na terenie powiatu lubańskiego nie prowadzi się monitoringu gleb i nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Trójca w gminie Zgorzelec i znajduje się około 10 km od analizowanego powiatu.

### 3.8 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami w gminach powiatu lubańskiego jest oparta na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r. Celem WPGO jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz przedstawia podział województwa na sześć regionów gospodarowania odpadami.

Według WPGO gminy powiatu lubańskiego (oprócz gminy Świeradów-Zdrój – region środków-sudecki) należą do regionu zachodniego, dla którego regionalnymi instalacjami są:

- Instalacje do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów (MBP):

<sup>2</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2021 – 2024 z uwzględnieniem lat 2025-2028, s. 74

- Instalacja MBP zlokalizowana w Zakładzie Gospodarki i Usług Komunalnych w Lubaniu, ul. Bazaltowa 1. Składa się z: sortowni odpadów komunalnych zmieszanych i selektywnie zebranych oraz linii do kompostowania frakcji organicznej pochodzącej ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych (RIPOK). Przepustowość w części mechanicznej 40 000 Mg/rok, w części biologicznej 18 000 Mg/rok,
- Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów:
  - Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. przy ul. Bazaltowej 1, składa się z placu stabilizacji (kompostowania). Przepustowość 4 000 Mg/rok,
  - Składowisko odpadów w Lubaniu, prowadzony przez Zakład Gospodarki i Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Lubaniu (RIPOK). Pojemność całkowita 570 000 m<sup>3</sup>.

Gminy powiatu lubańskiego oraz inne z regionu zachodniego zawarły porozumienie międzygminne celem rozbudowy i eksploatacji Centrum Utylizacji Odpadów Komunalnych Gmin Łużyckich w Lubaniu, są to gminy: Leśna, Zawidów, Platerówka, Lubań, m. Lubań, Sulików, Zgorzelec, Olszyna, Siekierczyn, Nowogrodziec, Pieńsk, m. Zgorzelec, Węglińiec, Gryfów Śląsk.

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 lubańskiego PSZOK-i zlokalizowane są w następujących lokalizacjach:

- w Lubaniu ul. Bazaltowa 1 59-800 Lubań;
- w Radostowie Dolnym gmina Lubań;
- w Olszynie przy ul. Wolności (obok oczyszczalni ścieków);
- w Siekierczynie;
- w Platerówce na działce nr 346/4.

W poniższej tabeli zostały przedstawione dane dotyczące niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz tych selektywnie zebranych w latach 2019-2023.

**Tabela 32. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019 -2023**

<b>Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]</b>					
<b>Jednostka administracyjna</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Gmina miejska Lubań	8 432,04	8 263,61	8 524,88	8 419,04	8 444,71
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	762,14	805,03	1408,81	1 782,49	1 864,05
Gmina miejsko-wiejska Leśna	2 194,05	2 077,71	1 983,91	1 963,88	1 909,26
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	1 125,85	1 377,59	1 471,9	1 426,93*	b.d.
Gmina wiejska Lubań	1 337,64*	1 087,44*	1 395,99	1 335,50	1 280,65
Gmina wiejska Platerówka	338,13	339,12*	336,82	324,88	316,56
Gmina wiejska Siekierczyn	768,52	864,12*	955,34	870,08	857,27
<b>powiat lubański</b>	<b>13 620,73</b>	<b>10 446,23</b>	<b>16 077,65</b>	<b>16 122,8</b>	<b>14 672,5</b>
<b>Odpady zebrane selektywnie [Mg]</b>					
<b>Jednostka administracyjna</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Gmina miejska Lubań	5 931,02	5 708,85	5 546,99	5 446,82	5 532,40
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	414,12	483,17	872,09	915,64	930,75
Gmina miejsko-wiejska Leśna	699,26	616,47	875,62	763,77	855,33
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	693,10	523,09	576,58	718,12*	b.d.
Gmina wiejska Lubań	651,01*	661,44*	555,17	546,38	574,41
Gmina wiejska Platerówka	39,05	48,21	65,53	61,12	127,46

Gmina wiejska Siekierczyn	342,28	384,15*	439,2	400,13	354,26
<b>powiat lubański</b>	<b>8 188,83</b>	<b>7 379,79</b>	<b>8 931,18</b>	<b>8 133,86</b>	<b>8 374,61</b>
<b>RAZEM</b>	<b>21 739,56</b>	<b>17 826,02</b>	<b>25 008,83</b>	<b>24 256,66</b>	<b>23 047,11</b>

\* dane GUS

Źródło: GUS, Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na Miasta Lubań, Miasta Świeradów-Zdrój, Gminy Leśna, Gminy Olszyna, Gminy Lubań, Gminy Platerówka, Gminy Siekierczyn za lata 2019-2023

#### 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 2023 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 35% wagowo.

**Tabela 33. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu lubańskiego**

Jednostka administracyjna	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych		
	Wymagany do osiągnięcia poziom w 2023 roku	Poziom osiągnięty przez Gminę w [%]	Status
Gmina miejska Lubań	35%	36,56	Osiągnięty
Gmina miejska Świeradów-Zdrój		25,92	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Leśna		25,40	Nieosiągnięty
Gmina miejsko-wiejska Olszyna		b.d.	b.d.
Gmina wiejska Lubań		26,85	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Platerówka		32,47	Nieosiągnięty
Gmina wiejska Siekierczyn		35,74	Osiągnięty

Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na Miasta Lubań, Miasta Świeradów-Zdrój, Gminy Leśna, Gminy Olszyna, Gminy Lubań, Gminy Platerówka, Gminy Siekierczyn za rok 2023

#### 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 lubańskiego według stanu na 31.12.2023 r. w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 1 938 089 wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 1 504 333 kg wyrobów azbestowych. Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych opisano w gminie miejsko-wiejskiej Leśna, zaś najmniej w gminie wiejskiej Lubań. Analogicznie najwięcej do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych pozostało w gminie miejsko-wiejskiej Leśna, a najmniej w gminie wiejskiej Lubań.

**Tabela 34. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu lubańskiego (stan na 31.12.2023 r.)**

Masa wyrobów azbestowych		
Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina miejska Lubań	1 176 143	1 047 704
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	392 763	386 304
Gmina miejsko-wiejska Leśna	1 829 903	1 719 595
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	698 728	561 794
Gmina wiejska Lubań	134 626	34 700
Gmina wiejska Platerówka	196 125	193 005
Gmina wiejska Siekierczyn	515 847	328 530

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej*

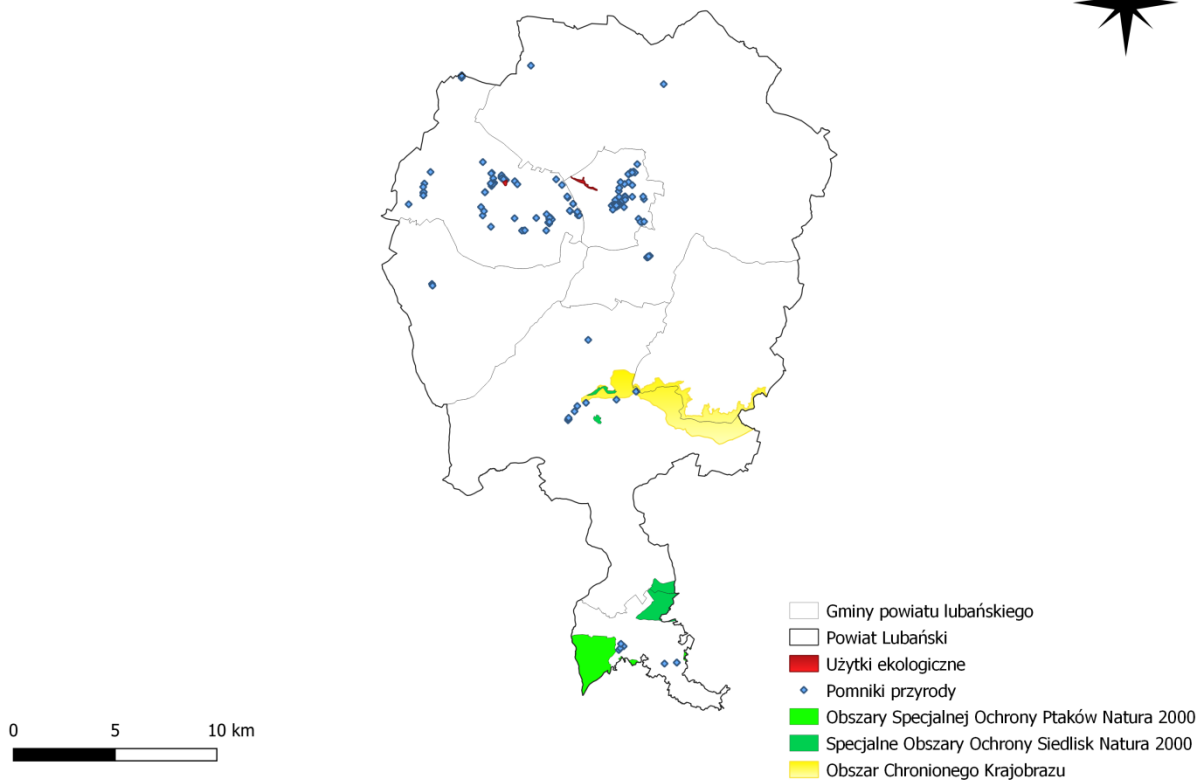
### 3.9 Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

Obszar powiatu lubańskiego objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są 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.

Na rycinie poniżej przedstawiono formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie powiatu lubańskiego.



**Rycina 5. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu lubańskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

**Obszary Natura 2000**

Na terenie powiatu lubańskiego 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 35. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu lubańskiego**

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łąki Gór i Pogórza Izerskiego (PLH020102) Data publikacji: 2021-12-20						
1.	Łąki Gór i Pogórza Izerskiego	2011-02-08	6 433,41	PLH020102	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Leśna
Obszar obejmuje fragment podnóża Gór Izerskich (Kamienickiego Grzbietu) oraz Pogórza Izerskiego - najbardziej na zachód wysuniętej polskiej części Sudetów. Najważniejszym komponentem krajobrazowym i funkcjonalnym obszaru są obszary półnaturalne: łąki oraz murawy, mniejsze znaczenie mają lasy (zachowane głównie wzdłuż cieków oraz jako lasy i zadrzewienia śródpolne). Najcenniejszymi elementami są łąki z wszewłogą górską, należące do górskich łąk konietlicowych, oraz górskie formy świeżych łąk niżowych użytkowanych ekstensywnie, i - w mniejszym stopniu - muraw bliśniczkowych. Ponadto występują tu mocno przekształcone (osuszane) łąki wilgotne ze związku Molinion i Calthion. Jest to praktycznie jedyny w miarę zwarty obszar występowania atlantyckiego gatunku, wszewłogórskiej <i>Meumathamanticum</i> , oraz tworzonego przez nią zespołu roślinnego <i>Meo-Festucetum</i> , w Polsce znanej tylko z Sudetów Zachodnich. Są to również zachowane siedliska bytowania wielu cennych gatunków zwierząt						

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
2.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 września 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowiska Gór Izerskich (PLH020047) Data publikacji: 2023-10-12					
	Torfowiska Gór Izerskich	2009-02-13	4 764,96	PLH020047	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Świeradów-Zdrój
	Obszar obejmuje największy w Polsce kompleks torfowisk górskich, w skład których wchodzi torfowiskawysokie żywe w ich regionalnej, sudeckiej odmianie, torfowiska przejściowe, bory na torfie oraz torfowiskazdolne do regeneracji. Wymienione siedliska pokrywają trzy typy torfowisk: dolinowe, stokowe i grzbietowe.Są one głównym celem ochrony w tym obszarze.Torfowiska izerskie należą do unikatowego w skali kraju typu torfowisk górskich. Unikatowe są równieżprzejawy erozji bocznej rzek podcinających złoża torfowe (naturalne odsłonięcia profili torfowych).Ponadto w obszarze zidentyfikowano siedem innych typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Habitatowej.Stwierdzono też występowanie kilku gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej (m.in. cietrzewia Tetraotetrix i żurawia Grusgrus).					
3.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sztolnie w Leśnej (PLH020013) Data publikacji: 2017-03-20					
	Sztolnie w Leśnej	2008-01-15	30,22	PLH020013	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Leśna
	Obszar obejmuje zespół sztolni w miejscowości Leśna. Składa się z dwóch kompleksów: pierwszy obejmujący trzy sztolnie kompleksu Baworowo wraz z lasem i łąką na prawym brzegu Kwisy od zapory do drogi wychodzącej z zabudowań przemysłowych; drugi obejmuje 6 sztolni kompleksu Leśna i zajmuje obszar lasu przy drodze z Leśnej do Świecia. Znajduje się tutaj również nieczynna studnia, która wykorzystywana jest przez nietoperze jako zimowisko. Sztolnie są niedokończonymi wyrobiskami z czasów II Wojny Światowej i stanowią obecnie jedno z ważniejszych zimowisk nietoperzy na Dolnym Śląsku. Zimuje tu łącznie około 120 osobników nietoperzy, przy czym gatunkami dominującymi są: nocek rudy, gacek brunatny i nocek duży.					
4.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Data publikacji: 2011-02-19					
	Góry Izerskie	2011-02-19	20 349,50	PLB020009	Dyrektywa ptasia	Gmina Świeradów-Zdrój
	Położona w Sudetach Zachodnich ostoja obejmuje polską część Gór Izerskich oraz fragment Pogórza Izerskiego. Na obszarze Gór Izerskich i fragmencie Pogórza Izerskiego współcześnie stwierdzono gniazdowanie co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej - między innymi cietrzew, sóweczka i włośchatka, dla których Góry Izerskie stanowią jeden z najważniejszych w kraju obszarów lęgowych. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: cietrzew, sóweczka, włośchatka, dzięcioł zielonosiwy. Gatunki ujęte w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (PCK):bielik, cietrzew, puchacz, sóweczka, włośchatka, czeczotka, Stwierdzono tu prawdopodobnie najwyższe stanowiska w Polsce i w Europie środkowej bielika, żurawia oraz najwyższe stanowisko w Polsce sieweczki rzecznej. Na uwagę zasługuje także tutejsza, bardzo liczna, populacja świergotka łąkowego.					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu – utworzony uchwałą Nr XXVIII/612/21 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie wyznaczenia Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar o łącznej powierzchni 1 084,94 ha, obejmuje otoczenie zbiornika Leśniańsko - Złotnickiego, w części znajdującej się na obszarze gminy, a szczegółowo obejmuje zbiorniki zaporowe na rzece Kwisie, pełniące funkcję rekreacyjną oraz wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

### **Użytki ekologiczne**

Na terenie powiatu lubańskiego znajdują się 2 użytki ekologiczne:

- Dolina Gozdnicy – utworzony Uchwałą Nr XXXIII/261/2005 Rady Miasta Lubań z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie uznania obszaru za użytek ekologiczny "Dolina Gozdnicy". Zbiorowisko roślinnych zespołów łąkowych i trybuli leśnej, teren miejscami podmokły i zabagniony, występują stanowiska roślin, ssaków, płazów i gadów chronionych i częściowo chronionych. W granicach powiatu lubańskiego zlokalizowane jest 11,51 ha użytku ekologicznego Dolina Gozdnicy;
- Jezioro Formoza – utworzony Uchwałą Nr XX/119/04 Rady Gminy Siekierczyn z dnia 29 czerwca 2004 r. w sprawie uznania obszaru położonego na terenie wsi Siekierczyn za użytek ekologiczny. Wartość ekologiczną tworzą otuliny wraz z oczkiem wodnym stanowiące miejsce bytowania i rozrodu chronionych gatunków płazów. W granicach powiatu lubańskiego zlokalizowane jest 3,38 ha użytku ekologicznego Jezioro Formoza.

### **Pomniki przyrody**

Pomnikami przyrody zgodnie z art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336) są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.

Na terenie powiatu lubańskiego znajdują się 134 pomniki przyrody. Większość z nich (95,93%) stanowią pojedyncze drzewa, natomiast 10 szt. (7,42%) z nich to pomniki wieloobiektowe. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie wiejskiej Siekierczyn (59 szt.), natomiast najmniej w gminie Olszyna nie występują pomniki przyrody.

**Tabela 36. Pomniki przyrody na terenie powiatu lubańskiego**

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1	Gmina miejska Lubań	48
2	Gmina miejska Świeradów-Zdrój	7
3	Gmina miejsko-wiejska Leśna	15
4	Gmina miejsko-wiejska Olszyna	0
5	Gmina wiejska Lubań	3
6	Gmina wiejska Platerówka	2
7	Gmina wiejska Siekierczyn	59
<b>Razem</b>		<b>134</b>

*Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP*

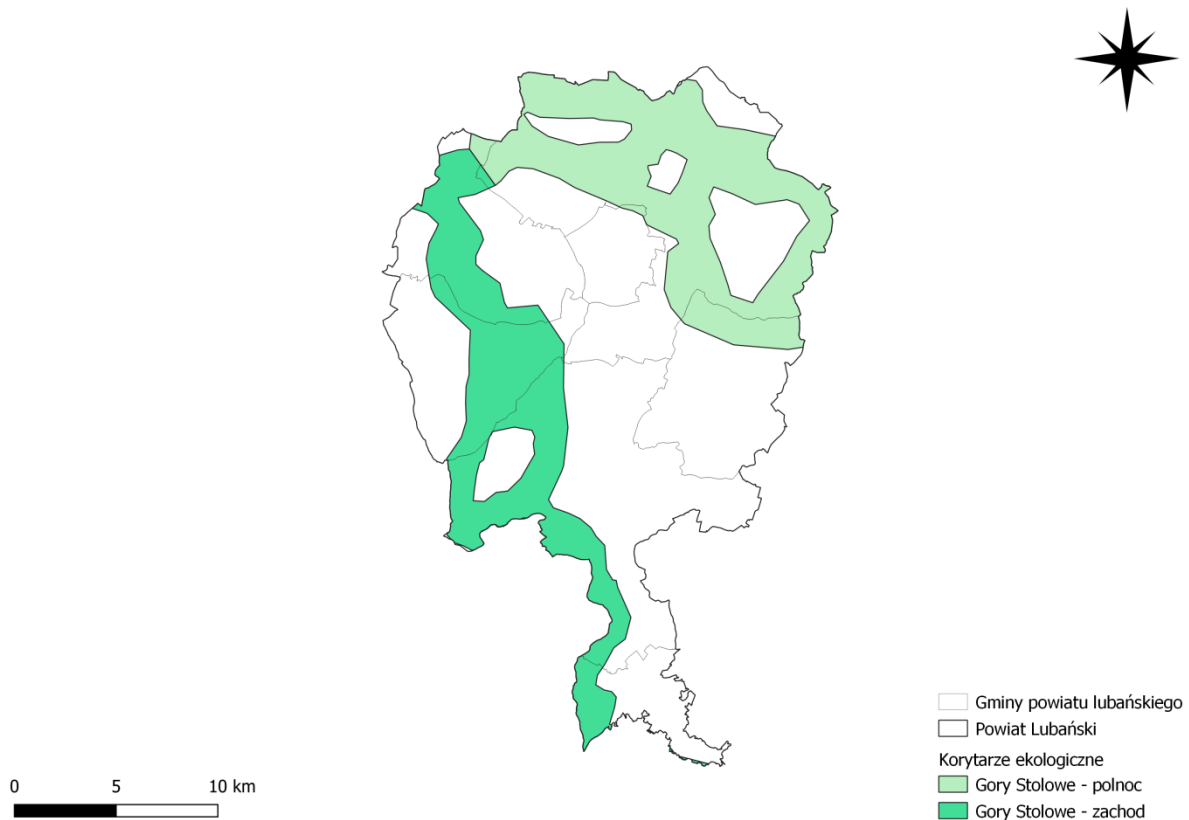
### **Korytarze ekologiczne**

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 lubańskiego w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Góry Stołowe - Północ (KZ-4),
- Góry Stołowe – Zachód (KZ-A4).



**Rycina 6. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu lubańskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

### Lasy

Wskaźnik lesistości dla powiatu lubańskiego wynosił w 2022 roku – 23,8%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina miejska Świeradów-Zdrój– 41,40%, natomiast najmniejszym zaś gmina miejska Lubań – 3,3%.

**Tabela 37. Lesistość w gminach powiatu lubańskim w roku 2022**

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Grunty leśne ogółem
		[%]	[ha]
1	Gmina miejska Lubań	3,3	54,29
2	Gmina miejska Świeradów-Zdrój	41,4	886,28
3	Gmina miejsko-wiejska Leśna	24,2	2 597,72
4	Gmina miejsko-wiejska Olszyna	20,5	986,67
5	Gmina wiejska Lubań	22,5	3 280,16



Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Grunty leśne ogółem
		[%]	[ha]
6	Gmina wiejska Platerówka	37,3	1 838,17
7	Gmina wiejska Siekierczyn	16,6	846,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powiat Lubański położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Na terenie powiatu zlokalizowane są następujące nadleśnictwa:

- Lwówek Śląski;
- Pieńsk;
- Świeradów.

#### **Tereny zieleni urządzonej**

Obszary zieleni urządzonej stanowią 0,06% powierzchni całego powiatu Lubańskiego. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę zieleni urządzonej w gminach powiatu Lubańskiego.

**Tabela 38. Zieleń urządzona na terenie powiatu Lubańskiego w 2022 roku**

Gmina	parki spacerowo – wypoczynkowe		zieleńce		zielenie uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	obiekty [szt.]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]
	<b>2022</b>							
Gmina miejska Lubań	1	13,60	6	6,38	1,80	9,88	4	11,20
Gmina miejska Świeradów-Zdrój	-	-	-	-	-	0,13	2	5,00
Gmina miejsko-wiejska Leśna	-	-	5	1,10	1,00	1,00	9	10,50
Gmina miejsko-wiejska Olszyna	-	-	-	-	-	1,52	2	3,80
Gmina wiejska Lubań	-	-	-	-	-	0,13	8	5,00
Gmina wiejska Platerówka	-	-	2	0,50	-	0,50	1	1,10
Gmina wiejska Siekierczyn	1	9,92	-	-	-	-	3	3,16
<b>Powiat łącznie</b>	<b>2</b>	<b>23,52</b>	<b>13</b>	<b>7,98</b>	<b>2,8</b>	<b>13,16</b>	<b>35</b>	<b>39,76</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### **3.2. Zagrożenia poważnymi awariami**

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 (t. j.: Dz. U. z 2024 r., poz. 425) 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 wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

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 definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54), mówiąc o:

- „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”;
- „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”. Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:
- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych;
- transport materiałów niebezpiecznych.

W celu przeciwdziałania poważnym awariom organy Inspekcji Ochrony Środowiska:

- prowadzą kontrole podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- prowadzą szkolenia dla organów administracji oraz podmiotów, tj. prowadzący zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku;
- badają przyczyny powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzą rejestr zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska;
- prowadzą rejestr poważnych awarii.

Zgodnie z danymi WIOŚ we Wrocławiu (delegatura w Jeleniej Górze) na terenie powiatu lubańskiego, obecnie oraz w latach 2019-2023 nie istniały żadne zakłady określane mianem Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) oraz Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR).

W latach 2019 - 2023 na terenie powiatu lubańskiego przeprowadzono 210 kontroli (128 kontroli w oparciu o weryfikację dokumentacji oraz badań automonitoringowych, 24 kontrole planowe i 186 kontroli pozaplanowych) w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska.

Przedmiotowe kontrole wykazały naruszenia wymagań ochrony środowiska i w ich konsekwencji:

- 21 naruszeń I klasy (brak zagrożenia lub zanieczyszczenia środowiska);
- 19 naruszeń klasy II (możliwość wystąpienia lub wystąpienie zagrożenia lub zanieczyszczenia środowiska).

W związku ze stwierdzonymi naruszeniami, kontrolowanym podmiotom wydano 28 zarządzeń pokontrolnych, 7 decyzji administracyjnych oraz 18 wystąpień pokontrolnych. Nałożono 16 mandatów karnych i udzielono 9 pouczeń.

### 3.3. Zabytki i dobra materialne

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu na terenie powiatu lubańskiego zewidencjonowano 3 120 zabytków:

- miasto Lubań: 528 zabytków,
- miasto Świeradów-Zdrój: 394 zabytki,
- gmina Leśna: 1 200 zabytków,
- gmina Olszyna: 344 zabytki,
- gmina Lubań: 361 zabytków,
- gmina Platerówka: 293 zabytki,

– gmina Siekierczyn: 335 zabytków.<sup>3</sup>

#### 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 2004 o ochronie przyrody określone w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego

##### 4.1. Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Powiatu Lubańskiego

Głównym celem programu jest:

***Zrównoważony rozwój powiatu lubańskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.***

Cele szczegółowe, do których przypisane w dalszej kolejności zostały kierunki interwencji i zadania są następujące:

*Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza*

*Cel I. Poprawa jakości powietrza*

*Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem*

*Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu*

*Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne*

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

*Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami*

*Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych*

*Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa*

*Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej*

*Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne*

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

*Obszar interwencji VII – Gleby*

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

*Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*

*Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami*

*Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody*

*Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu*

*Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami*

*Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami*

---

<sup>3</sup> Wykaz zabytków, stan na 05.04.2024 r., Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków we Wrocławiu

#### 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 Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego

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 lubańskim i przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 39. Problemy ekologiczne w Powiecie Lubańskim**

<b>Problem ekologiczny</b>	<b>Główne przyczyny występowania problemu</b>	<b>Priorytety</b>
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<p>Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,</p> <p>Wzmożona emisja liniowa wzdłuż dróg powiatu,</p> <p>Przekroczenia poziomu docelowego arsenu, B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie dolnośląskiej,</p> <p>Brak pełnej gazyfikacji powiatu.</p>	<p>Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,</p> <p>Edukacja ekologiczna mieszkańców,</p> <p>Wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu,</p> <p>Trendy kładące nacisk na ekologiczny styl życia – mobilność rowerowa i zbiorowa.</p>
Hałas	<p>Funkcjonujące zakłady przemysłowe będące źródłem hałasu,</p> <p>Brak monitoringu hałasu kolejowego</p> <p>Odcinki dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu,</p>	<p>Nowe technologie ochrony przed hałasem(ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków),</p> <p>Stałe modernizacje i rozbudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,</p> <p>Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną.</p>
Promieniowanie elektromagnetyczne	<p>Niski poziom wiedzy na temat wpływu pól elektromagnetycznych na zdrowie,</p> <p>Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu,</p>	<p>Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,</p> <p>Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.</p>

<b>Problem ekologiczny</b>	<b>Główne przyczyny występowania problemu</b>	<b>Priorytety</b>
Zanieczyszczenia wód	Występujące obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu,  Zły stan JCWP rzecznych.	Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,  Propagacja rolnictwa ekologicznego,  Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.
Ochrona gleb	Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,  Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej,  Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją.	Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,  Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych,  Rozwój rolnictwa ekologicznego.
Gospodarowanie odpadami	Wyroby zawierające azbest,  Brak osiągniętego przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych przez gminy powiatu lubańskiego.	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.
Ochrona przyrody	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 powiecie, w tym pomników przyrody.
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Duża liczba naruszonych przepisów stwierdzonych podczas kontroli WIOŚ	Wspieranie jednostek straży pożarnej poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.	Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców powiatu.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
		<p>Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.</p> <p>Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.</p>
Działania systemowe w ochronie środowiska	<p>Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem.</p> <p>Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu.</p> <p>Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego.</p> <p>Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.</p>	<p>Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach.</p> <p>Promowanie systemów zarządzania środowiskowego.</p> <p>Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.</p>

Źródło: Opracowanie własne

## 5. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032 wyznaczono 10 obszarów interwencji. Dla każdego obszaru wyznaczono cele średniookresowe, których osiągnięcie będzie możliwe poprzez odpowiednie kierunki działań i dzięki realizacji konkretnych zadań.

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.

Próbie 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,
2. Obszar Chronionego Krajobrazu
3. Użytki ekologiczne,
4. Pomniki przyrody
5. Różnorodność biologiczna – rośliny i zwierzęta,
6. Ludzie,
7. Woda,
8. Powietrze i klimat,
9. Powierzchnia ziemi,
10. Krajobraz,
11. Zasoby naturalne,
12. Zabytki i dobra materialne.

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanego *Programu* 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 oddziaływanie 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>B</b>	Oddziaływanie bezpośrednie
<b>P</b>	oddziaływanie pośrednie
<b>W</b>	oddziaływanie wtórne
<b>skum.</b>	oddziaływanie skumulowane
<b>&gt;</b>	oddziaływanie krótkoterminowe
<b>&gt;&gt;</b>	oddziaływanie średnioterminowe
<b>&gt;&gt;&gt;</b>	oddziaływanie długoterminowe
<b>&lt;-&gt;</b>	oddziaływanie stałe
<b>0</b>	oddziaływanie chwilowe



**Tabela 40. 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
<b>OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>													
<b>Cel: I. Poprawa jakości powietrza</b>													
<b>Kierunek interwencji: I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii</b>													
I.1.1.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinym na terenie powiatu	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->	
I.1.2.	Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B 0, <->		
I.1.3.	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->	
I.1.4.	Wsparcie osób fizycznych i prawnych w zakresie instalacji OZE	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	
<b>Kierunek interwencji: I.2. Zmniejszenie emisji pochodzącej ze spalania paliw podczas ogrzewania</b>													
I.2.1.	Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
I.2.2.	Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
I.2.3.	Wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne niepowodujące nadmiernej emisji zanieczyszczeń	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
I.2.4.	Opracowanie i wdrożenie „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” oraz „Planów Gospodarki Niskoemisyjnej”	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
<b>Kierunek interwencji: I.3. Zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie</b>												
I.3.1.	Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->			
I.3.2.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->	
I.3.3.	Termomodernizacja budynków jednorodzinnych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->	
I.3.4.	Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
I.3.5.	Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
I.3.6.	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
I.3.7.	Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
<b>OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>													
<b>Cel: II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</b>													
<b>Kierunek interwencji: II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego/ Poprawa dostępności powiatu</b>													
II.1.1.	Uwzględnianie standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B, P <->						
II.1.2.	Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych)	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.3.	Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->

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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
II.1.4.	Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu.					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.5.	Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna.					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.6.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie". Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU		>, >>> P, B 0, <->		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.7.	Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba"- zadanie na liście rezerwowej do RFRD				>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.8.	Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami		>, >>> P, B 0, <->			>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.9.	Przebudowa przepustu w ciągu DW 358 w km 21+110 m. Świecie					> B 0		> P 0	> B 0		>, >>> P, B 0, <->		
II.1.10.	Rozbiórka i budowa mostu w ciągu DW 358 w km 4+102 w m. Platerówka - dokumentacja					>>> B <->	>>> P <->				>, >>> P, B 0, <->		

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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
II.1.11.	Rozbiórka i budowa mostu w ciągu DW 358 w km 4+207 w m. Platerówka - dokumentacja						>>> B <>	>>> P <>				>, >>> P, B 0, <>	
II.1.12.	Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁĄD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH)					>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>		>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>
II.1.13.	Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe. Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km. Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km. Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km. Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.					>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>		>, >>> P, B 0, <>	>, >>> P, B 0, <>

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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
II.1.14.	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.15.	Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego oraz poza terenami zakładów	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->						
<b>OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>													
<b>Cel: III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych</b>													
<b>Kierunek interwencji: III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko</b>													
III.1.1.	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi						>>> P <->						
III.1.2.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego						>>> P <->						
III.1.3.	Edukacja mieszkańców na temat rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych						>>> B <->						
<b>OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI</b>													
<b>Cel: IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych</b>													
<b>Kierunek interwencji: IV.1. Zmniejszenie presji rolnictwa na stan wód</b>													
IV.1.1.	Upowszechnienie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej w zakresie prawidłowego stosowania i przechowywania środków ochrony	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> B <->		>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	roślin oraz ograniczanie ich złego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne											
<b>Kierunek interwencji: IV.2. Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód</b>												
IV.2.1.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> B <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->
<b>Kierunek interwencji: IV.3. Utrzymanie wód</b>												
IV.3.1.	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->			>>> B <->	
IV.3.2.	Bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych					>>> P, B <->	>>> B <->	>>> B <->			>>> B <->	
IV.3.3.	Kontrola podmiotów gospodarczych w zakresie dotrzymania zapisów decyzji administracyjnych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	
IV.3.4.	Zwiększenie zdolności wód opadowych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> P, B <->	>>> P <->	>>> B <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->
IV.3.5.	Siekierka – zwiększenie retencji i poprawa bioróżnorodności					>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->			>>> B <->	
<b>Kierunek interwencji: IV.4. Ochrona przed powodzią</b>												
IV.4.1.	Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest	>>> P	>>> P	>>> P		>, >>> P	>>> B	>>> B		>>> P	>>> B	>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	<->	<->	<->		0	<->	<->		<->	<->		<->
<b>OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA</b>													
<b>Cel: V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej</b>													
<b>Kierunek interwencji: V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej</b>													
V.1.1.	Stąła kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B 0	>>> B 0		>>> P 0		>>> B 0	
V.1.2.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B 0	>>> B 0		>>> P 0		>>> B 0	
V.1.3.	Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B 0	>>> B 0		>>> P 0		>>> B 0	
V.1.4.	Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	> P 0	>, >>> B, P 0, <->		>, >>> B, P 0, <->	
V.1.5.	Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>, >>> B 0, <->	> P 0		>>> B <->		
V.1.6.	Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	> P 0	>, >>> B, P 0, <->		>, >>> B, P 0, <->	



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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
V.1.7.	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	> P O		>>> B <->		
<b>OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE</b>													
<b>Cel: VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż</b>													
<b>Kierunek interwencji: VI.1. Nadzór nad zasobami kopalin</b>													
VI.1.1.	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji										>>> B <->		
VI.1.2.	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych										>>> B <->		
<b>OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY</b>													
<b>Cel: VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi</b>													
<b>Kierunek interwencji: VII.1. Ochrona gleb użytkowanych rolniczo</b>													
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	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> B <->		>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu											
VII.1.2.	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> P <->
<b>Kierunek interwencji: VII.2. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego</b>												
VII.2.1.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego konieczności ochrony gleb klasy I-III i racjonalnego gospodarowania ich zasobami						>>> P 0			>>> B 0		>>> B 0
VII.2.2.	Kontynuacja i rozwój monitoringu środowiska glebowego	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> B <->		>>> B <->
VII.2.3.	Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze						>>> P 0			>>> B 0		>>> B 0
<b>Kierunek interwencji: VII.3. Rewitalizacja terenów zdegradowanych</b>												
VII.3.1.	Rekultywacja obszarów zdegradowanych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	> B 0		>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->
<b>OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>												
<b>Cel: VIII. Racjonalna gospodarka odpadami</b>												
<b>Kierunek interwencji: VIII.1. Wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów</b>												
VIII.1.1	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie wytwarzania,						>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	zbierania, transportu i przetwarzania odpadów											
VIII.1.2	Coroczne opracowanie Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi						>>> P <->					
VIII.1.3	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>, >>> B 0, <->		>, >>> B 0, <->		>>> B 0	
VIII.1.4	Utrzymanie PSZOK	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>>> B				>>> P	
VIII.1.5	Budowa i modernizacja PSZOK	>>> P	>>> P	>>> P	>>> P	>, >>> P 0, <->	>>> B		> P 0	>, >>> B 0, <->	>, >>> B <->	
VIII.1.6	Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> B <->	
VIII.1.7	Podnoszenie świadomości mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi						>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	
<b>OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODY</b>												
<b>Cel: IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu</b>												
<b>Kierunek interwencji: IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej</b>												
IX.1.1.	Bieżące utrzymanie zieleni urządzonej na terenie Powiatu	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	
IX.1.2.	Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
<b>Kierunek interwencji: IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów</b>													
IX.2.1.	Melioracje agrotechniczne, w tym: rozdrabnianie pozostałości pozrębowych, usuwanie podszytów – jako prace przygotowujące do pozyskiwania drewna	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> B <->	>>> B <->	
IX.2.2.	Zabiegi z zakresu ochrony lasu (odnowienia, przebudowa stanu, pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże)	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> B <->	>>> B <->	
IX.2.3.	Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>>> P 0, <->		>, >>> P 0	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P >>>	>, >>> P, B 0, <->	
IX.2.4.	Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> B <->	>>> B <->	
IX.2.5.	Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>>> P <->		>, >>> P 0	>, >>> P, B	>, >>> B 0, <->	>, >>> P >>>	>, >>> P, B 0, <->	
IX.2.6.	Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->		>>> P <->		>, >>> P 0	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P >>>	>, >>> P, B 0, <->	
IX.2.7.	Opracowanie projektów Uproszczonych Planów Urządzenia Lasów	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> B <->	>>> B <->	
<b>Kierunek interwencji: IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody</b>													
IX.3.1.	Uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form	>>> B	>>> B	>>> B	>>> B	>>> B	>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	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	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
IX.3.3.	Inwentaryzacja chiropterologiczna dla obszaru Natura 2000 Łąki Gór i Pogórza Izerskiego PLH020102	>>> B <->				>>> B <->							
IX.3.4.	Inwentaryzacja i monitoring wilka i rysia dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Gór izerskich PLH020047	>>> B <->				>>> B <->							
IX.3.5.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>, >>> P 0	>, >>> B 0	>>> B <->		>>> P <->	
IX.3.6.	Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->						
<b>OBZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>													
<b>Cel: X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami</b>													
<b>Kierunek interwencji: X.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska</b>													
X.1.1.	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska z tytułu awarii przemysłowych, w tym transportu materiałów niebezpiecznych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> 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	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytki ekologiczne	Pomniki przyrody	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
X.1.2.	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> B 0	>>> P 0	>>> P 0	>>> P 0		
X.1.3.	Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	
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 <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		
X.1.5.	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii						>>> B <->					

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego i innych jednostek

## 5.1. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000

Na terenie Powiatu Lubańskiego znajdują się 4 obszary Natura 2000, w tym 3 Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk i 1 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków: Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Sztolnie w Leśnej”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Łąki Gór i Pogórza Izerskiego”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Torfowiska Gór Izerskich” oraz Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Góry Izerskie”.

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 Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Sztolnie w Leśnej” obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 24 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013, Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 30 czerwca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 1 sierpnia 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013.

Natomiast dla pozostałych obszarów Natura 2000 zostały przygotowane projekty planów ochronnych. Wśród istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk na obszarze Natura 2000 „Sztolnie w Leśnej” wskazano:

- 9180 - *Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach*, zagrożenia: I01 Obce gatunki inwazyjne, J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska, J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych;
- 1308 – *Mopek oraz 1324 – Nocek duży*, zagrożenia: G05.04 Wandalizm, F03.02.03 Chwywanie, trucie, kłusownictwo, B02.06. Przerzedzenie warstwy drzew, B02.03 Usuwanie podszytu, F03.02 Pozyskiwanie/usuwanie zwierząt (lądowych), H07 Inne formy zanieczyszczenia, H04 Zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną, E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc., E05 Składowanie materiałów, C03.03 Produkcja energii wiatrowej, J02.03.02 Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych, D02.01.01 Napowietrzne linie elektryczne i telefoniczne, G01.04.03 Rekreacyjna turystyka jaskiniowa, G01 Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze, L05 Zapadnięcie się terenu, osuwisko, K03.03 Zawleczenie choroby, K03.04 Drapieżnictwo.<sup>4</sup>

Potencjalne zagrożenie dla przedmiotów ochrony na ww. obszarze mogą stanowić zadania:

- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych (II.1.2.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.14.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.),
- Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych (IX.2.3.),
- Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych (IX.2.5.),
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach (IX.2.6.),
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej (IX.3.5.),

<sup>4</sup> ZARZĄDZENIE REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA WE WROCŁAWIU z dnia 24 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sztolnie w Leśnej PLH020013

- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.6.).

Dla części ww. zadań prawdopodobieństwo ich realizacji na obszarze Natura 2000 „Sztolnie w Leśnej” występuje, lecz jest to jedynie założenie, które może zostać zweryfikowane w momencie wskazania konkretnej lokalizacji realizacji planowanego zadania. Natomiast pozostałe zadania (głównie te uwzględniające modernizację i budowę infrastruktury liniowej leśnej) będą prawdopodobnie zlokalizowane na omawianym obszarze, dlatego prognozuje się możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań, które mogą zostać zminimalizowane jeśli podjęte zostaną odpowiednie środki zapobiegawcze.

Wszelkie działania, których realizacja mogłaby doprowadzić do powstania zagrożeń tożsamyh 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 opisanego obszaru Natura 2000. Jednakże należy pamiętać o określonych potencjalnych oraz istniejących zagrożeniach i uwzględnić 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 budowę oraz remonty dróg, chodników i ścieżek rowerowych. 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. Kilka inwestycji będzie natomiast wiązać się z koniecznością zajęcia terenu i prawdopodobną zmianą krajobrazową uwzględniającą wyręb drzew i krzewów.

Te inwestycje drogowe, dla których wskazana została konkretna lokalizacja zostały poddane szczegółowej analizie, która wykluczyła ich realizację na obszarach Natura 2000 Powiatu Lubańskiego.

Analizując zadania (IX.2.3.), (IX.2.5.) oraz (IX.2.6.) jedynie w odniesieniu do budowy dróg pożarowych, można założyć wystąpienie negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ze względu na fakt, iż analizowane obszary częściowo znajdują się na terenach zalesionych prawdopodobieństwo realizowania zadania budowa dróg pożarowych jest znaczne. Jednak należy zauważyć, iż negatywne oddziaływanie będzie występowało jedynie na etapie realizacji inwestycji, będzie więc miało charakter krótkotrwały i lokalny, który wygaśnie w momencie zakończenia prac. Długofalowe, pozytywne oddziaływanie wynikające z realizacji tego zadania będzie niepodważalne. Należy również zauważyć, iż opracowane są przepisy, które odnoszą się do dojazdów pożarowych na gruntach leśnych i wskazują działania konieczne do wykonania podczas przebudowy drogi w lesie. Przepisy te wskazują, że punktem odniesienia do oceny i tworzenia sieci dróg powinny być istniejące już sieci leśne lub nowe trasy, ale przebiegające przez naturalne lub sztuczne przerwy w drzewostanach np. linie



energetyczne, rurociągi itp. Planowane inwestycje pozwolą na natychmiastowe reagowanie w sytuacji pojawienia się na terenach leśnych pożarów lub gatunków zagrażających drzewostanom.

Dla zadań (IX.3.5. oraz IX.3.6.) wskazano na możliwość pojawienia się zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania, lecz to jakie konkretnie oddziaływanie powstanie będzie zależało głównie od zakresu i podejścia do tematu promowania turystyki na obszarach cennych przyrodniczo. W dużej mierze wpływ na to będzie miała prowadzona edukacja ekologiczna, która pozwoli mieszkańcom jak i turystom właściwie podchodzić do dbałości o cenne środowiskowo tereny. Należy kierować się zasadą wskazującą, iż najcenniejsze przyrodniczo obszary powinny być dostępne dla turystów świadomych zarówno tego jakie miejsce odwiedzają, jak również jakie zachowania na konkretnych obszarach są dozwolone.

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego, 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 elektrowni słonecznych (I.1.2.). Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych, może potencjalnie negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeśli planowana inwestycja zostanie zlokalizowana na omawianym obszarze lub w jego bliskim położeniu. Farmy fotowoltaiczne 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.1.2.) 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.) oraz „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 niewielkim 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.

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 „głośne 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 regionów,
- 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 środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż, Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Racjonalna gospodarka odpadami, Ochrona środowiska przed poważnymi awariami 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 Lubańskiego 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 Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu

Na terenie Powiatu Lubańskiego zlokalizowany jest Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu. Został on utworzony 01.07.1993 roku, a nadzór nad nim sprawuje Marszałek Województwa Dolnośląskiego. Swym zasięgiem obejmuje dwa powiaty (lwówecki i lubański), a całkowita jego powierzchnia wynosi 1 084,95 ha.

Obszar obejmuje najcenniejsze pod względem krajobrazowym i przyrodniczym tereny przełomowej doliny Kwisy na odcinku między Gryfowem Śląskim a Leśną - z jeziorami Złotnickim i Leśniańskim oraz ich najbliższym otoczeniem.

Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu ustalono następujące cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów:

- dotyczące ekosystemów leśnych:
  - utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
  - wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne – używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej flory czy też modyfikowanych genetycznie,
  - zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych, tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków,
  - pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,
  - stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia, chyba że zaleca się ich stosowanie w ramach przyjętych zasad hodowli lasu,
  - opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych,
  - wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem,
  - prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
- dotyczące nieleśnych ekosystemów lądowych:
  - zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków oraz łąk,
  - przeciwdziałanie zarastaniu łąk, pastwisk i torfowisk poprzez koszenie i wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, a w razie konieczności także karczowanie z usunięciem biomasy z pozostawieniem kęp drzew i krzewów,
  - preferowanie zabiegów agrotechnicznych zgodnych z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, w szczególności ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania,
  - ochrona oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez utrzymanie istniejących parków wiejskich, zakrzaczeń i zadrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz formowanie nowych zakrzaczeń i zadrzewień,
  - preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
  - utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych korytarzy ekologicznych;
- dotyczące ekosystemów wodnych:
  - zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
  - tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności oraz ograniczenia wpływu substancji biogennych,
  - prowadzenie prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych w zakresie niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej,

- wyznaczanie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych w oparciu o rzeczywistą konieczność ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu,
- zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą,
- zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących; ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenażowych i rowów odwadniających na gruntach ornych, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi teras zalewowych,
- gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych powinna wspomagać ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promować gatunki o pochodzeniu lokalnym, prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb właściwej dla danego typu wód,
- zalecane jest utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.

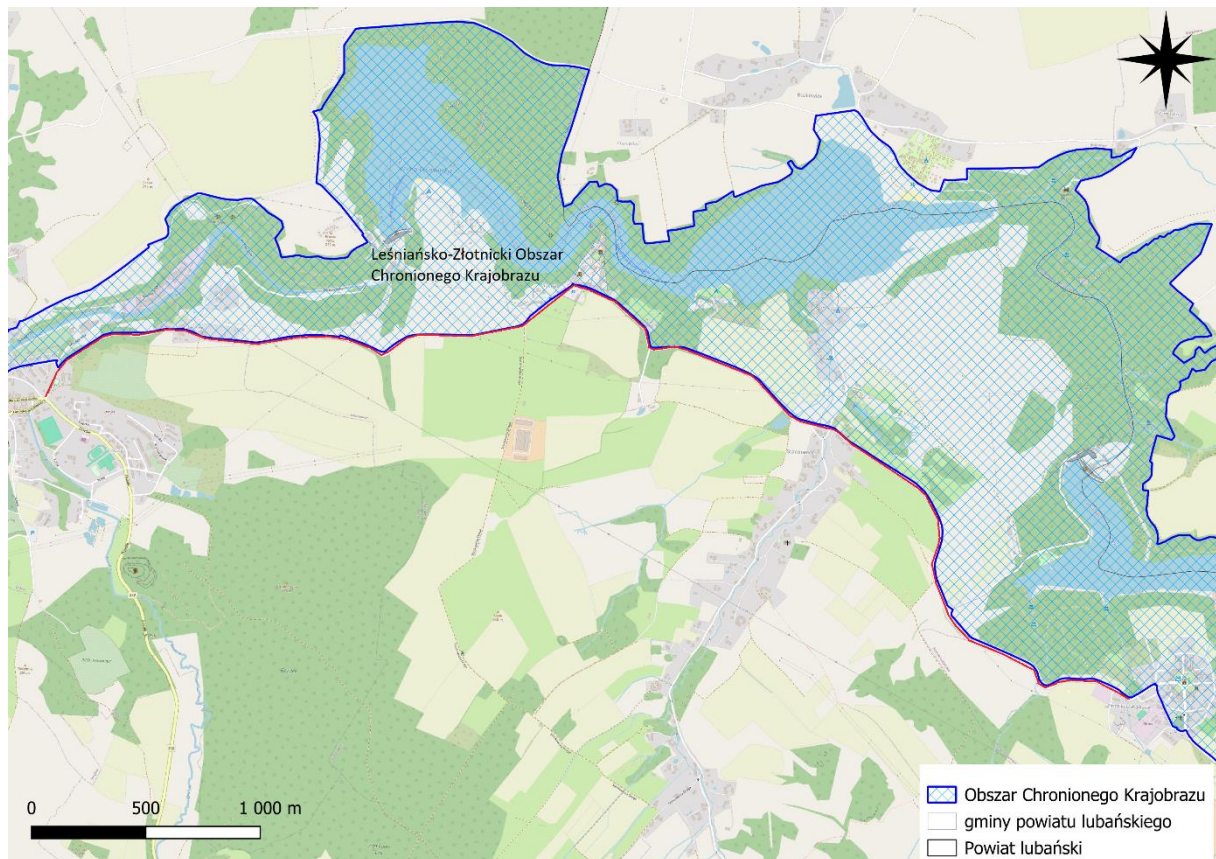
W granicach Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wyznaczono następujące zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, 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 przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247);
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 naprawy urządzeń wodnych;
4. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym 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 przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
8. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - b. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782, 875 i 1378) – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> UCHWAŁA NR XXVIII/612/21 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO z dnia 25 lutego 2021 r. w sprawie wyznaczenia Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu

Spośród wszystkich zaplanowanych do realizacji działań, wytypowane te, które ze względu na precyzyjnie określoną lokalizację będą realizowane na terenie Słowińskiego Parku Narodowego:

- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU – realizacja wzdłuż wyznaczonego OCHK (II.1.6.),
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami - realizacja na obszarze OCHK (II.1.8.).

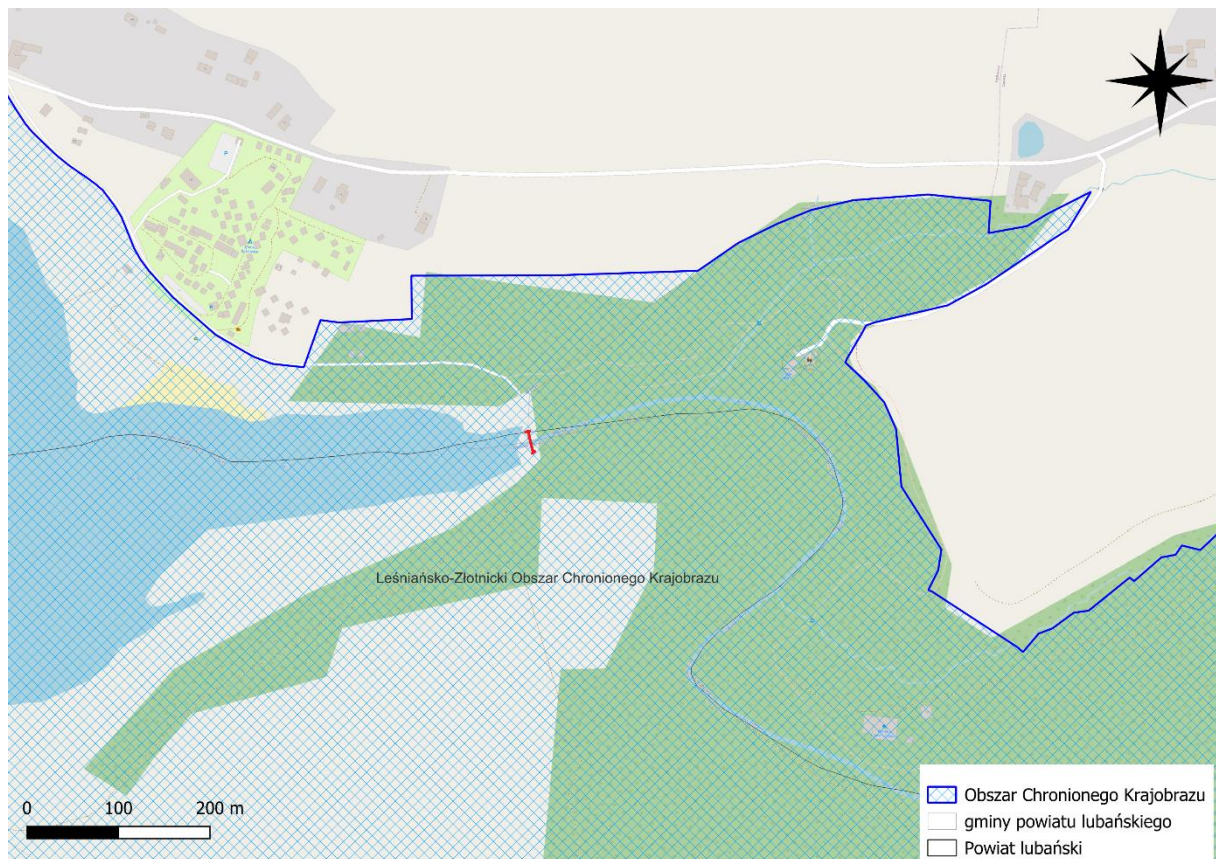


**Rycina 7. Lokalizacja planowanej inwestycji (II.1.6.) na tle Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zadanie II.1.6. uwzględniające przebudowę drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Kujawskie zostanie przeprowadzone zgodnie z opracowanym Programem Funkcjonalno-Użytkowym (PFU). W ww. opracowaniu uwzględniono m.in. konieczność wykonania przejść dla zwierząt (w miejscach tego wymagających), wymóg dokonania nasadzeń kompensacyjnych (jeżeli dojdzie do ewentualnej wycinki wynikającej z kolizji z roślinnością) oraz konieczność uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz opracowania Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko naturalne. Będzie to inwestycja prowadzona na już istniejącym odcinku drogi, co oznacza, iż zakres negatywnych oddziaływań nie będzie tak duży jak miałyby to miejsce w przypadku budowy nowej drogi. Negatywne aspekty prowadzonego działania takie jak: hałas, pylenie, drgania czy gromadzenie odpadów budowlanych będą chwilowe i ustaną w momencie zakończenia prac. Dzięki realizacji tego zadania poprawi się bezpieczeństwo użytkowników ruchu oraz dojdzie do zmniejszenia hałasu i drgań pochodzących z przejeżdżających pojazdów.





**Rycina 8. Lokalizacja planowanej inwestycji (II.1.8.) na tle Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zadanie II.1.8. uwzględni budowę kładki pieszo-rowerowej, która połączy gminę Leśna z gminą Olszyna. Miejsce utworzenia kładki to tereny istniejącego niegdyś mostu, gdzie nadal znajdują się fundamenty po tym zniszczonym obiekcie. Jest to ważna inwestycja zarówno dla mieszkańców wypoczywających nad rzeką Kwisą, jak również dla turystów, szczególnie tych przemieszczających się rowerem. Utworzenie kładki będzie wymagało uzyskania odpowiednich pozwoleń (w tym m.in. pozwolenia wodnoprawnego), które szczegółowo określą warunki prowadzenia prac. Chwilowe niedogodności związane z fazą realizacji inwestycji (hałas, drgania, pylenie, zmiana organizacji ruchu) będą całkowicie odwracalne i nieznaczne. Powstanie kładki nie powinno wiązać się z pojawieniem się znaczących negatywnych oddziaływań na omawianą formę przyrody, jeżeli jej realizacja zostanie przeprowadzona z wykorzystaniem sprawnego sprzętu, poszanowaniem istniejących warunków środowiskowych oraz w zgodzie z przepisami prawnymi.

Istnieje również grupa planowanych działań, które mogą ale nie muszą być realizowane na terenie Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Brak pewności co do realizacji tych zadań na omawianej formie ochrony przyrody wynika z tego, iż dla niektórych inwestycji nie została przypisana konkretna lokalizacja, lecz ich specyfika pozwala przypuszczać, że mogą być tam właśnie wykonane. Wśród nich znalazły się następujące zadania:

- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),
- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych (II.1.2.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.14.),
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (V.1.4.),

- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej (V.1.6.),
- Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych (IX.2.3.),
- Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych (IX.2.5.),
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach (IX.2.6.),
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej (IX.3.5.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.6.).

Największe prawdopodobieństwo pojawienia się negatywnych oddziaływań na Obszar Chronionego Krajobrazu będzie wynikało z realizacji inwestycji zaawansowanych technologicznie i wymagających zajęcia znacznych obszarów. Są to w dużej mierze zadania uwzględniające budowę oraz remonty dróg. 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. Kilka inwestycji będzie natomiast wiązać się z koniecznością zajęcia terenu i prawdopodobną zmianą krajobrazową uwzględniającą wyręb drzew i krzewów.

Analizując zadania (IX.2.3.), (IX.2.5.) oraz (IX.2.6.) jedynie w odniesieniu do budowy dróg pożarowych, można założyć wystąpienie negatywnego oddziaływania na Obszar Chronionego Krajobrazu. Ze względu na fakt, iż analizowane obszary częściowo znajdują się na terenach zalesionych prawdopodobieństwo realizowania zadania budowa dróg pożarowych jest znaczne. Jednak należy zauważyć, iż negatywne oddziaływanie będzie występowało jedynie na etapie realizacji inwestycji, będzie więc miało charakter krótkotrwały i lokalny, który wygaśnie w momencie zakończenia prac. Długofalowe, pozytywne oddziaływanie wynikające z realizacji tego zadania będzie niepodważalne. Należy również zauważyć, iż opracowane są przepisy, które odnoszą się do dojazdów pożarowych na gruntach leśnych i wskazują działania konieczne do wykonania podczas przebudowy drogi w lesie. Przepisy te wskazują, że punktem odniesienia do oceny i tworzenia sieci dróg powinny być istniejące już sieci leśne lub nowe trasy, ale przebiegające przez naturalne lub sztuczne przerwy w drzewostanach np. linie energetyczne, rurociągi itp. Planowane inwestycje pozwolą na natychmiastowe reagowanie w sytuacji pojawienia się na terenach leśnych pożarów lub gatunków zagrażających drzewostanom.

Dla zadań (IX.3.5. oraz IX.3.6.) wskazano na możliwość pojawienia się zarówno pozytywnego jak i negatywnego oddziaływania, lecz to jakie konkretnie oddziaływanie powstanie będzie zależało głównie od zakresu i podejścia do tematu promowania turystyki na obszarach cennych przyrodniczo. W dużej mierze wpływ na to będzie miała prowadzona edukacja ekologiczna, która pozwoli zarówno mieszkańcom jak i turystom właściwie podchodzić do dbałości o cenne środowiskowo tereny. Należy kierować się zasadą wskazującą, iż najcenniejsze przyrodniczo obszary powinny być dostępne dla turystów świadomych zarówno tego jakie miejsce odwiedzają, jak również jakie zachowania na konkretnych obszarach są dozwolone.

W ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego, 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 elektrowni słonecznych (I.1.2.). Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych, może potencjalnie negatywnie oddziaływać na Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu, jeśli inwestycja zostanie zlokalizowana na omawianym obszarze lub w jego bliskim położeniu. Farmy fotowoltaiczne 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.1.2.) na omawianą formę ochrony przyrody 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.

Wszystkie pozostałe działania, które zostały opisane jako „prawdopodobnie pozytywnie i negatywnie oddziaływujące” na Obszar Chronionego Krajobrazu są działaniami koniecznymi, aby zrealizowane zostały przyjęte cele środowiskowe. Często są to tzw. „inwestycje celu publicznego”, czyli takie o znaczeniu lokalnym (gminnym), 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 „głośne 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 regionów,
- 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 Leśniańsko-Złotnicki Obszar Chronionego Krajobrazu, nie przewiduje się, aby działania wynikające z realizowania celów: Ochrona środowiska i ludności



przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż, Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, Racjonalna gospodarka odpadami, Ochrona środowiska przed poważnymi awariami 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 Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten zajmuje na terenie Powiatu Lubańskiego głównie fragmenty leśne i częściowo zurbanizowane. 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 omawianej formy ochrony przyrody poddane termomodernizacji czy doposażone w instalacje OZE będą oddziaływały pozytywnie na cele przedmiotów ochrony, poprzez poprawę jakości powietrza i ograniczenia emisji szkodliwych substancji.

### 5.3. Oddziaływanie na Użytki ekologiczne

Na terenie Powiatu Lubańskiego zlokalizowane są dwa Użytki ekologiczne: „Jezioro Formoza” oraz „Dolina Gozdnicy”.

„Jezioro Formoza” stanowi miejsce występowania i rozrodu płazów bezogonowych: kumaka nizinnego, ropuchy szarej, rzekotki drzewnej, grzebiuszki ziemnej, żaby trawiennej, żaby moczarowej, żaby wodnej, żaby jeziorkowej, jaszczurki żyworodnej i zaskrońca zwyczajnego.

W „Dolinie Gozdniczy” celem ochrony jest zapewnienie swobodnego rozwoju i sukcesji istniejącej bogatej roślinności leśnej i łąkowej wraz z fauną zwierząt kręgowych i bezkręgowych, a także zachowanie naturalnego krajobrazu doliny rzecznej wraz z zabezpieczeniem koryta potoku przed jego dalszą regulacją.

W stosunku do użytku ekologicznego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3. uszkodzenia i zanieczyszczenia 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.<sup>6</sup>

Użytki ekologiczne na terenie powiatu to obszary wodne oraz będące dolinami rzek, pozbawione infrastruktury i zabudowy, które ewentualnie sąsiadują z pewnymi obiektami takimi jak drogi. Większość zaplanowanych do realizacji działań zapewne ominie te formy ochrony przyrody, lecz w odniesieniu do pewnych

<sup>6</sup> Art. 45. Ustawy o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 t.j.)

inwestycji istnieje ryzyko wykonania ich na terenie lub w pobliżu użytków. Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na użytki ekologiczne, znajdujące się na terenie Powiatu Lubańskiego, a wśród nich można wymienić:

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych (II.1.2.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.14.),
- Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych (IX.2.3.),
- Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych (IX.2.5.),
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach (IX.2.6.),
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej (IX.3.5.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.6.).

W związku z tym, że rezerwat przyrody „Dolina Gozdniczy” obejmuje teren częściowo zalesiony, prawdopodobieństwo wykonania zadań (IX.2.3.), (IX.2.5.) oraz (IX.2.6.) na tym terenie jest możliwe. Na podstawie art. 45 Ustawy o ochronie przyrody, na terenach użytków ekologicznych zabrania się uszkadzania i zanieczyszczania gleby, a także wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Realizacja zadań (IX.2.3.), (IX.2.5.) oraz (IX.2.6.) będzie uwzględniała wykonanie prac adekwatnych do zakazów panujących na terenach użytków. Jednakże, zgodnie z przywołaną wyżej ustawą istnieją odstępstwa od zakazów, które obejmują m.in. realizację inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody.

Budowa dróg pożarowych i dojazdów pożarowych to działania, które będą służyły ochronie przyrody i jednocześnie są inwestycjami celu publicznego, więc wpisują się w listę zadań objętych odstępstwami od zakazów.

Zadania (IX.3.5. oraz IX.3.6.) podobnie jak w przypadku obszarów Natura 2000 może oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na użytki ekologiczne. To czy negatywne oddziaływanie powstanie będzie w dużej mierze zależeć od uświadomienia ekologicznego turystów oraz właściwego egzekwowania ustanowionych zakazów.

Zadania (II.1.2. oraz II.1.14.) mogą być realizowane w bliskim sąsiedztwie użytków, lecz nie bezpośrednio na ich obszarach. Przez użytki nie przebiegają żadne drogi, które mogłyby zostać poddane modernizacji czy przebudowie w ramach realizacji ww. zadań. Ale w ich pobliżu przebiegają już drogi, które mogą podlegać inwestycjom.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na użytki ekologiczne należy:

- 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 „głośne prace” poza porą nocną,
- zminimalizować ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnić nowe nasadzenia,
- 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 regionów.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na użytki ekologiczne 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,
- 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.

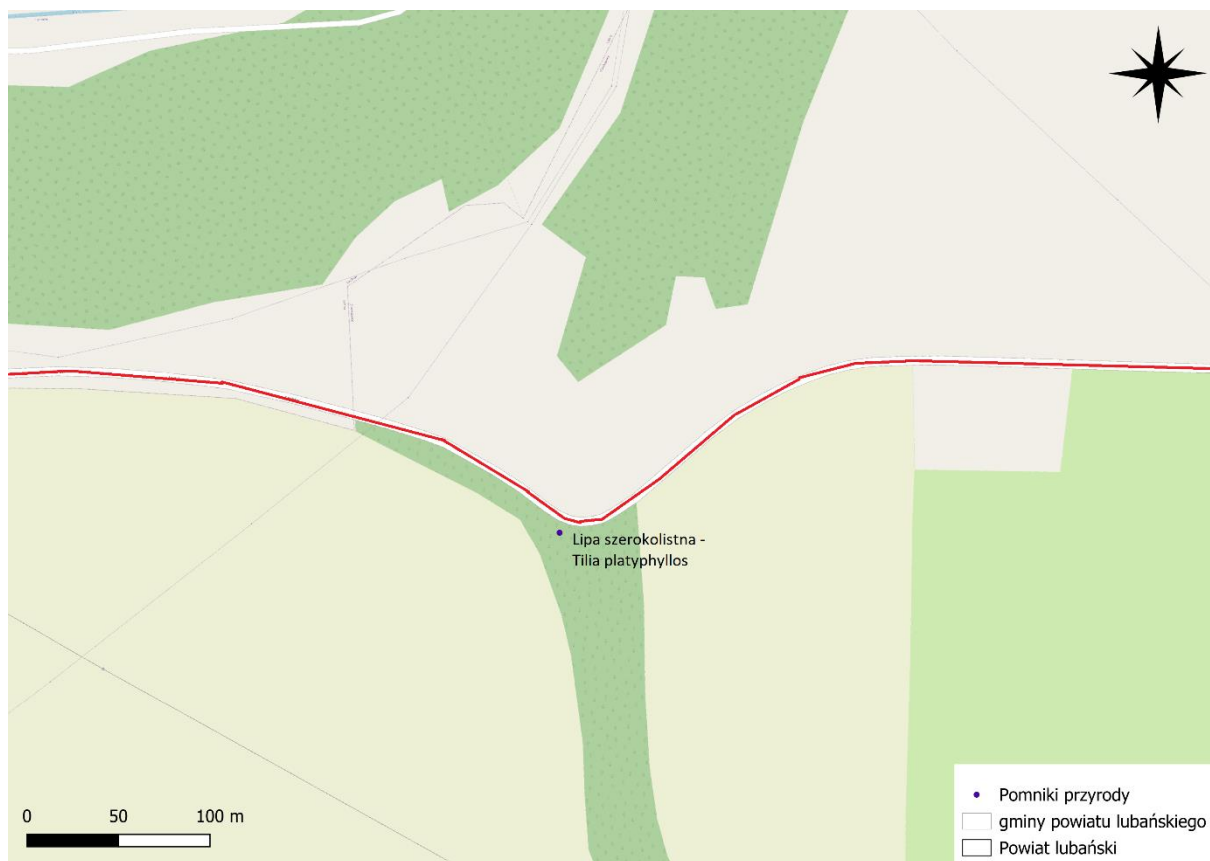
#### 5.4. Oddziaływanie na pomniki przyrody

Na terenie Powiatu Lubańskiego zidentyfikowano 134 pomniki przyrody, z czego większość z nich (95,93%) stanowią pojedyncze drzewa, 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 pomnik przyrody:

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych (II.1.2.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU (II.1.6.),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD (II.1.7.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.14.),
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej (IX.3.5.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.6.).

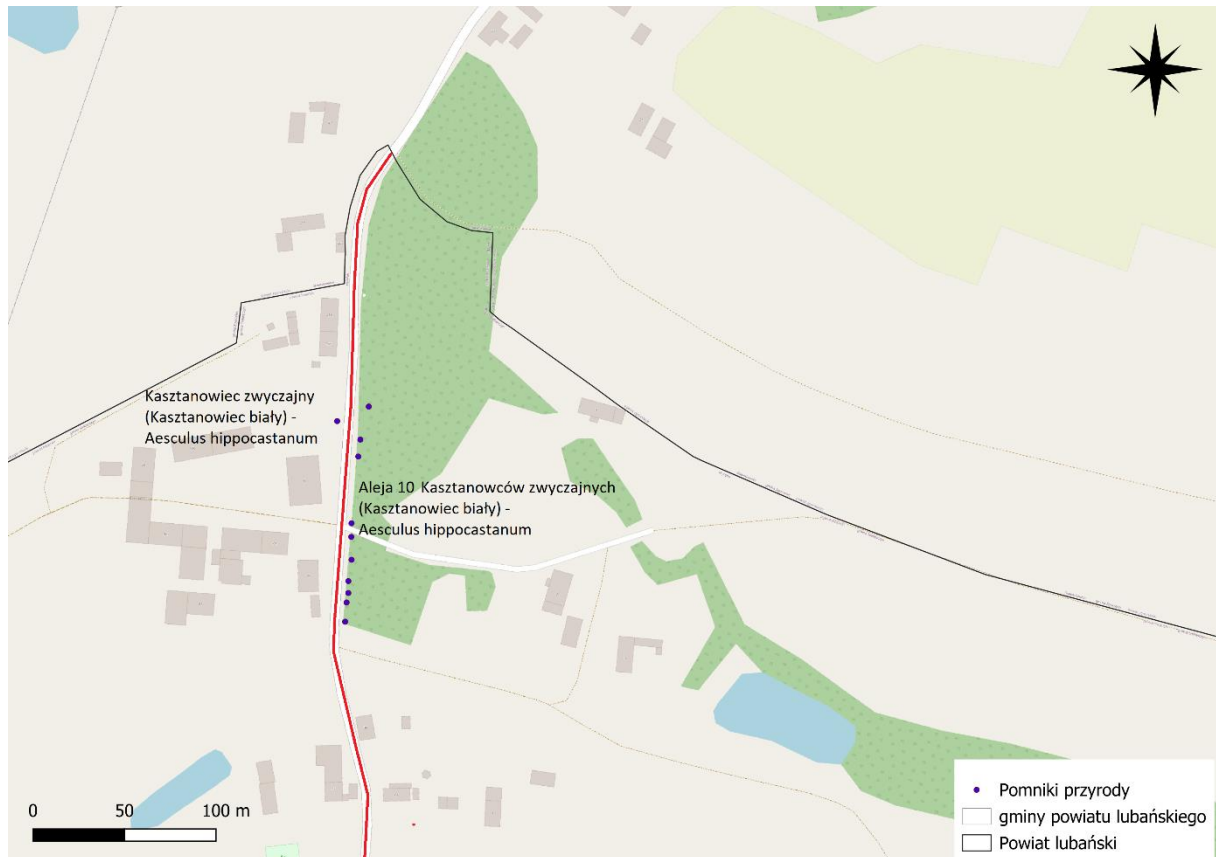
Dla zadań, które opisane zostały konkretną lokalizacją przygotowano ryciny prezentujące pomniki przyrody, które mogą być narażone na negatywne oddziaływanie wywołane przez te zadania.



**Rycina 9. Pomnik przyrody na tle zadania inwestycyjnego II.1.6.**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Na rycinie 9 przedstawiono lokalizację pomnika przyrody (Lipy szerokolistnej) znajdującego się przy drodze powiatowej nr 2466D Leśna – Złotniki Lubańskie. W ramach realizacji zadania II.1.6. planowana jest przebudowa istniejącego odcinka drogi, dlatego negatywne oddziaływanie jakie może pojawić się na etapie realizacji inwestycji jest prawdopodobne. Wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego może przyczynić się powstania nadmiernej emisji pyłu, co wpłynie negatywnie na jakość powietrza. Lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*) jest gatunkiem niezbyt odpornym na zanieczyszczenia powietrza, dlatego należy zadbać o zminimalizowanie pylenia podczas prowadzenia prac.



**Rycina 10. Pomniki przyrody na tle zadania inwestycyjnego II.1.7.**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Na rycinie 10 przedstawiono lokalizację pomników przyrody (Alej 10 kasztanowców zwyczajnych oraz pojedynczego kasztanowca zwyczajnego) znajdujących się przy drodze powiatowej nr 2390D (w miejscowości Wyręba). W ramach realizacji zadania II.1.7. planowana jest przebudowa istniejącego odcinka drogi, dlatego negatywne oddziaływanie jakie może pojawić się na etapie realizacji inwestycji jest prawdopodobne. Wykorzystanie ciężkiego sprzętu budowlanego może przyczynić się powstania nadmiernej emisji pyłu, co wpłynie negatywnie na jakość powietrza. Kasztanowiec zwyczajny z wiekiem staje się odporny na warunki miejskie i zanieczyszczenie powietrza, dlatego planowane działania remontowe nie powinny wpłynąć na omawiane pomniki przyrody negatywnie.

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.<sup>7</sup>

Dla pozostałych zadań nie została podana konkretna lokalizacja więc można jedynie zakładać, iż ich realizacja może negatywnie oddziaływać na pomniki przyrody znajdujące się na terenie Powiatu Lubańskiego. Jednakże wszelkie negatywne oddziaływania, jeśli powstaną, będą występowały jedynie na etapie wykonywania prac, a więc będą chwilowe i przejściowe. Ustaną w momencie zakończenia procesu inwestycyjnego, a ich długofalowe oddziaływanie będzie pozytywnie wpływać na pomniki przyrody.

Dodatkowo, w wyniku realizacji szeregu zaplanowanych działań powstaną inne 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 zapobiegą niekorzystnym i niekontrolowanym przepływom ścieków do gleby a tym samym do wód podziemnych.

## 5.5. 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:

- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych,
- Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu,
- Termomodernizacja budynków użyteczności publicznych i wymiana nieefektywnych systemów grzewczych,
- Termomodernizacja budynków jednorodzinnych,
- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.

---

<sup>7</sup> Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych, dr inż. Marzena Suchocka.

- Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.
  - Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
  - 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,
  - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
  - Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
  - Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
  - Budowa i modernizacja PSZOK,
  - Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych,
  - Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych,
  - Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach,
  - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej,
  - Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo.

Możliwe oddziaływania negatywne na różnorodność biologiczną będą miały związek z realizacją planowanych inwestycji, a przede wszystkim z nowymi rozwiązaniami infrastrukturalnymi. 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, zagrożeniu zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków podczas termomodernizacji budynków, 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 zależne od wód, jak również przebiegu dróg przez siedliska przyrodnicze oraz korytarze ekologiczne. Wytyczanie 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. Grupą działań o zidentyfikowanym możliwym negatywnym wpływie na różnorodność biologiczną, gatunki roślin oraz zwierząt są inwestycje w ramach rozwoju OZE (I.1.2.). Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych, może potencjalnie negatywnie oddziaływać na faunę powiatu. Farmy fotowoltaiczne 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.

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,

- zagrożenie zniszczenia lub zamurowywania siedlisk ptaków (jerzyków zwyczajnych *Apus apus* oraz wróbli *Passer domesticus*) i nietoperzy podczas termomodernizacji budynków,
- 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 sieci kanalizacyjnej i wodociągowej - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków,
- degradacja naturalnych środowisk życia w wyniku rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo,
- zaburzenie migracji zwierząt, powodowanie efektu lustra wody, olśnienie i efekt termiczny.

Bezpośredni pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną będą miały zadania ujęte w obszarze interwencji Zasoby przyrody realizujące 3 kierunki interwencji: IX.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej, IX.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów oraz IX.3. Wzrost atrakcyjności i ruchu turystycznego w zgodzie z racjonalnym korzystaniem z zasobów przyrody. Zakładają one zachowanie różnorodności biologicznej powiatu poprzez ograniczanie zagrożeń takich jak pożary a także uwzględnienie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej oraz form ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Bezpośredni pozytywny wpływ na różnorodność biologiczną będą miały przede wszystkim zadania wprost ukierunkowane na utrzymanie lub poprawę stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków. Pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały nowe nasadzenia drzew i krzewów, w wyniku których zwiększy się powierzchnia biologicznie czynna, a także powstaną nowe miejsca siedlisk roślin i zwierząt. Stan siedlisk pośrednio poprawi się za sprawą działań zmierzających do poprawy jakości powietrza, dążących do uporządkowania stanu gospodarki wodno-ściekowej oraz wspierających racjonalną gospodarkę odpadami. W ich efekcie powinno nastąpić zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń w wodach, glebie oraz powietrzu, co wpłynie korzystnie na warunki bytowania zwierząt i roślin. Wymierne efekty może przynieść edukacja ekologiczna z zakresu gospodarowania odpadami i wodami. Przyczyni się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i poszanowania środowiska. Rozwój odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie efektywności energetycznej w powiecie, wpłynie również pozytywnie na różnorodność biologiczną, w tym na florę i faunę. Zmniejszy się wielkość emisji gazów cieplarnianych, które mogą prowadzić do zakwaszenia środowiska będącego zjawiskiem niekorzystnym dla flory i fauny.

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,
- zmniejszenie śmiertelności zwierząt – możliwość wybudowana 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 czy wodociągowe zapobiegą 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 „głośne 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 regionów,
- 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 wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować konieczność naruszania powierzchni ziemi i wycinki drzew oraz krzewów,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby,
- panele fotowoltaiczne należy posadzić w szeregach, z odstępami, które nie powodują iluzji monolitycznej tafli tworzącej efekt lustra wody,
- wykonać ogrodzenie terenu farmy fotowoltaicznej bez szczelnego cokołu, który umożliwi przemieszczanie się małych zwierząt oraz zastosować wygrodzienia siatką z zabezpieczeniem dolnej krawędzi, która nie spowoduje uwięzienia większych zwierząt.

Większość ptaków żyjących na fasadach, dachach, balkonach i strychach jest objętych ścisłą ochroną gatunkową. Budynki są jedynym miejscem gniazdowania m.in. jerzyków, wróble, jaskółki oknówek, gołębi miejskich i kopcuszków. W budynkach spotkać można również: mazurki, pleszki, bogatki, szpaki, puszczyki, a nawet kaczki krzyżówki, które coraz częściej bytują na miejskich balkonach. Na swoje siedliska ptaki najczęściej wybierają: stropodachy, otwory wentylacyjne, kominy, szczeliny w elewacji, puste przestrzenie między wielkimi płytami czy za rurami spustowymi i rynnami. Nietoperze mogą natomiast wykorzystywać budynki jako miejsca kolonii rozrodczych oraz kryjówek przejściowych i zimowych. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone zgodnie z następującymi zasadami:

1. Planując inwestycję należy uwzględnić terminy lęgów ptaków na danym budynku. Dla ptaków tych okres lęgu zwykle trwa od marca do września.
2. Przed rozpoczęciem prac budowlanych pożądane jest zlecenie prac doświadczonemu przyrodnikowi (ornitologowi i chiropterologowi), który wykona ekspertyzę przyrodniczą, stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym.
3. Jeżeli w budynku zostaną zlokalizowane siedliska ptaków lub nietoperzy konieczne będzie uzyskanie decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska zezwalającej na niszczenie siedlisk gatunków chronionych. Do wniosku o wydanie decyzji należy dołączyć wyniki ekspertyzy przyrodniczej.
4. Po uzyskaniu zgód i decyzji możliwe jest przystąpienie do wykonywania planowanych prac z zachowaniem zaleceń przyrodnika i decyzji RDOŚ.
5. Prace termomodernizacyjne najlepiej przeprowadzić poza czasem lęgów ptaków i nietoperzy zamieszkujących dany budynek. Najczęściej jednak prace są wykonywane w sezonie lęgowym. W takim przypadku odpowiednio wcześniej należy zabezpieczyć otwory i szczeliny tak, aby uniemożliwić ptakom i nietoperzom dostęp do gniazd.
6. Należy pamiętać o zaleceniach wynikających z decyzji RDOŚ. Termomodernizacja, podczas której następuje niszczenie siedlisk powinna odbywać się pod nadzorem przyrodniczym.
7. Po zakończeniu prac budowlanych należy wykonać tzw. kompensację przyrodniczą. Najczęściej polega ona na montażu budek lęgowych. Skutecznym rozwiązaniem jest pozostawienie miejsc, z których ptaki będą mogły korzystać po skończonej termomodernizacji. Rzadziej spotykany jest montaż platform lub wież lęgowych, z których korzystają m.in. jerzyki, wróble i jaskółki.

Przepisy chroniące ptaki i nietoperze bytujące w budynkach to:

- Ustawa o ochronie przyrody,
- Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- Ustawa o ochronie zwierząt,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,

- Prawo budowlane,
- Kodeks karny.<sup>8</sup>

Powyższe zasady pozwolą uniknąć możliwych negatywnych oddziaływań wynikających z planowanych prac modernizacyjnych. Jednakże realizacja zaplanowanych działań modernizacyjnych przyczyni się również do powstania pozytywnego, choć pośredniego oddziaływania na biotyczne elementy środowiska, które będzie zauważalne w dłuższej perspektywie czasowej. Mowa o poprawie jakości powietrza, która nastąpi gdy ograniczone zostanie spalanie paliw do celów grzewczych (po termomodernizacjach budynków). Poniżej opisano kilka przykładów negatywnego wpływu zanieczyszczonego powietrza na rośliny:

1. Ozon w warstwie przyziemnej i inne szkodliwe zanieczyszczenia, które wdychamy, mają widoczny wpływ na liście roślin. Mogą powodować chlorozę, a także żółknięcie liści, co obniża stężenie chlorofilu. W konsekwencji roślina nie jest w stanie wytwarzać własnego pożywienia i energii, co może doprowadzić nawet do jej obumarcia.
2. Rośliny narażone na działanie zanieczyszczeń i smogu zazwyczaj kwitną i dojrzewają później, ponieważ są narażone na niekorzystne warunki i wykorzystują wszystkie dostępne zasoby, aby zwalczyć zanieczyszczenia i przetrwać. Można to zaobserwować, przyglądając się kwiatom, drzewom i innym roślinom znajdującym się w pobliżu ruchliwych dróg. Rośliny narażone na działanie spalin samochodowych zwykle zakwitają znacznie później.
3. Jeśli rośliny wchłaniają zanieczyszczenia lub żyją w kwaśnej glebie, mogą mieć trudności z przetrwaniem. Kwaśna gleba zawiera dużo jonów glinu, które uszkadzają korzenie i uniemożliwiają roślinie pobieranie z niej niezbędnych do życia związków i składników odżywczych.
4. Zanieczyszczenia uszkadzają aparaty szparkowe roślin, co ma negatywny wpływ na proces wymiany gazów, jednocześnie utrudniając fotosyntezę.
5. Szkodliwe związki chemiczne, takie jak tlenki azotu, ozon, siarka i węgiel, mogą uszkadzać rośliny na wiele sposobów, w tym powodować zahamowanie ich wzrostu. Ozon tworzy dziury w atmosferze, w wyniku czego coraz więcej światła ultrafioletowego przenika przez atmosferę i jest w stanie niszczyć rośliny. Wszystkie te czynniki uniemożliwiają prawidłową fotosyntezę i hamują wzrost roślin.
6. Rośliny są w stanie pochłaniać dwutlenek węgla, lecz im bardziej są one uszkodzone i dotknięte zanieczyszczeniem powietrza, tym mniej dwutlenku węgla pobierają. W konsekwencji przedostaje się on do atmosfery i niszczy warstwę ozonową. Przyspiesza to globalne ocieplenie i zmiany klimatyczne.

Jak można zauważyć zanieczyszczenie powietrza ma ogromny, negatywny wpływ nie tylko na ludzi i zwierzęta, ale również na rośliny. Należy pamiętać o tym, że im więcej roślin narażonych jest na zanieczyszczenia, tym szybciej postępują zmiany klimatu, dlatego konieczne jest wdrażanie działań zmniejszających ilość zanieczyszczeń, które trafiają do środowiska.

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 przykładać 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;

<sup>8</sup> <https://www.gov.pl/web/gdos/Ochrona-ptakow-podczas-prac-termomodernizacyjnych>

- 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.<sup>9</sup>

## 5.6. 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. Negatywny wpływ 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:

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Przebudowa przepustu w ciągu DW 358 w km 21+110 m. Świecie,
- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.
  - Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.
  - Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

---

<sup>9</sup> Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych, dr inż. Marzena Suchocka.

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,
- sporadycznie wysiedlenia z miejsc planowanych inwestycji mogące być powodem konfliktów społecznych,
- 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.

Ponieważ projekt Programu zakłada Zrównoważony rozwój Powiatu dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki, pozytywne oddziaływania na zdrowie i życie jego mieszkańców są prognozowane we wszystkich działaniach. Przede wszystkim będą one związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i innych elementów środowiska przyrodniczego. Racjonalna gospodarka odpadami wpłynie pozytywnie na zdrowie mieszkańców. Poprawa w zakresie głównych komponentów środowiska pozwoli na poprawę standardu życia ludzi (poprzez redukcję czynników chorobotwórczych bezpośrednio wpływających na ich życie i zdrowie). Ograniczenie zużycia paliw kopalnianych bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo planowane termomodernizacje wpłyną pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców. Dzięki budowie obwodnic i nowych dróg, mieszkańcy będą mogli szybciej się przemieszczać, a także unikać zatorów drogowych. Bezpośrednio na zdrowie ludzi wpływać będą inwestycje w sektorze gospodarki wodno - ściekowej. Modernizacje sieci wodociągowej przełożą się na poprawę jakości wody przeznaczonej do picia. 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 – w szczególności dotyczy to obszarów wiejskich. Na poprawę świadomości ekologicznej mieszkańców wpłynie promowanie proekologicznych postaw oraz działalność edukacyjna.

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

- redukcja emisji hałasu, w wyniku wymiany lub zastosowania „cichych nawierzchni”, które pozwalają na zmniejszenie hałasu drogowego o 2,5-4 dB,
- 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 niezbędna do życia,
- zmodernizowane lub nowo powstałe odcinki dróg pozwolą odciążać trasy charakteryzujące się wzmożonym ruchem, co będzie w sposób pozytywny oddziaływało na zdrowie ludzi (poprzez zmniejszenie liczby wypadków),

- zwiększenie bezpieczeństwa pieszych, w wyniku przebudowy przejść dla pieszych,
- 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 wód oraz gleb,
- poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców wskutek ograniczenia zanieczyszczenia środowiska odpadami i azbestem,
- poprawa świadomości ekologicznej,
- wzrost świadomości społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w przypadku wystąpienia poważnych awarii.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

- usuwanie azbestu powinny realizować wyłącznie firmy, które dysponują odpowiednim wyposażeniem technicznym: narzędzia wyposażone w odciągi pyłów, odkurzacze przemysłowe z filtrami Hepa, namioty i przestony foliowe do izolacji od otoczenia miejsc pracy, oraz zatrudniają pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy z azbestem,
- przed rozpoczęciem usuwania azbestu, należy odpowiednio oznakować strefę pracy, aby uniknąć pojawienia się tam osób postronnych,
- 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 przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne 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.

## 5.7. Oddziaływanie na wodę

Negatywne oddziaływania jakie mogą się pojawić w związku z realizacją niektórych zadań, będą polegały na obniżeniu poziomu wód gruntowych, trudnością związaną z przesączaniem wód opadowych, ze względu na występowanie powierzchni silnie zabudowanej oraz przedostawaniem się szkodliwych substancji do wód (szczególnie na etapie realizacji niektórych inwestycji). Oddziaływania negatywne na wody związane będą głównie z planowanymi inwestycjami liniowymi takimi jak: budowa, modernizacja jak i eksploatacja dróg. Na etapie budowy dochodzi do odwodnienia terenu, co może skutkować czasowym obniżeniem zwierciadła wód gruntowych i zamianą stosunków wodnych. Ponadto do wód podziemnych mogą przedostawać się zanieczyszczenia pochodzące z placów budowy, jednak nie powinny wpłynąć znacząco na ich jakość. 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 przyrodniczego. 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 i krótkotrwały. Negatywne oddziaływanie zadania polegającego na prowadzeniu rekultywacji obszarów zdegradowanych, będzie wiązało się ze zmianą poziomu zwierciadła wody. Nie będzie to jednak prowadziło do znacząco negatywnego oddziaływania na wody. Inwestycje polegające na budowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych oraz wodociągowych 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 i sezonu w jakim prowadzone są prace ziemne. 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 wyciekiem 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 zależęć od charakteru i rozmiaru zjawiska. Bezpośrednim efektem inwestycji polegającej na modernizacji oczyszczalni ścieków będzie przyjmowanie większej ilości ścieków z terenu powiatu. Na skutek tych inwestycji następować będzie ograniczenie i eliminowanie rozproszonych źródeł zanieczyszczeń, czyli ścieków powstających w gospodarstwach domowych. W rezultacie nastąpi poprawa jakości wód podziemnych i osiągnięć celów środowiskowych JCWPd. Na etapie realizacji inwestycji może wystąpić negatywny wpływ na środowisko wód podziemnych związany z prowadzeniem prac budowlanych. Aby uniknąć negatywnego oddziaływania należy zakresy robót odwadniających dostosować do warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót. Zasięg oddziaływań powinien być lokalny i mało istotny w dłuższej perspektywie czasowej, bowiem po zakończeniu prac ustanie.

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

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie". Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba"- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.

- Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.
  - Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
  - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
  - Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
  - Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
  - Rekultywacja obszarów zdegradowanych,
  - Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych,
  - Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych,
  - Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach.

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,
- sporadycznie wysiedlenia z miejsc planowanych inwestycji mogące być powodem konfliktów społecznych,
- 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.

Zadania zaplanowane w ramach Programu są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych. Bezpośrednio największe korzyści dla stanu wód powierzchniowych przyniesie realizacja działań polegających na budowie i modernizacji sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, jak również infrastruktury punktowej (oczyszczalnie ścieków). Podobne oddziaływanie niosą ze sobą działania związane z monitoringiem wód powierzchniowych i podziemnych. Zwiększenie zdolności retencji wód opadowych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym skutkom suszy. 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 zadań 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 jakości wód powierzchniowych i podziemnych wskutek realizacji zadań mających na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej,
- kontrola stanu wód podziemnych oraz powierzchniowych poprzez prowadzony monitoring,
- 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,
- ograniczenie ilości odpadów składowanych i z tym związanej możliwości przesiąkania, ze składowisk, części fermentujących odpadów do wód gruntowych.

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 przeciwpyłowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- prowadzić prace poza sezonem tarła ryb,
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – 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 przeciwrozlewowych,
- wykonać zabezpieczenia zbiorników na paliwo i terenu dystrybucji paliw,
- stosować pogłębiarki ssące z mechanicznym lub hydraulicznym odpajaniem 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.

## 5.8. Oddziaływanie na powietrze i klimat

Oddziaływania negatywne, 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. Natomiast nowo powstałe odcinki dróg będą źródłem emisji zanieczyszczeń związaną ze wzrostem natężenia ruchu w określonych miejscach. Również zadania uwzględniające modernizację istniejących już obiektów (PSZOK, oczyszczalnia ścieków) mogą wiązać się z powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań, wywołanych pracą maszyn budowlanych (hałas, zapylenie). W ramach zadania (VIII.1.3.) negatywne oddziaływanie może być związane z emisją włókien azbestowych do powietrza, powstających podczas kruszenia płyt.

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:

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.
  - Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierczyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.
  - Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody,
- Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest,
- Budowa i modernizacja PSZOK,
- Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych,
- Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych,
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach,
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej.

Bezpośredni pozytywny wpływ na jakość powietrza będą miały zadania zaplanowane w ramach obszaru Ochrona klimatu i jakości powietrza. 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 OZE w budynkach jednorodzinnych oraz stanowiących własność gmin, wymiana urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na ogrzewanie ekologiczne oraz termomodernizacje. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza są tradycyjne paleniska, wykorzystujące paliwa kopalniane, dlatego wymiana lub likwidacja urządzeń na paliwa stałe będzie mieć pozytywny wpływ na jakość powietrza i przyczyni się do zmniejszenia tzw. „niskiej emisji”. Alternatywą jest zastosowanie OZE, które wiąże się również z oszczędnością surowców. W celu zrationalizowania zużycia energii należy zmniejszyć zapotrzebowanie na nią m.in. poprzez termomodernizację budynków. Natomiast modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na energię.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań 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 cieplną uzyskiwaną ze spalania paliw kopalnych dzięki termomodernizacji budynków, 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 CO<sub>2</sub>,
- 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 przeciwpyłowe (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.

## 5.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływania negatywne na powierzchnię ziemi związane z realizacją zadań w zakresie infrastruktury komunalnej i technicznej, 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 energetyki odnawialnej. Na etapie budowy wystąpi czasowa zmiana ukształtowania powierzchni terenu związana z naruszeniem powierzchni ziemi i powstawaniem odkładów ziemnych. Natomiast na etapie użytkowania będzie to trwałe przekształcenie powierzchni ziemi wynikające z umiejscowienia obiektów i infrastruktury energetyki odnawialnej.

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

- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych,
- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Przebudowa przepustu w ciągu DW 358 w km 21+110 m. Świecie,
- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.
  - Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierczyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.

- Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
  - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
  - Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
  - Budowa i modernizacja PSZOK,
  - Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych,
  - Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych,
  - Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach,
  - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej.

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

- powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych,
- ograniczenie powierzchni gleb w związku z realizacją planowanych inwestycji drogowych,
- ograniczenie powierzchni gleb w związku z budową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- zmiana struktury gruntów, erozja oraz przekształcanie sposobu użytkowania gruntów rolnych i leśnych,
- może wystąpić zanieczyszczenie powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi z maszyn budowlanych.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań 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,
- zminimalizowanie możliwości pojawienia się odcieków w wyniku składowania odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych,
- właściwie prowadzona gospodarka odpadami, jako metoda zmniejszenia zanieczyszczenia gleb,
- wspieranie rolnictwa w zakresie prawidłowego stosowania metod ochrony gleb,
- wprowadzenie przepisów chroniących gleby,
- 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 wyposażyć 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.

## 5.10. 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. Znaczne zmiany w krajobrazie mogą powodować inwestycje związane z budową farm fotowoltaicznych. Są one lokowane poza terenami zabudowanymi, co powoduje iż stają się niepożądanymi elementami krajobrazu. Mogą one wpływać nieodwracalnie na wysokie walory krajobrazowe. Należy więc zapewnić zgodność z dokumentami planistycznymi przystępując do wyboru lokalizacji ww. inwestycji, a także uwzględniać możliwość budowy tego typu obiektów na obszarach nieatrakcyjnych krajobrazowo.

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 jednorodzinym na terenie powiatu,
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych,
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach użyteczności publicznej,
- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziolem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
- Budowa i modernizacja PSZOK,
- Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych,
- Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych,
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach,
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań 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,
- zminimalizowanie pogorszenia stanu krajobrazu, dzięki właściwym działaniom w zakresie gospodarki odpadami.

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.

## 5.11. 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.

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

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,
- Przebudowa przepustu w ciągu DW 358 w km 21+110 m. Świecie,
- Rozbiórka i budowa mostu w ciągu DW 358 w km 4+102 w m. Platerówka – dokumentacja,

- Rozbiórka i budowa mostu w ciągu DW 358 w km 4+207 w m. Platerówka – dokumentacja,
- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.
  - Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.
  - Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych,
- Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych,
- Ochrona PPOŻ., budowa dróg pożarowych, oraz monitoring występowania szkodników w lasach.

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

- wzrost wydobycia surowców budowlanych,
- wydobycie złóż znajdujących się pod ziemią może doprowadzić do zniekształcenia fragmentów nowo wybudowanych tras poprzez tworzenie się kolein i wybojów,
- utrudniona dostępność do złóż w wyniku prowadzonych inwestycji,
- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji, wynikające z nadmiernej emisji hałasu,
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas budowy,
- 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,
- 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.

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

- poprawa jakości gleb wskutek zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza,
- zmniejszenie wydobycia 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.



Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na zasoby naturalne należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z terenami o bogatej różnorodności,
- 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 przeciwypyłowe (np. zraszania),
- wykorzystywać istniejące wykopy przeznaczone pod sieci wodociągowo – kanalizacyjne, aby zminimalizować ryzyko naruszenia pokrywy glebowej,
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza,
- 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

## 5.1. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

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

- Wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg, budowa ekranów akustycznych, wymiana taboru na tabor o lepszych parametrach akustycznych,
- Budowa drogi dla pieszych i rowerów wraz z poprawą brd na przejściach dla pieszych na DK30 w m. Lubań,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych w obrębie skrzyżowania DK30 z DW296 w Lubaniu,
- Poprawa brd na przejściach dla pieszych wraz z budową chodnika na DK30 w m. Olszyna,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2466D w km 0+000-8+120 Leśna - Złotniki Lubańskie”. Formuła zaprojektuj i wybuduj + inspektor nadzoru – „Formuła zaprojektuj i wybuduj” zgodnie z PFU,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 2390D w km 6+242- 8+255 w miejscowości Wyręba”- zadanie na liście rezerwowej do RFRD,
- Budowa kładki pieszo-rowerowej nad Jeziorem Leśniańskim stanowiącej łącznik pomiędzy gminą Leśna i Gminą Olszyna wraz z dojazdami,

- Rozbiórka i budowa wiaduktu w ciągu drogi wojewódzkiej 357 km 11+547 w pobliżu m. Włosień - dokumentacja projektowa + roboty bud. (Zadanie finansowane z RZĄDOWEGO FUNDUSZU POLSKI ŁAD 2 - PROGRAM INWESTYCJI STRATEGICZNYCH),
- Przebudowa, rozbudowa odcinków drogi wojewódzkiej nr 357 - prace projektowe.
  - Zadanie A. Przebudowa drogi na odcinku od DW 355 do Sulikowa. Długość odcinka ok. 2,5 km.
  - Zadanie B. Rozbudowa drogi na odcinku od Sulikowa do Siekierzyna. Długość odcinka ok. 9,5 km.
  - Zadanie C. Przebudowa drogi w m. Zaręba na długości ściany oporowej. Długość odcinka ok. 0,2 km.
  - Zadanie D. Przebudowa drogi na odcinku od Lubania do m. Radogoszcz. Długość odcinka ok. 3,2 km.
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych.

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

- konieczność czasowego wyłączenia modernizowanych dróg z użytku – zmiana organizacji ruchu,
- sporadycznie wysiedlenia z miejsc planowanych inwestycji,
- 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.,
- wibracje pochodzące z ciężkiego sprzętu budowlanego mogą prowadzić do pęknięć w budynkach prywatnych, jak i zabytkowych,
- utrata wartości obiektów zlokalizowanych w pobliżu zrealizowanych przedsięwzięć,
- naruszenia własności prywatnej,
- wyłączenia nieruchomości gruntowych z dotychczasowego sposobu użytkowania,
- utraty części źródeł dochodu przez dotychczasowych właścicieli i użytkowników,
- przerwania ciągłości dróg podrzędnych (np. lokalnych, leśnych, polnych).

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na zabytki i dobra materialne to:

- zwiększenie dostępności infrastruktury transportowej,
- powstawanie miejsc pracy na terenach objętych inwestycjami,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, poprawy jego jakości, a przez to zmniejszenie możliwości korozji struktury zabytków,
- mogą być związane z działaniami adaptacyjnymi do zmian klimatu, bo mogą zabezpieczać zabytki przed ewentualnymi szkodami spowodowanymi zjawiskami naturalnymi spowodowanymi zmianami klimatu,
- eliminacji takich zagrożeń jak: zanieczyszczenia gruntowe, odpady itp.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na zabytki i dobra materialne należy:

- stosować w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy odpowiednie standardy architektoniczno-urbanistyczne,
- ograniczać zabudowę drogową na obszarach sąsiadujących z zabytkami,
- 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 powstania tąpnięć,

- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do powietrza,
- ograniczać do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- poruszać się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- prowadzić nowe szlaki komunikacyjne z pominięciem terenów zabudowanych, a także rolniczych o dużym potencjale produkcyjnym,
- ograniczyć liczbę kolizji z istniejącą infrastrukturą sieciową,
- przeprowadzić analizę wariantową i wybór optymalnej lokalizacji inwestycji oraz odpowiedni dobór technologii i zabezpieczeń na etapie studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego, którego elementem jest m.in. raport o oddziaływaniu na środowisko,
- stosować środki ograniczające wpływ drgań na znajdujące się w pobliżu realizowanych obiektów zabytki,
- unikać zasłaniania zabytków przez nowe inwestycje oraz nieutrudnianie dostępu do nich.

## 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 *Programu* 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 (m.in. 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: duże instalacje OZE, termomodernizacje budynków, inwestycje w zakresie infrastruktury komunalnej (drogi, wodociągi, kanalizacja, oczyszczalnia ścieków) jak również działania z zakresu usuwania i unieszkodliwiania azbestu. Inwestycje te powodować będą negatywne oddziaływanie na środowisko tylko na etapie wykonawczym, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te w zdecydowanej większości, 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

## 7. Rozwiązania alternatywne

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie powiatu, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. 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 *Prognozy* 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 trans-granicznym, 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 gminach. Oddziaływania poza granicami kraju nie przewiduje się.

## 9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

W *Prognozie* analizowano oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032” 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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Przygotowana Prognoza składa się z 9 rozdziałów zgodnych z wymaganiami ustawy.

### 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 Lubańskiego.

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 Powiatu Lubańskiego jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi o charakterze krajowym i regionalnym niektóre z nich to:

1. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku,
2. Krajowy plan gospodarki odpadami 2028,
3. Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego na lata 2022-2025 z perspektywą do roku 2029.

Wyznaczone cele w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Lubańskiego są zgodne z działaniami zawartymi w dokumentach wyższego rzędu. Są to m.in. ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza, poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę, zwiększenie prawidłowego gospodarowania odpadami.

### Rozdział 2. Główne cele oraz zawartość ocenianego dokumentu

Biorąc pod uwagę podstawowe, strategiczne dokumenty Powiatu Lubańskiego, województwa dolnośląskiego 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 Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032”:

***Zrównoważony rozwój Powiatu Lubańskiego dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.***

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.

W oparciu o charakterystykę stanu środowiska i przeprowadzoną analizę SWOT w ramach każdego obszaru interwencji wyznaczono do realizacji cele średniookresowe. W celu realizacji celów średniookresowych

wytyczono kierunki działań, które w oparciu o wytyczone konkretne zadania mają posłużyć realizacji wyznaczonych celów.

*Obszar interwencji I – Ochrona klimatu i jakości powietrza*

*Cel I. Poprawa jakości powietrza*

*Obszar interwencji II – Zagrożenia hałasem*

*Cel II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu*

*Obszar interwencji III – Pola elektromagnetyczne*

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

*Obszar interwencji IV – Gospodarowanie wodami*

*Cel IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych*

*Obszar interwencji V – Gospodarka wodno – ściekowa*

*Cel V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej*

*Obszar interwencji VI – Zasoby geologiczne*

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

*Obszar interwencji VII – Gleby*

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

*Obszar interwencji VIII – Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów*

*Cel VIII. Racjonalna gospodarka odpadami*

*Obszar interwencji IX – Zasoby przyrody*

*Cel IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu*

*Obszar interwencji X – Zagrożenia poważnymi awariami*

*Cel X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami*

### **Rozdział 3 – Istniejący stan środowiska**

Powiat lubański znajduje się w południowo-zachodniej części województwa dolnośląskiego. Na zachodzie powiat graniczy z powiatem zgorzeleckim, na północy z powiatem bolesławieckim, na wschodzie i południu z powiatem lwóweckim. Pozostałą część obszaru na południu zamyka granica z Republiką Czeską.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku teren powiatu lubańskiego zamieszkiwało 51 410 osób. W porównaniu do roku 2019 liczba ludności zmalała o 2 844 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na podobnym poziomie. Począwszy od roku 2019 w powiecie lubańskim występuje rokroczny trend ujemnego przyrostu naturalnego.

W powiecie lubańskim w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 6 191 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 4 675 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 482 nowych podmiotów, a 311 podmiotów zostało wyrejestrowanych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2023 roku, w powiecie znajdowało się 9 386 budynków mieszkalnych i 21 227 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2018 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 380 natomiast mieszkań o 763. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2022 roku wynosiła 1 543 52 m<sup>2</sup> i była większa o 62 112 m<sup>2</sup> w odniesieniu do roku 2018.

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy, do której należy Powiat. 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.

Wyniki oceny jakości powietrza wskazują na przekroczenia poziomu docelowego arsenu, benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie dolnośląskiej.

Największym problemem w województwie dolnośląskim są wysokie stężenia benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). Przekroczenie poziomu docelowego B(a)P w 2023 r. zarejestrowały dwie z czterech stacji pomiarowych w województwie (Miasto Wałbrzych i strefa dolnośląska).

Na przeważającym obszarze województwa dolnośląskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) w odniesieniu do: dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszzonego PM10, pyłu zawieszzonego PM2,5 oraz oznaczanych w pyłach zawieszonych PM10 metali: ołowiu, arsenu, kadmu i niklu.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2023 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Odnotowano jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego, które wystąpiło na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.<sup>10</sup>

Na poprawę jakości powietrza w zakresie pyłów zawieszonych miały wpływ działania na rzecz ochrony powietrza wynikające z realizacji programów ochrony powietrza (POP) dla województwa dolnośląskiego oraz występujące w 2023 roku warunki meteorologiczne m.in. ciepła i mało śnieżna zima.

W 2022 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała kolejną edycję dokumentu pn.: „*Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa dolnośląskiego*”, który obejmował drogi położone na terenie powiatu lubańskiego.

Obszar powiatu lubańskiego zlokalizowany jest w obszarze dorzecza lewobrzeżnego dopływu Bobru – Kwisy o długości 126,8 km. Źródła Kwisy położone są w górach Izerskich (Izerskie Garby) na wysokości ok. 1020 m n.p.m. Powierzchnia zlewni górskiej powyżej Mirska wynosi 126 km<sup>2</sup> (powierzchnia zlewni 1026 km<sup>2</sup>). W górnym biegu Kwisa rozdziela Wysoki Grzbiet i Grzbiet Kamienicki w Górach Izerskich, odwadniając całą ich zachodnią część. Na tym odcinku jest typowo górską rzeką z kamienistym łóżyskiem, głęboko wciętą doliną, częstą zmiennością stanów wody i gwałtownymi wezbrzeniami.

Stan JCWP rzecznych, znajdujących się na obszarze powiatu lubańskiego jest zły.

Obszar powiatu lubańskiego, wg podziału hydrogeologicznego znajduje się w rejonie sudeckim. Głównym piętrzem wodonośnym o znaczeniu użytkowym jest piętro czwartorzędowe. Związane jest ono z piaszczysto – żwirowymi utworami rzecznyymi i wodnolodowcowymi, częściowo przykrytymi warstwą glin zwałowych. Zwierciadło wody występuje tu na głębokości od 1 do 22 m i jest lokalnie pod niewielkim ciśnieniem. Miąższość tych utworów jest dość zmienna. W przeważającej ilości przypadków zawarta jest ona w przedziale ok. 1 do prawie 20 metrów. Natomiast wartości większe, przekraczające nawet znacznie 70 metrów, obserwować można głównie i pogrzebanych staro plejstoceńskich struktur kopalnych – rejon Siekierczyzna. Zwierciadło wody ma charakter swobodny, rzadziej napięty. W rejonie Platerówki spodziewać się można wód o charakterze artezyjskim, o zwierciadle statycznym stabilizującym się do około 5 metrów pod poziomem terenu.

Na omawianym terenie występują jeszcze dwa inne piętra wodonośne: trzeciorzędowe i paleozoiczne – prekambryjskie.

Na terenie powiatu lubańskiego udokumentowano szereg złóż surowców mineralnych. Są to głównie kopaliny pospolite: żwiry, piaski, pospółki, surowce ilaste, kamień łamany.

Gospodarka odpadami w gminach powiatu lubańskiego jest oparta na zasadach Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 przyjętego uchwałą Nr XXIX/934/16 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 22 grudnia 2016 r. Celem WPGO jest określenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z Krajowym planem gospodarki odpadami oraz wymaganiami aktualnie obowiązujących przepisów prawa. Dokument jest zgodny z aktualnymi przepisami prawa oraz przedstawia podział województwa na sześć regionów gospodarowania odpadami.

Na terenie powiatu lubańskiego znajdują się 4 obszary Natura 2000 (3 Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk, 1 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków), obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Zgodnie z danymi WIOŚ we Wrocławiu (delegatura w Jeleniej Górze) na terenie powiatu lubańskiego, obecnie oraz w latach 2019-2023 nie istniały żadne zakłady określane mianem Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR) oraz Zakładów Zwiększonego Ryzyka (ZZR).

<sup>10</sup>Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, raport wojewódzki za rok 2023

W latach 2019 - 2023 na terenie powiatu lubańskiego przeprowadzono 210 kontroli (128 kontroli w oparciu o weryfikację dokumentacji oraz badań automonitoringowych, 24 kontrole planowe i 186 kontroli pozaplanowych) w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze 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 Lubańskiego.

Na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska zostały zidentyfikowane najistotniejsze problemy ochrony środowiska w powiecie.

**Tabela 41. Problemy ekologiczne Powiatu Lubańskiego**

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	<p>Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,</p> <p>Wzmoczona emisja liniowa wzdłuż dróg powiatu,</p> <p>Przekroczenia poziomu docelowego arsenu, B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie dolnośląskiej,</p> <p>Brak pełnej gazyfikacji powiatu.</p>	<p>Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,</p> <p>Edukacja ekologiczna mieszkańców,</p> <p>Wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu,</p> <p>Trendy kładące nacisk na ekologiczny styl życia – mobilność rowerowa i zbiorowa.</p>
Hałas	<p>Funkcjonujące zakłady przemysłowe będące źródłem hałasu,</p> <p>Brak monitoringu hałasu kolejowego</p> <p>Odcinki dróg krajowych o dużym natężeniu ruchu,</p>	<p>Nowe technologie ochrony przed hałasem(ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków),</p> <p>Stale modernizacje i rozbudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych,</p> <p>Rozwój i pielęgnacja zieleni miejskiej, w tym zadrzewień, zakrzewień przydrożnych, które pełnią funkcję izolacyjną.</p>
Promieniowanie elektromagnetyczne	<p>Niski poziom wiedzy na temat wpływu pól elektromagnetycznych na zdrowie,</p> <p>Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu,</p>	<p>Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,</p> <p>Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.</p>



<b>Problem ekologiczny</b>	<b>Główne przyczyny występowania problemu</b>	<b>Priorytety</b>
Zanieczyszczenia wód	Występujące obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu,  Zły stan JCWP rzecznych.	Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,  Propagacja rolnictwa ekologicznego,  Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.
Ochrona gleb	Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,  Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej,  Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją.	Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,  Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych,  Rozwój rolnictwa ekologicznego.
Gospodarowanie odpadami	Wyroby zawierające azbest,  Brak osiągniętego przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych przez gminy powiatu lubańskiego.	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.
Ochrona przyrody	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 powiecie, w tym pomników przyrody.
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	Duża liczba naruszonych przepisów stwierdzonych podczas kontroli WIOŚ	Wspieranie jednostek straży pożarnej poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.	Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców powiatu.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
		<p>Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju.</p> <p>Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.</p> <p>Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.</p>
Działania systemowe w ochronie środowiska	<p>Brak faktycznego zaangażowania w optymalizowanie działań na rzecz środowiska, wynikający w dużym stopniu z braku zrozumienia koncepcji systemu zarządzania środowiskiem.</p> <p>Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu.</p> <p>Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego.</p> <p>Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.</p>	<p>Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach.</p> <p>Promowanie systemów zarządzania środowiskowego.</p> <p>Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.</p> <p>Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.</p> <p>Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.</p>

*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**

W rozdziale tym przedstawiono obszary priorytetowe, które zostały wybrane po przeanalizowaniu aktualnego stanu środowiska na terenie Powiatu Lubańskiego.

Przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne komponenty środowiska.

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 Lubańskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032* 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 Lubańskiego 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 należą do nich:

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją *Programu* 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 *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 *Prognozy* 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.

## Spis tabel

Tabela 1. Etapy procedury strategicznej oceny oddziaływania Programu .....	8
Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu .....	10
Tabela 3. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi ..	14
Tabela 4. Liczba mieszkańców powiatu lubańskiego w latach 2019-2023.....	32
Tabela 5. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu lubańskiego w roku 2023 .....	33
Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2023 .....	33
Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2023 według sektorów własnościowych .....	33
Tabela 8. Klasyfikacja strefy dolnośląskiej (PL2204) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2023 .....	35
Tabela 9. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> oraz O <sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za rok 2023 .....	35
Tabela 10. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie lubańskim w latach 2018-2022 .....	36
Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie lubańskim w latach 2018-2022 .....	36
Tabela 12. Liczba pojazdów na terenie powiatu lubańskiego w latach 2018-2022 .....	37
Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	43
Tabela 14. Zestawienie odcinków dróg objętych zakresem strategicznej mapy hałasu dla województwa dolnośląskiego w obszarze powiatu lubańskiego.....	46
Tabela 15. Natężenie ruchu w podziale na strukturę rodzajową oraz pory doby przyjęte do obliczeń strategicznych map hałasu w obszarze powiatu lubańskiego (na podstawie wyników GPR 2020) .....	46
Tabela 16. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określanej wskaźnikiem L <sub>DWN</sub> .....	46
Tabela 17. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób, zamieszkujących lokale w budynkach posiadających „cichą elewację” narażona na hałas pochodzący od ruchu drogowego, oceniany wskaźnikiem LD <sub>DWN</sub> .....	46
Tabela 18. Szacunkowa liczba lokali mieszkalnych oraz osób zamieszkujących te lokale, narażonych na hałas pochodzący od analizowanych odcinków drogi określanej wskaźnikiem L <sub>N</sub> .....	47
Tabela 19. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L <sub>DWN</sub> – powiat lubański .....	47
Tabela 20. Przekroczenie wartości dopuszczalnych, wskaźnik L <sub>N</sub> .....	48
Tabela 21. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019-2022 .....	49
Tabela 22. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu lubańskiego .....	50
Tabela 23. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie powiatu lubańskiego .....	53
Tabela 24. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600010 .....	57
Tabela 25. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	58
Tabela 26. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu lubańskiego .....	60
Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie powiatu lubańskiego .....	60
Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu lubańskiego .....	60
Tabela 29. Zbiorniki bezodpływowe i przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie powiatu lubańskiego .....	61
Tabela 30. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie lubańskim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.) .....	61
Tabela 31. Złóża wód termalnych i leczniczych oraz solanek(wg stanu na dzień 31.12.2023 r.) .....	63
Tabela 32. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu lubańskiego w latach 2019 -2023 .....	66
Tabela 33. Wartości poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu lubańskiego.....	67

Tabela 34. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu lubańskiego (stan na 31.12.2023 r.).....	68
Tabela 35. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu lubańskiego .....	69
Tabela 36. Pomniki przyrody na terenie powiatu lubańskiego .....	71
Tabela 37. Lesistość w gminach powiatu lubańskim w roku 2022 .....	72
Tabela 38. Zieleń urządzona na terenie powiatu lubańskiego w 2022 roku .....	73
Tabela 39. Problemy ekologiczne w Powiecie Lubańskim .....	76
Tabela 40. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji.....	81
Tabela 41. Problemy ekologiczne Powiatu Lubańskiego.....	136

## Spis rycin

Rycina 1. Lokalizacja analizowanych odcinków dróg krajowych na terenie powiatu lubańskiego .....	45
Rycina 2. JCWP rzecznych na terenie powiatu lubańskiego.....	52
Rycina 3. JCWPd na terenie powiatu lubańskiego .....	56
Rycina 4. Złoża kopalin na terenie powiatu lubańskiego .....	64
Rycina 5. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu lubańskiego .....	69
Rycina 6. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu lubańskiego .....	72
Rycina 7. Lokalizacja planowanej inwestycji (II.1.6.) na tle Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu .....	101
Rycina 8. Lokalizacja planowanej inwestycji (II.1.8.) na tle Leśniańsko-Złotnickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu .....	102
Rycina 9. Pomnik przyrody na tle zadania inwestycyjnego II.1.6. ....	108
Rycina 10. Pomniki przyrody na tle zadania inwestycyjnego II.1.7. ....	109