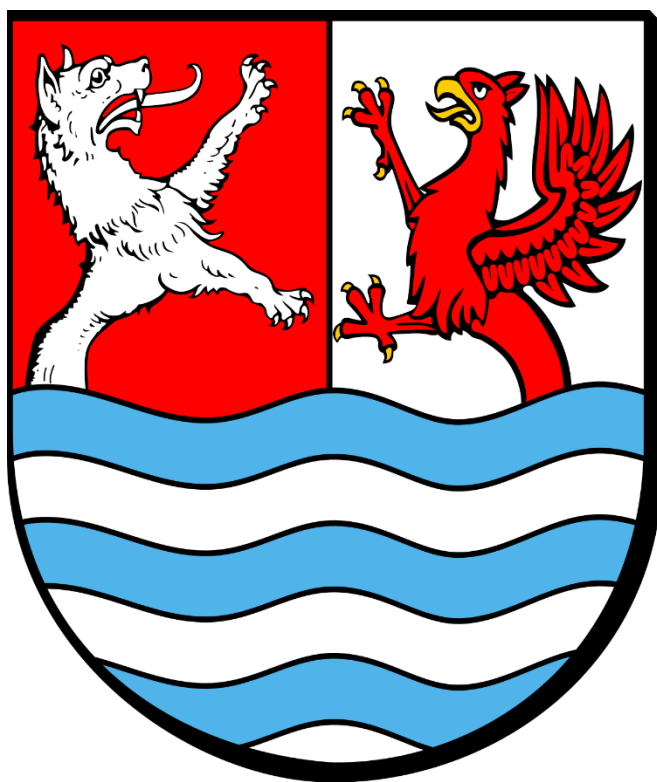


**Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Programu Ochrony Środowiska  
dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027  
z perspektywą do 2030”**



*Słupsk, 2024*

Zamawiający:

Powiat Słupski



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Kopańskiego 10/10

71 – 050 Szczecin



*Katarzyna Helińska*

Kierownik projektu: mgr Katarzyna Helińska

Współautorzy:

*Witkowska Karolina*

Mgr inż. Karolina Witkowska

*Tomasz Szelaąg*

Mgr Tomasz Szelaąg

Data opracowania

Prognozy oddziaływania na środowisko: 20.02.2024 r.

## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **KATARZYNA HELIŃSKA** – kierujący zespołem autorów Prognozy Oddziaływania na Środowisko projektu pn.: „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024 – 2027 z perspektywą do 2030 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, 20.02.2024 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)

## Spis treści

1.	Wprowadzenie .....	3
1.1.	Podstawy prawne .....	3
1.2.	Cel sporządzania prognozy .....	3
1.3.	Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy....	3
1.3.1.	Zakres i stopień szczegółowości prognozy .....	3
1.3.2.	Informacje o metodach i materiałach zastosowanych przy sporządzeniu prognozy oraz o metodach analizy skutków realizacji ocenianego dokumentu .....	4
1.3.2.1.	Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy .....	4
1.3.2.2.	Metody analizy skutków realizacji postanowień ocenianego Programu i częstotliwość jej przeprowadzania .....	6
2.	Zawartość i główne cele Programu Ochrony Środowiska oraz powiązanie z dokumentami wyższego rzędu	8
2.1.	Zawartość Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego .....	8
2.2.	Główny cel Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego .....	9
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 .....	10
3.	Diagnoza istniejącego stanu środowiska .....	31
3.1.	Charakterystyka Powiatu .....	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 .....	34
3.2	Zagrożenie hałasem .....	43
3.3	Pola elektromagnetyczne .....	51
3.4	Gospodarowanie wodami .....	52
3.5	Gospodarka wodno - ściekowa .....	76
3.6	Zasoby geologiczne .....	77
3.7	Gleby .....	80
3.8	Gospodarka odpadami .....	83
3.9	Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody .....	85
3.2.	Zagrożenia poważnymi awariami .....	99
3.3.	Zabytki i dobra materialne .....	100
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 Słupskiego .....	101
4.1.	Cele ochrony środowiska wyznaczone z POŚ dla Powiatu Słupskiego .....	101

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 Słupskiego .....	101
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 .....	104
5.1. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000.....	128
5.2. Oddziaływanie na Słowiński Park Narodowy .....	143
5.3. Oddziaływanie na Rezerваты przyrody.....	149
5.4. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Dolina Słupi.....	154
5.5. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną – rośliny i zwierzęta .....	162
5.6. Oddziaływanie na ludzi .....	169
5.7. Oddziaływanie na wodę.....	173
5.8. Oddziaływanie na powietrze i klimat .....	176
5.9. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	180
5.10. Oddziaływanie na krajobraz .....	183
5.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	185
5.1. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....	188
6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	191
7. Rozwiązania alternatywne .....	192
8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	193
9. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	193
Spis tabel .....	201
Spis rysunków.....	203

## 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.). Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku pismem z dnia 19 stycznia 2024 roku, znak pisma WOO.411.1.2024.SH.1 uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030”. Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, pismem z dnia 25 stycznia 2024 roku, znak pisma ONS.9022.2.2.2024.AR uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartej w prognozie. Również Urząd Morski w Gdyni, pismem z dnia 25 stycznia 2024 roku, znak pisma INZ.9202.2.2024.AD uzgodnił w obszarze właściwości zakres i stopień szczegółowości wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030”.

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 2023 r. poz. 1094 ze zm.) oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Urząd Morski w Gdyni. 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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” 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 2023 r. poz. 1094 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, Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego oraz Urząd Morski, którzy uzgodnili zakres

Prognozy 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 2023 r. poz. 1094 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/institucji 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>	



<b>Etap SOOS</b>	<b>Cel</b>
Porównanie celów planu lub programu z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami programu i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań programu uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów planu lub programu, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań programu i jego alternatyw, pomoc przy doprecyzowaniu programu
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia programu	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy programu może zostać oszacowany
<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 Słupskiego wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań „*Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030*”. 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 Słupskiego. 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 pomorskiej	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 zrekultowanych 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

L.p.	Wskaźnik	Jednostka
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.
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 Pomorskiego;
- 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 Słupskiego

Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego 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 gospodarkę 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 2027. Przedstawiono harmonogram działań do 2030 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 Słupskiego**

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 Słupskiego 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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” 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 Pomorza 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 pomorskiego:
  - Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego do roku 2030,
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego,
  - Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022,
  - Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030,
  - Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu.
- dokumenty lokalne:
  - Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Słupskiego na lata 2023-2030.

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 Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	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>	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. W szczególności obejmuje to: <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>	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	-
<b>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)</b>	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu, iii. Kierunek interwencji – Surowce dla przemysłu	I. Poprawa jakości powietrza V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	Realizacja wszystkich zadań POŚ ma na celu administrowanie i zarządzanie w powiecie zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju
	Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną iv. Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny	Wszystkie cele POŚ	Zaplanowane w POŚ mają na celu zaspokojenie potrzeb ogółu mieszkańców, a co za tym idzie także indywidualnych potrzeb obywatela

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
	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, Cele IV i V POŚ nawiązują do Strategii w zakresie modernizacji infrastruktury, Cel VII nawiązuje w zakresie promowania gospodarki o obiegu



Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
			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 Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód, Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł niskiej emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,	I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
	<p>Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,                      Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,                      Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych</p>	<p>V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej                      VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi                      VIII. Racjonalna gospodarka odpadami                      IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu</p>	
<p><b>Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej</b></p>	<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.                      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>	<p>Wszystkie cele POŚ dla powiatu</p>	-
<p><b>Strategia rozwoju transportu do 2030 roku</b></p>	<p>Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego                      Cel szczegółowy 4. Ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko</p>	<p>I. Poprawa jakości powietrza                      II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</p>	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
<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
	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		

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
<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> <li>4. Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.</li> </ol>	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	Poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwo środowiska zapewnia spójny rozwój mieszkańców powiatu
<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

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
			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 na celu rozwój odnawialnych źródeł energii
	7. Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko	I. Poprawa jakości powietrza	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	-
	Zapobieganie powstawaniu odpadów	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
<b>Krajowy plan gospodarki odpadami 2028</b>	objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
<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 Pomorza 2021-2027</b></p>	<p>W ramach Programu wyznaczono następujące priorytety:</p> <p><b>1. Fundusze europejskie dla konkurencyjnego i inteligentnego Pomorza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwijanie i wzmacnianie zdolności badawczych i innowacyjnych oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii,             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych,</li> <li>- Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne,</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Fundusze europejskie dla zielonego Pomorza:</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 z określonymi w niej kryteriami zrównoważonego rozwoju,</li> <li>- wspieranie przystosowania się do zmian klimatu i zapobiegania ryzyku związanemu z klęskami żywiołowymi i katastrofami, a także odporności, z uwzględnieniem podejścia ekosystemowego,</li> <li>- wspieranie dostępu do wody oraz zrównoważonej gospodarki wodnej,</li> <li>- wspieranie transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i gospodarki zasobooszczędnej,</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>3. Fundusze europejskie dla mobilnego Pomorza:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej jako elementu transformacji w kierunku gospodarki zeroemisyjnej,</li> </ul>	<p>Wszystkie cele POŚ dla powiatu</p>	<p>-</p>
--	---	---------------------------------------	----------

**4. Fundusze europejskie dla lepiej połączzonego Pomorza:**

- 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,

**5. Fundusze europejskie dla silnego społecznie Pomorza (EFS+):**

- poprawa dostępu do zatrudnienia i działań aktywizujących dla wszystkich osób poszukujących pracy, w szczególności osób młodych, zwłaszcza poprzez wdrażanie gwarancji dla młodzieży, długotrwale bezrobotnych oraz grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji na rynku pracy, jak również dla osób biernych zawodowo, a także poprzez promowanie samozatrudnienia i ekonomii społecznej,
- modernizacja instytucji i służb rynków pracy celem oceny i przewidywania zapotrzebowania na umiejętności oraz zapewnienia terminowej i odpowiednio dopasowanej pomocy i wsparcia na rzecz dostosowania umiejętności i kwalifikacji zawodowych do potrzeb rynku pracy oraz na rzecz przepływów i mobilności na rynku pracy,
- wspieranie zrównoważonego pod względem płci uczestnictwa w rynku pracy, równych warunków pracy oraz lepszej równowagi między życiem zawodowym a prywatnym, w tym poprzez dostęp do przystępnej cenowo opieki nad dziećmi i osobami wymagającymi wsparcia w codziennym funkcjonowaniu,
- wspieranie dostosowania pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian, wspieranie aktywnego i zdrowego starzenia się oraz zdrowego i dobrze dostosowanego środowiska pracy, które uwzględni zagrożenia dla zdrowia,
- Wspieranie równego dostępu do dobrej jakości, włączającego kształcenia i szkolenia oraz możliwości ich ukończenia,



	<p>w szczególności w odniesieniu do grup w niekorzystnej sytuacji, od wczesnej edukacji i opieki nad dzieckiem przez ogólne i zawodowe kształcenie i szkolenie, po szkolnictwo wyższe, a także kształcenie i uczenie się dorosłych, w tym ułatwianie mobilności edukacyjnej dla wszystkich i dostępności dla osób z niepełnosprawnościami,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wspieranie uczenia się przez całe życie, w szczególności elastycznych możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla wszystkich, z uwzględnieniem umiejętności w zakresie przedsiębiorczości i kompetencji cyfrowych, lepsze przewidywanie zmian i zapotrzebowania na nowe umiejętności na podstawie potrzeb rynku pracy, ułatwianie zmian ścieżki kariery zawodowej i wspieranie mobilności zawodowej,</li> <li>- Wspieranie aktywnego włączenia społecznego w celu promowania równości szans, niedyskryminacji i aktywnego uczestnictwa, oraz zwiększanie zdolności do zatrudnienia, w szczególności grup w niekorzystnej sytuacji,</li> <li>- Wspieranie integracji społeczno-gospodarczej obywateli państw trzecich, w tym migrantów,</li> <li>- zwiększanie równego i szybkiego dostępu do dobrej jakości, trwałych i przystępnych cenowo usług, w tym usług, które wspierają dostęp do mieszkań oraz opieki skoncentrowanej na osobie, w tym opieki zdrowotnej; modernizacja systemów ochrony socjalnej, w tym wspieranie dostępu do ochrony socjalnej, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i grup w niekorzystnej sytuacji; poprawa dostępności, w tym dla osób z niepełnosprawnościami, skuteczności i odporności systemów ochrony zdrowia i usług opieki długoterminowej,</li> <li>- Wspieranie integracji społecznej osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym, w tym osób najbardziej potrzebujących i dzieci,</li> </ul>		
--	---	--	--

	<p><b>6. Fundusze europejskie dla silnego społecznie Pomorza (EFRR):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poprawa równego dostępu do wysokiej jakości usług sprzyjających włączeniu społecznemu w zakresie kształcenia, szkoleń i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój łatwo dostępnej infrastruktury, w tym poprzez wspieranie odporności w zakresie kształcenia i szkolenia na odległość oraz online,</li> <li>- Wspieranie włączenia społeczno-gospodarczego społeczności marginalizowanych, gospodarstw domowych o niskich dochodach oraz grup w niekorzystnej sytuacji, w tym osób o szczególnych potrzebach, dzięki zintegrowanym działaniom obejmującym usługi mieszkaniowe i usługi społeczne,</li> <li>- zapewnianie równego dostępu do opieki zdrowotnej i wspieranie odporności systemów opieki zdrowotnej, w tym podstawowej opieki zdrowotnej, oraz wspieranie przechodzenia od opieki instytucjonalnej do opieki rodzinnej i środowiskowej,</li> <li>- Wzmacnianie roli kultury i zrównoważonej turystyki w rozwoju gospodarczym, włączeniu społecznym i innowacjach społecznych</li> </ul> <p><b>7. Fundusze europejskie dla Pomorza bliższego obywatelom:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wspieranie zintegrowanego i sprzyjającego włączeniu społecznemu rozwoju społecznego, gospodarczego i środowiskowego, kultury, dziedzictwa naturalnego, zrównoważonej turystyki i bezpieczeństwa na obszarach miejskich.</li> </ul>		
--	--	--	--

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	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	-
	4. Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych podziemnych	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
<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>Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030</b>	Klimat i jakość powietrza: C1.1 Poprawa stanu jakości powietrza C1.2. Adaptacja do zmian klimatu C1.3. Wspieranie transformacji energetycznej	I. Poprawa jakości powietrza	-
	Zagrożenia hałasem: C2. Poprawa klimatu akustycznego	II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu	-
	Pola elektromagnetyczne: C3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	-
	Gospodarowanie wodami: C4.1 Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe C4.2. Zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej C4.3 Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury	IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	-
	Gospodarka wodno-ściekowa: C5. Racjonalna gospodarka wodno - ściekowa	V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
	Zasoby geologiczne: C6.Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	-
	Gleby: C7.Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb	VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-
	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: C8. Racjonalna gospodarka odpadami	VIII. Racjonalna gospodarka odpadami	-
	Zasoby przyrodnicze: C9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej	IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych powiatu	-
	Zagrożenia poważnymi awariami: C.10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków	X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami	-
<b>Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego do roku 2030</b>	<p>Cel strategiczny 1. Trwałe bezpieczeństwo</p> <p>Cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe</p> <p>Cel operacyjny 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne</p> <p>Cel operacyjny 1.3. Bezpieczeństwo zdrowotne</p> <p>Cel operacyjny 1.4. Bezpieczeństwo cyfrowe</p> <p>Cel strategiczny 2. Otwarta wspólnota regionalna</p> <p>Cel operacyjny 2.1. Fundamenty edukacji</p> <p>Cel operacyjny 2.2. Wrażliwość społeczna</p> <p>Cel operacyjny 2.3. Kapitał społeczny</p> <p>Cel operacyjny 2.4. Mobilność</p> <p>Cel strategiczny 3. Odporna gospodarka</p> <p>Cel operacyjny 3.1. Pozycja konkurencyjna</p> <p>Cel operacyjny 3.2. Rynek pracy</p> <p>Cel operacyjny 3.3. Oferta turystyczna i czasu wolnego</p> <p>Cel operacyjny 3.4. Integracja z globalnym systemem transportowym</p>	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-
<b>Plan Zagospodarowania Przestrzennego</b>	<p>Cele i kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania województwa:</p> <p><b>C.1. Wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy:</b></p>	Wszystkie cele POŚ dla powiatu	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
Województwa Pomorskiego	<p>K.1.1. Kształtowanie struktur sieci osadniczej zgodnie z wymogami ładu przestrzennego</p> <p>K.1.2. Kształtowanie wysokiej jakości środowiska mieszkaniowego</p> <p>K.1.3. Racjonalizacja rozmieszczenia oraz poprawa dostępności infrastruktury społecznej i usług publicznych w tym zakresie</p> <p>K.1.4. Zapobieganie i ograniczanie skutków powodzi oraz innych zagrożeń naturalnych</p> <p><b>C.2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo:</b></p> <p>K.2.1. Efektywne i bezpieczne wykorzystanie zasobów przestrzeni przez gospodarkę</p> <p>K.2.2. Kształtowanie struktur przestrzennych umożliwiających tworzenie nowych i trwałych miejsc pracy</p> <p>K.2.3. Wzmacnianie całorocznej i atrakcyjnej oferty turystycznej w oparciu o zasoby i walory przyrodniczo-kulturowe, krajobrazowe i funkcje metropolitalne</p> <p>K.2.4. Kształtowanie racjonalnej struktury przestrzennej sieci transportowej</p> <p>K.2.5. Zwiększanie stopnia bezpieczeństwa energetycznego i sprawności systemów produkcji, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej i ciepłej, gazu, ropy naftowej oraz produktów ropopochodnych</p> <p>K.2.6. Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa</p> <p><b>C.3. Zachowane zasoby i walory środowiska:</b></p> <p>K.3.1. Zachowanie i odtwarzanie zasobów środowiska przyrodniczego i jego spójności</p> <p>K.3.2. Ochrona obszarów o charakterystycznym krajobrazie kulturowym lub znaczeniu historycznym</p>		

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
	<p>K.3.3. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń środowiska</p> <p><b>C.4. Uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych:</b></p> <p>K.4.1. Wzmacnianie relacji funkcjonalno-przestrzennych miejskich obszarów funkcjonalnych z wykorzystaniem ich zróżnicowanych potencjałów</p> <p>K.4.2. Koordynacja polityki przestrzennej na obszarach szczególnych zjawisk w skali makroregionalnej</p> <p>K.4.3. Wykorzystanie potencjału rozwojowego związanego ze szczególnymi walorami przyrodniczo-kulturowymi i krajobrazowymi</p> <p>K.4.4. Przeciwdziałanie postępującej marginalizacji przez poprawę dostępu do dóbr i usług i rozwijanie nowych funkcji</p> <p>K.4.5. Kształtowanie warunków przestrzennych dla rozwoju strategicznych funkcji gospodarczych</p>		
<b>Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2022</b>	<p>W województwie pomorskim przyjęto następujące kierunki działań w gospodarce odpadami w podziale na poszczególne grupy odpadów:</p> <p>1. Odpady komunalne (w tym odpady ulegające biodegradacji):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych, <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zbieranie i transport odpadów komunalnych,</li> </ul> </li> <li>- Ograniczenie składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,</li> <li>- Recykling i przygotowanie do ponownego użycia odpadów komunalnych,</li> <li>- Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych,</li> </ul> <p>2. Odpady niebezpieczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odpady zawierające azbest,</li> <li>- Odpady zawierające PCB,</li> <li>- Oleje odpadowe,</li> <li>- Zużyte baterie i akumulatory,</li> <li>- Odpady medyczne i weterynaryjne,</li> <li>- Pojazdy wycofane z eksploatacji,</li> </ul>	VII. Racjonalna gospodarka odpadami	-

Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE),</li> <li>- Przetworzone środki ochrony roślin.</li> </ul> <p style="text-align: center;">3. Pozostałe odpady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zużyte opony,</li> <li>- Komunalne osady ściekowe,</li> </ul> </li> <li>- Opakowania i odpady opakowaniowe,</li> <li>- Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01).</li> </ul>		
<p><b>Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu</b></p>	<p>W Programie opisano Plan działań krótkoterminowych dla strefy pomorskiej ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych oraz sposób postępowania w sytuacji wystąpienia ryzyka przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu lub przekroczenia tego poziomu ogranicza się do działania informacyjnego. Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego powiadamia w sposób zwyczajowo przyjęty o ryzyku przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego benzo(a)pirenu lub przekroczeniu tego poziomu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego, działania:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego,</li> <li>- Stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych,</li> <li>- Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem.</li> </ul> </li> <li>2. Ryzyko przekroczenia poziomu informowania, działania:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu informowania,</li> <li>- Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego i grilli,</li> </ul> </li> </ol>	<p>I. Poprawa jakości powietrza II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców powiatu</p>	-



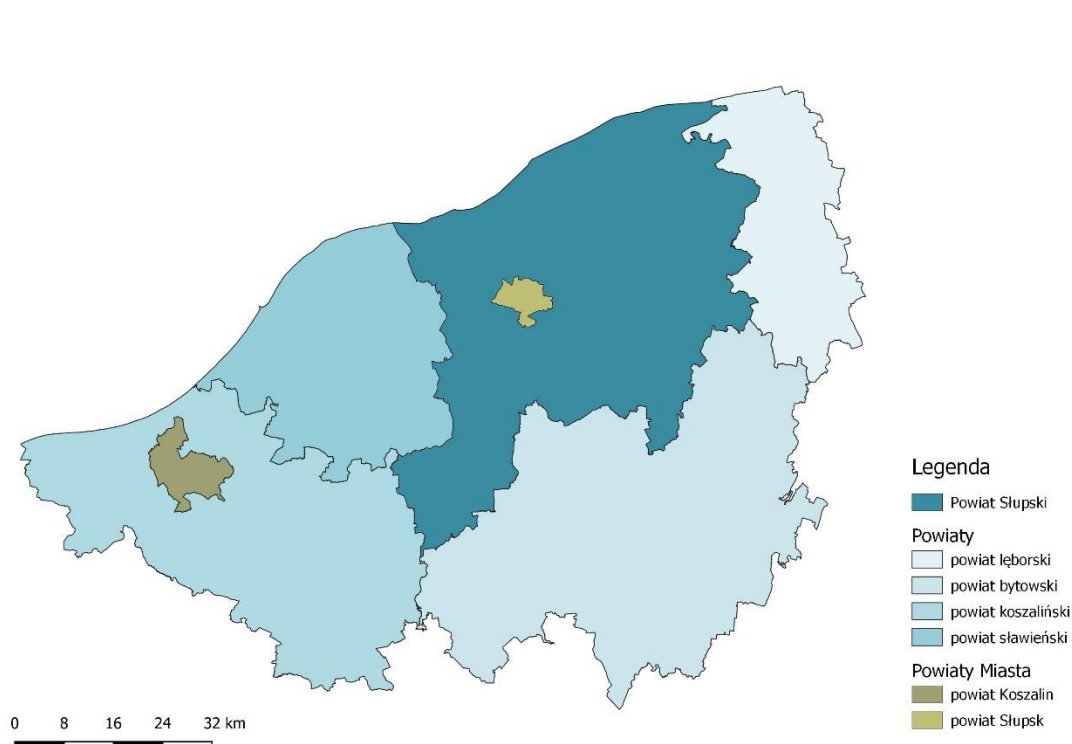
Nadrzędny dokument strategiczny		Programu ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego	
Nazwa dokumentu	Cele wyznaczone w dokumencie	Cele projektu POŚ dla Powiatu Słupskiego	Uwagi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrola przestrzegania zakazu palenia bioodpadów (liści, gałęzi, trawy),                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakaz palenia w kominkach,</li> <li>- Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem,</li> </ul> </li> <li>- Zakaz używania kotłów węglowych/na drewno jeżeli pozwolenie na użytkowanie lub miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego wskazują inny sposób ogrzewania pomieszczeń,</li> <li>- Stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych.</li>   <li>3. Ryzyko przekroczenia poziomu alarmowego, działania:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego,</li> <li>- Korzystanie z komunikacji miejskiej zamiast komunikacji indywidualnej,                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakaz używania spalinowego sprzętu ogrodniczego,</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Wzmożenie kontroli przestrzegania zakazu palenia bioodpadów (liści, gałęzi, trawy),                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zakaz palenia w kominkach,</li> <li>- Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem,</li> <li>- Stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych,</li> <li>- Zakaz wjazdu samochodów ciężarowych powyżej 3,5 t, do miast,                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upięknienie ruchu kołowego w miastach.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

### 3. Diagnoza istniejącego stanu środowiska

#### 3.1. Charakterystyka Powiatu

##### 3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Powiat słupski znajduje się w północno-zachodniej części województwa pomorskiego. Graniczy z czterema powiatami: sławieńskim (zachód), koszalińskim (południowy zachód), bytowskim (południe) oraz z powiatem lęborskim (wschód).

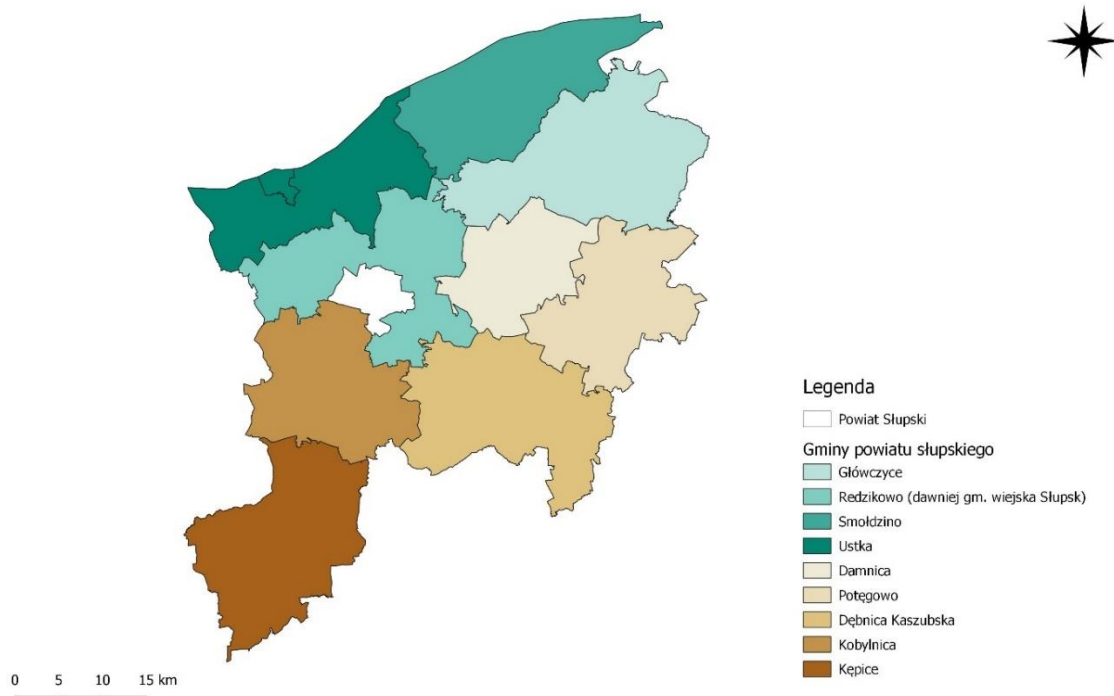


**Rysunek 3.1. Powiat słupski na tle sąsiednich powiatów**

*Źródło: opracowanie własne*

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 31.XII.2022 powierzchnia powiatu wynosi 231 049 ha, a liczba sołectw to 230. Siedzibą powiatu jest miasto Słupsk, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Gmina miejska: Ustka,
- Gmina miejsko-wiejska: Kępice,
- Gminy wiejskie: Damnica, Dębica Kaszubska, Główny, Kobylnica, Potęgowo, Redzikowo (dawniej gm. wiejska Słupsk), Smołdzino i Ustka.



**Rysunek 3.2. Gminy powiatu słupskiego**

Źródło: opracowanie własne

### 3.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku teren powiatu słupskiego zamieszkiwało 96 231 osób, z czego 50,05% stanowiły kobiety, a 49,95% mężczyźni. W porównaniu do roku 2018 liczba ludności zmalała o 2 585 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (100 os.) z wyjątkiem roku 2020, którego wartość wynosiła 101 osób. Począwszy od roku 2018 w powiecie słupskim występuje rokroczny trend ujemnego przyrostu naturalnego, który ma tendencję wahającą. Średni wiek mieszkańców wynosi 40,6 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa pomorskiego oraz nieznacznie mniejszy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Prognozowana liczba mieszkańców powiatu słupskiego w 2050 roku wynosi 92 241, z czego 45 831 to kobiety, a 46 410 mężczyźni.

Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie powiatu słupskiego na przestrzeni lat 2018-2022.

**Tabela 4. Liczba mieszkańców powiatu słupskiego w latach 2018-2022**

Rok	2018	2019	2020	2021	2022
Liczba mieszkańców ogółem	98 816	98 686	96 380	96 326	96 231
Kobiety	49 424	49 398	48 329	48 262	48 166
Mężczyźni	49 392	49 288	48 051	48 064	48 065
Współczynnik feminizacji	100	100	101	100	100
Przyrost naturalny	15	-115	-242	-459	-311

Źródło: GUS

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku, można zauważyć, iż w 2022 roku najbardziej zaludnioną gminą powiatu słupskiego była gmina wiejska Redzikowo (dawniej gm. wiejska Słupsk). Najmniejszą pod względem ilości mieszkańców była natomiast gmina wiejska Smołdzino.

**Tabela 5. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu słupskiego w roku 2022**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba ludności [os.]	Gęstość zaludnienia [os/km <sup>2</sup> ]
Gmina miejska Ustka	11	13 950	1 257,9
Gmina miejsko-wiejska Kępice	293	8 232	28,1
Gmina wiejska Damnica	167	5 678	33,9
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	300	9 071	30,3
Gmina wiejska Główny	322	8 316	25,8
Gmina wiejska Kobylnica	244	14 046	57,6
Gmina wiejska Potęgowo	228	6 533	28,6
Gmina wiejska Redzikowo	262	19 326	73,8
Gmina wiejska Smołdzino	263	3 073	11,7
Gmina wiejska Ustka	220	8 006	36,4

Źródło: GUS

### 3.1.3. Gospodarka

W powiecie słupskim w roku 2022 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 11 369 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 8 739 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 888 nowych podmiotów, a 536 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Na przestrzeni lat 2009-2022 najwięcej (989) podmiotów zarejestrowano w roku 2018, a najmniej (720) w roku 2015. W tym samym okresie najwięcej (1 039) podmiotów wykreślono z rejestru REGON w 2011 roku, najmniej (409) podmiotów wyrejestrowano natomiast w 2020 roku. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w powiecie słupskim najwięcej (708) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej (11 034) jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0-9 pracowników. 5,2% (592) podmiotów jako rodzaj działalności deklarowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklarowało 26,4% (2 999) podmiotów, a 68,4% (7 778) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w powiecie słupskim najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Budownictwo (19.7%) oraz Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (18.7%).

Sektor prywatny składał się z:

- osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą (76,87%);
- spółek handlowych (4,77%);
- spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego (0,84%);
- spółdzielni (0,25%);
- fundacji (0,20%);
- stowarzyszeń i organizacji społecznych (3,16%).

W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2018–2022 z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

**Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022**

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON	8 698	10 043	10 481	10 992	11 369

Źródło: GUS

**Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022 według sektorów własnościowych**

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Sektor publiczny	260	255	259	261	265

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021	2022
Sektor prywatny	9 372	9 707	10 127	10 626	10 972

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 następuje 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, oznaczające 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.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Okołowicza (1975) powiat słupski leży w północnej części regionu pomorskiego, w którym klimat kształtowany jest w dużym stopniu pod wpływem Morza Bałtyckiego. Charakteryzuje go przy tym duża zmienność warunków pogodowych, co jest następstwem ścierania się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego. Dominacja klimatu morskiego kształtuje pogodę raczej łagodną, wilgotną, bez ostrych wahań temperatury. Lata bywają chłodne a zimy ciepłe. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najchłodniejszymi – styczeń i luty. Średnia temperatura roczna z wielolecia w Słupsku wynosi +7,6°C, w Ustce jest nieznacznie wyższa (+7,7°C). Klimat cechują ponadto względnie małe roczne amplitudy powietrza, duża liczba dni pochmurnych (głównie jesienią i zimą). Przeciętnie klimatyczne pory roku w rejonie Słupska trwają: zima 61 dni, lato 78 dni, wiosna 107 dni i jesień 119 dni. Dość długi jest okres gospodarczy ( $T > 2,5^{\circ}\text{C}$ ) rozpoczynający się po 23 marca i trwający 252 do około 28 grudnia. Okres wegetacyjny ( $T > 5,0^{\circ}\text{C}$ ) trwa około 214 – przeciętnie od 12 kwietnia do 10 listopada. Powiat słupski jest obszarem o stosunkowo wysokich rocznych sumach opadów atmosferycznych (przy średniej w kraju ok. 600 mm). Najobfitszym w opady atmosferyczne miesiącem jest lipiec, nie wiele mniejsze bywają one również w czerwcu i sierpniu.

#### System pomiarów zanieczyszczeń powietrza

Na terenie miasta Ustka zainstalowane są 4 czujniki jakości powietrza na obiektach użyteczności publicznej (Zespół Szkół Ogólnokształcących i Technicznych przy ul. Bursztynowej, Szkoła Podstawowa nr 1 przy ul. Darłowskiej, budynek Straży Miejskiej od ul. Piłsudskiego, stacja przy OSiR). Czujniki do pomiaru jakości powietrza wyposażone są w kolorowy wyświetlacz prezentujący aktualny stan powietrza poprzez wartość i kolor. Dodatkowo, dane pomiarowe dla poszczególnych lokalizacji, są prezentowane z aktualizacją co 10 minut na stronie Urzędu Miasta Ustka.

Gmina miejsko-wiejska Kępice posiada na swoim terenie jeden czujnik jakości powietrza, na budynku UM Kępice, ul. Niepodległości 6, gdzie na stronie internetowej UM Kępice są podawane aktualne pomiary oraz jeden przy SP w Warcinie – wykonany w ramach dofinansowania z programu Edukacyjna Sieć Antysmogowa.

Gmina wiejska Damnica posiada na swoim terenie jeden czujnik jakości powietrza firmy Syngeos. Od 2019 roku prowadzi stałe pomiary jakości powietrza. Urządzenie, które umieszczone jest na budynku CEiKu w Damnicy informuje o temperaturze powietrza, wilgotności, ciśnieniu, a także stężeniu pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>.

Gmina wiejska Damnica posiada na swoim terenie jeden czujnik jakości powietrza firmy Airly, który zlokalizowany jest na budynku Urzędu Gminy, mieszczący się przy ul. ks. Antoniego Kani 16a w Dębnicy Kaszubskiej.

W gminie wiejskiej Kobylnica zostały zamieszczone czujniki jakości powietrza firmy Airly. Zainstalowane czujniki mierzą stężenia cząsteczek stałych (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>1</sub>) i zanieczyszczeń gazowych w powietrzu a także najważniejsze parametry pogodowe.

Gmina wiejska Redzikowo posiada na swoim terenie dwa czujniki jakości powietrza firmy Syngeos, które zlokalizowane są: SP Bierkowo przy ul. Grodzka 89 oraz Włynkówko przy ul. Budowlana 1.

Gminy wiejskie Główny, Potęgowo, Smołdzino oraz Ustka nie posiadają czujników jakości powietrza.

W 2022 r. w ramach systemu PMŚ na terenie województwa pomorskiego funkcjonowało ogółem 16 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez:

- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – monitoring w wojewódzkiej sieci stacji pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza – 9 stacji pomiarowych,
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy (IMGW-PIB) – 1 stacja pomiarowa,
- Agencję Regionalnego Monitoringu Atmosfery Gdańsk-Gdynia-Sopot (ARMAG) – 6 stacji pomiarowych.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, tlenu azotu, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenu węgla, ozonu, pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>. Na stacji miejskiej zlokalizowanej w Gdańsku Wrzeszczu prowadzone były również pomiary składu pyłu zawieszzonego PM<sub>10</sub> 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 pomorskiej 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 2022.

**Tabela 8. Klasyfikacja strefy pomorskiej (PL2202) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2022**

Strefa pomorska (PL2202)	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 PM <sub>10</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>
	2022											
	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A (D2)

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

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022

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

Największym problemem w województwie pomorskim 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 2022 r. zarejestrowały wszystkie stacje pomiarowe w województwie w strefie pomorskiej. Jedyną stacją w województwie, na której nie przekroczonego poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu, była stacja znajdująca się w aglomeracji trójmiejskiej. Główną przyczyną przekroczeń jest emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

Na przeważającym obszarze województwa pomorskiego 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 pyłe zawieszonym 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 2022 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 pomorskiego oraz występujące w 2022 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 2022**

Strefa pomorska (PL2202)	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>
	<b>2022</b>		
	A	A	A (D2)

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

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2022

Strefa pomorska 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 pomorskiej, 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.

<sup>1</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2022, Gdańsk 2023, s. 99

W 2022 roku z terenu powiatu słupskiego wyemitowano 27 553 t/r zanieczyszczeń gazowych, co stanowiło około 0,42% całkowitej emisji gazów w Województwie Pomorskim. W 2022 roku emisja zanieczyszczeń gazowych na terenie powiatu była mniejsza o 4 616 ton w stosunku do roku 2018. W każdym analizowanym roku w powiecie słupskim, 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 słupskim w latach 2018-2022**

Emisja zanieczyszczeń gazowych					
Rodzaj zanieczyszczenia	2018	2019	2020	2021	2022
Dwutlenek węgla [t]	31 881	26 817	26 246	28 411	27 242
Dwutlenek siarki [t]	70	57	57	61	86
Tlenki azotu [t]	55	48	49	53	55
Tlenki węgla [t]	126	106	107	117	118
<b>Ogółem [t]</b>	<b>32 169</b>	<b>27 091</b>	<b>26 516</b>	<b>28 691</b>	<b>27 553</b>

Źródło: GUS

W 2018 roku emisja zanieczyszczeń pyłowych z terenu powiatu słupskiego wyniosła 12 tony, co stanowiło 1,18% całkowitej ilości wyemitowanych pyłów w województwie pomorskim. 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 słupskim w latach 2018-2022**

Emisja zanieczyszczeń pyłowych					
Ze spalania paliw [t]	2018	2019	2020	2021	2022
		12	9	7	6
<b>Ogółem [t]</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>9</b>

Źródło: GUS

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych zlokalizowanych na terenie powiatu słupskiego 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 słupskiego wynosiła 58 658 sztuk, a w roku 2022 była większa o 10 342 sztuk. Liczba samochodów ciężarowych, autobusów, ciągników siodłowych, motocykli oraz motorowerów również wzrosła w porównaniu do roku 2018.

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

Wyszczególnienie	Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022
Samochody osobowe [szt.]	58 658	61 910	64 519	67 040	69 000



Wyszczególnienie	Rok				
	2018	2019	2020	2021	2022
Samochody ciężarowe [szt.]	7 580	7 866	8 170	8 502	8 771
Autobusy [szt.]	455	465	478	481	481
Ciągniki siodłowe [szt.]	527	572	615	639	632
Motocykle [szt.]	3 954	4 147	4 381	4 572	4 766
Motorowery [szt.]	4 350	4 500	4 619	4 786	4 890

Źródło: GUS

**Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza**

Uchwałą Nr 308/XXIV/20 z dnia 28 września 2020 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, uchwalono działania określające program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, którego termin realizacji ustala się do dnia 30 września 2026 roku. Ponadto wdrożono Uchwałą Nr 603/XLVIII/22 z dnia 28 listopada 2022 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego zmieniającą uchwałę Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu. W ramach realizacji Programu wyznaczono kierunki działań naprawczych takie jak:

- Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych w gminach strefy pomorskiej;
- Edukacja ekologiczna;
- Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa pomorskiego;
- Opracowanie i przyjęcie w gminach województwa pomorskiego szczegółowego harmonogramu rzeczowo-finansowego wdrażania uchwał antysmogowych;
- Stworzenie przez poszczególne gminy województwa pomorskiego systemu wspierającego mieszkańców we wdrażaniu uchwał antysmogowych oraz jego funkcjonowanie;
- Koordynowanie przez Samorząd Wojewódzki wdrażania uchwały antysmogowej.

„Podstawowym działaniem zmierzającym do obniżenia stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy pomorskiej 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:

- przyłącze do sieci ciepłowniczej,
- ogrzewanie elektryczne,
- ogrzewanie gazowe,
- ogrzewanie olejowe,
- odnawialne źródła energii,
- kocioł węglowy, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,
- kocioł na biomase, zasilany automatycznie, spełniający wymagania ekoprojektu,
- 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 słupskiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Gdańsku prowadzą punkty informacyjno-konsultacyjne w ramach programu priorytetowego Czyste Powietrze. Dofinansowanie w ramach programu może być wykorzystywane m.in. na wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych. W ramach przedmiotowego programu beneficjenci mogą składać wnioski za pośrednictwem punktu, jak również samodzielnie poprzez portal beneficjenta. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WFOŚiGW w Gdańsku

- liczba wniosków złożonych od roku 2019 do 31.12.2023 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu słupskiego:
  - Gmina miejska Ustka: 44;
  - Gmina miejsko-wiejska Kępice: 81;
  - Gmina wiejska Damnica: 85;
  - Gmina wiejska Dębica Kaszubska: 237;
  - Gmina wiejska Głównicyce: 114;
  - Gmina wiejska Kobylnica: 174;
  - Gmina wiejska Potęgowo: 74;
  - Gmina wiejska Redzikowo: 442;
  - Gmina wiejska Smołdzino: 59;
  - Gmina wiejska Ustka: 212.
- liczba zawartych umów od roku 2019 do 31.12.2023 r. w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu słupskiego:
  - Gmina miejska Ustka: 32;
  - Gmina miejsko-wiejska Kępice: 72;
  - Gmina wiejska Damnica: 69;
  - Gmina wiejska Dębica Kaszubska: 216;
  - Gmina wiejska Głównicyce: 82;
  - Gmina wiejska Kobylnica: 143;
  - Gmina wiejska Potęgowo: 60;
  - Gmina wiejska Redzikowo: 376;
  - Gmina wiejska Smołdzino: 42;
  - Gmina wiejska Ustka: 173.
- kwoty zawartych umów w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze na terenie powiatu słupskiego:
  - Gmina miejska Ustka: 323 186,04 zł;
  - Gmina miejsko-wiejska Kępice: 1 223 297,30 zł;
  - Gmina wiejska Damnica: 1 199 905,48 zł;
  - Gmina wiejska Dębica Kaszubska: 4 093 282,22 zł;
  - Gmina wiejska Głównicyce: 1 568 183,63 zł;
  - Gmina wiejska Kobylnica: 2 346 455,96 zł;
  - Gmina wiejska Potęgowo: 1 159 955,66 zł;
  - Gmina wiejska Redzikowo: 5 258 747,96 zł;
  - Gmina wiejska Smołdzino: 761 133,75 zł;
  - Gmina wiejska Ustka: 2 714 769,64 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 inżynieryjnych, informatycznych, medycznych i doradczych, oraz wpływa na rozwój wysokowydajnych, niskoemisyjnych branży 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 słupskiego leży w strefie I (wybitnie korzystnej) oraz II (bardzo korzystnej).

W województwie pomorskim wzrasta zainteresowanie małymi turbinami wiatrowymi, są firmy prowadzące produkcję i sprzedaż małych wiatraków o pionowej osi obrotu generujących energię elektryczną w zakresie od 1 kW do 10 kW przy małych prędkościach wiatru od 1 do 2,5 m/s, które mogą być montowane na budynkach i w pobliżu osad ludzkich nie stanowiąc zagrożenia dla zdrowia ludzi. Jest to propozycja dla osób fizycznych do inwestowania w mikroinstalacje, które będą produkować energię elektryczną na potrzeby własne gospodarstwa z możliwością sprzedaży nadwyżek wyprodukowanej energii elektrycznej do energetyki zawodowej.

### **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  $1,75 \times 10^{17}$  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 słupskiego:

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 35 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 461 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 648 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;

- W ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 215 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego;
- W ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 41 wniosków o dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego.

Łącznie zatem w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” złożono 1 400 wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć fotowoltaicznych na terenie powiatu słupskiego.

Łączne koszty na dofinansowanie instalacji fotowoltaicznych na terenie powiatu:

- W ramach pierwszego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 169 548,00 zł;
- W ramach drugiego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 2 305 000,00 zł;
- W ramach trzeciego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 1 944 000,00 zł;
- W ramach czwartego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 1 127 748,00 zł;
- W ramach piątego naboru wniosków suma z dotacji wyniosła 247 000,00 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 słupskiego – 210,69 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach drugiego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 2 716,42 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach trzeciego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 3 742,78 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach czwartego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 1 340,14 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych w ramach piątego naboru wniosków w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” na terenie powiatu słupskiego – 260,855 kW;
- łączna moc instalacji fotowoltaicznych dofinansowanych na terenie powiatu słupskiego w ramach programu priorytetowego „Mój Prąd” – 8 270,885 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 przemyślany 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 słupskiego 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.

Większa część powiatu słupskiego leży w okręgu przybałtyckim, który charakteryzuje się niewielką powierzchnią złóż (15 000 km<sup>2</sup>) oraz jedną z najmniejszych objętości wód geotermalnych spośród wszystkich okręgów – 2 500 000 (m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>). Południowa część powiatu słupskiego leży w okręgu pomorskim, który podobnie jak w przypadku okręgu przybałtyckiego charakteryzuje się niewielką powierzchnią złóż (12 000 km<sup>2</sup>) oraz niską objętością wód geotermalnych – 1 600 000 (m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>). Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych na przedmiotowym terenie nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji związanych z budową ciepłowni geotermalnych na tym obszarze. Ewentualne inwestycje wymagają oszacowania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbnych odwiertów. Można jedynie rozważyć wykorzystanie tzw. płytkiej geotermii tzw. geotermii niskotemperaturowej. Ciepło produkowane przez pompy może być w dużej części pobierane z ogólnie dostępnego środowiska cechującego się niewyczerpalnymi zasobami energii (np. grunt, ciekłe wodne, powietrze atmosferyczne), nie powodując przy tym jego degradacji. Ponadto pompy zapewniają wysoki komfort użytkownika, nie wymagają codziennej obsługi, cechują się cichą pracą i nie zanieczyszczają środowiska w miejscu użytkowania. Wadę pomp stanowią duże koszty inwestycyjne, zwykle znacząco wyższe od innych równoważnych systemów pozyskania energii.

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 słupskiego Zgodnie z danymi Urzędu Regulacji Energetyki na terenie powiatu słupskiego pracują następujące instalacje energii odnawialnej [stan na 30.06.2023 r.):

- 13 instalacji wykorzystujących hydroenergię (WO) o łącznej mocy 6,280 MW;
- 15 instalacji wykorzystujących energię wiatru (WIL) o łącznej mocy 304,330 MW;
- 12 instalacji wykorzystującej energię promieniowania słonecznego (PVA) o mocy 9,432 MW;
- 3 instalacje wykorzystujące biogaz (BG) o łącznej mocy 3,599 MW.

Ponadto, w granicach powiatu słupskiego 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 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
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 słupskiego 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, rondo, 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 pomorskiego, który obejmował drogi położone na terenie powiatu słupskiego”

W tabeli poniżej zestawiono podstawowe dane związane z identyfikacją dróg zlokalizowanych w obszarze powiatu słupskiego (ID odcinka, nr drogi, kilometraż) oraz charakterystyką (długość drogi, nazwa odcinka, powiat). Natężenie ruchu w podziale na porę dnia, wieczoru i nocy przedstawiono natomiast w Tabeli 23.

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

Lp.	ID odcinka	Numer drogi	Opis odcinka				Jednostka terytorialna
			Pikietaż		Długość [km]	Nazwa	
			początek	koniec			
1	70501	6	194+660 0+000	201+844 0+785	7,969	SŁAWNO/UL. STARY MŁYN (DW209)/ - W.SŁUPSK ZACH.	słupski
2	70513	S6c	5+599	11+686	6,087	W. SŁUPSK PŁD./UL. GŁÓWNA (DK21)/ - W.SŁUPSK WSCH./UL. BOHATERÓW WESTERPLATTE (DW210)/	słupski / Słupsk
3	70514	S6c	11+686	15+155	3,469	W. SŁUPSK WSCH./UL. BOHATERÓW WESTERPLATTE (DW210)/ - W. REDZIKOWO	Słupski / Słupsk
4	70508	S6c; 6	15+155; 216+642	16+319 228+247	12,769	W. REDZIKOWO – NOWA DĄBROWA /DW211/	słupski
5	70516	6	228+247	240+340	12,093	NOWA DĄBROWA /DW211/ - POTĘGOWO /UL. KOŚCIUSZKI/	słupski
6	70502	6	240+340	258+130	17,790	POTĘGOWO /UL.KOŚCIUSZKI/ - LĘBORK /UL. SŁUPSKA/	słupski / lęborski
7	70505	21	51+420	54+635	3,215	W. SŁUPSK PŁD. /S6/ - SŁUPSK /GR. MIASTA/	słupski
8	70509	21	61+559	74+840	13,281	SŁUPSK /GR. MIASTA/ - USTKA /UL. OGRODOWA/	słupski
9	70510	21	74+840	76+200	1,360	USTKA /PRZEJŚCIE 1: UL. OGRODOWA – UL. DARŁOWSKA (DW203)/	słupski

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego



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 słupskiego (na podstawie wyników GPR 2020)**

Lp.	ID	Nr	Natężenie ruchu w porze doby [P/d]						Natężenie ruchu w porze dnia [P/12h]					
			Suma	1	2	3	4a	4b	Suma	1	2	3	4a	4b
1	70501	6	14485	13032	374	1016	0	63	10865	9840	306	665	0	54
2	70502	6	9856	8521	297	992	18	28	7317	6346	247	691	13	20
3	70516	6	9321	8146	234	898	17	26	6832	6002	178	620	13	19
4	70513	S6c	9685	8509	197	936	0	43	7269	6428	162	644	0	35
5	70514	S6c	8524	7436	198	848	0	42	6293	5529	157	573	0	34
6	70508	S6c; 6	14907	13437	349	1056	0	65	11289	10235	254	749	0	51
7	70505	21	11903	11168	301	377	30	27	9392	8771	270	308	22	21
8	70509	21	12448	11847	372	179	25	25	9742	9262	296	148	18	18
9	70510	21	12691	12159	323	145	33	31	9982	9579	239	115	25	24
Lp.	ID	Nr	Natężenie ruchu w porze wieczoru [P/4h]						Natężenie ruchu w porze nocy [P/8h]					
			Suma	1	2	3	4a	4b	Suma	1	2	3	4a	4b
1	70501	6	2386	2207	31	141	0	7	1234	985	37	210	0	2
2	70502	6	1648	1484	25	128	4	7	891	691	25	173	1	1
3	70516	6	1609	1455	27	116	4	7	880	689	29	162	0	0
4	70513	S6c	1578	1446	11	113	0	8	828	635	24	179	0	0
5	70514	S6c	1429	1303	15	103	0	8	802	604	26	172	0	0
6	70508	S6c; 6	2391	2216	32	130	0	13	1227	986	63	177	0	1
7	70505	21	1776	1724	17	24	6	5	735	673	14	45	2	1
8	70509	21	2084	2015	40	17	6	6	622	570	36	14	1	1
9	70510	21	2153	2079	43	17	7	7	556	501	41	13	1	0

Oznaczenia: 1 – pojazdy lekkie, 2 – pojazdy średnie, 3 – pojazdy ciężkie, 4a – motorowery, 4b – motocykle

*Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego*

Dane dotyczące liczby osób, lokali mieszkalnych, obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, szpitali oraz domów opieki społecznej narażonych na oddziaływanie hałasu na obszarze powiatu słupskiego przedstawiono w poniższych tabelach. Dodatkowo, w tych zestawieniach, uwzględniono także powierzchnię terenu znajdującą się w zasięgach oddziaływania hałasu. Przedstawiono je także w podziale na poziom hałasu drogowego oraz wielkość przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w środowisku odpowiednio dla wskaźników  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ .

**Tabela 16. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych w powiecie słupskim**

Poziom hałasu [dB]	Liczba lokali [-]	Liczba osób [-]	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]	Powierzchnia terenu [km <sup>2</sup> ]
<b>Wskaźnik L<sub>DWN</sub></b>					
55.0-59.9	300	900	0	0	9,952
60.0-64.9	200	700	3	0	4,913
65.0-69.9	200	500	1	0	2,893
70.0-74.9	0	100	0	0	1,705
75.0-79.9	0	0	0	0	0,850
≥80.0	0	0	0	0	0,012
<b>Wskaźnik L<sub>N</sub></b>					
50.0-54.9	200	700	3	0	7,086
55.0-59.9	200	500	1	0	2,564
60.0-64.9	100	200	0	0	1,923
65.0-69.9	0	0	0	0	1,201
70.0-74.9	0	0	0	0	0,060
≥75.0	0	0	0	0	0,000

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

**Tabela 17. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny w powiecie słupskim**

Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]	Liczba lokali [-]	Liczba osób [-]	Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]	Powierzchnia terenu [km <sup>2</sup> ]
<b>Wskaźnik L<sub>DWN</sub></b>					
1-5	0	0	0	0	0,224
5.1-10	0	0	0	0	0,057
10.1-15	0	0	0	0	0,013
≥15	0	0	0	0	0,000
<b>Wskaźnik L<sub>N</sub></b>					
1-5	0	100	0	0	0,173
5.1-10	0	100	0	0	0,048
10.1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego wykonywane były do tej pory w latach 2012 oraz 2018. Należy zaznaczyć, że w każdej edycji opracowania te były wykonywane dla innych odcinków dróg z uwagi na zmiany natężenia ruchu występujące wraz z upływem czasu. Ponadto należy mieć na uwadze, iż od poprzedniej edycji map akustycznych (2018 r.) zmianie uległa metodyka obliczeniowa.

Dane z 2022 roku dla zakresów 75.0 – 75.9 oraz powyżej 80.0 dB zostały zsumowane i zaprezentowane łącznie w przedziale powyżej 75 dB, co odpowiadało zakresom przyjmowanym w 2018 r. przy opracowywaniu map hałasu.

**Tabela 18. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem  $L_{DWN}$  – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego**

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia obszarów [km <sup>2</sup> ]	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
55.0-59.9	478	310	1 618	947	6,312	102,579
60.0-64.9	453	221	1 531	670	3,371	9,880
65.0-69.9	320	157	1 114	488	1,877	4,856
70.0-74.9	74	39	251	130	1,104	2,875
powyżej 75	0	0	0	1	0,351	2,546

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

**Tabela 19. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem  $L_N$  – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego**

Zakres zasięgu hałasu [dB]	Liczba lokali [-]		Liczba osób [-]		Powierzchnia obszarów [km <sup>2</sup> ]	
	2018	2022	2018	2022	2018	2022
50.0-54.9	443	231	1 499	702	4,762	110,009
55.0-59.9	335	155	1 161	484	2,431	6,193
60.0-64.9	143	50	485	165	1,296	3,379
65.0-69.9	4	12	12	39	0,604	1,917
powyżej 70	0	0	0	0	0,011	1,209

Źródło: Strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa pomorskiego

W ramach opracowania Strategicznej Mapy Hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie powiatu słupskiego wykonano pomiar hałasu na drodze wojewódzkiej nr 210.

Poniżej przedstawiono aktualne wyniki analiz statystycznych dotyczących narażenia na hałas pochodzący od analizowanych dróg na terenie powiatu słupskiego.

**Tabela 20. Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika  $L_{DWN}$  i  $L_N$  w powiecie słupskim**

Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika $L_{DWN}$						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
2 172	304	157	251	84	0	0
Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika $L_N$						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
790	111	57	91	31	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

**Tabela 21. Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika  $L_{DWN}$  i  $L_N$  w powiecie słupskim**

Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika $L_{DWN}$						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
790	111	57	91	31	0	0
Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika $L_N$						
50 – 54,9 dB	55 – 59,9 dB	60 – 64,9 dB	65 – 69,9 dB	70 – 74,9 dB	75 – 79,9 dB	> 80 dB
287	40	21	33	11	0	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

**Tabela 22. Liczba ludności narażonej na przekroczenia hałasu w powiecie słupskim**

Liczba ludności narażonej na przekroczenia wartości wskaźnika $L_{DWN}$			Liczba ludności narażonej na przekroczenia wartości wskaźnika $L_N$		
1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB
45	4	0	4	3	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

**Tabela 23. Powierzchnie przedziałów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w powiecie słupskim**

Powierzchnie przedziałów przekroczeń wartości wskaźnika $L_{DWN}$ [m <sup>2</sup> ]			Powierzchnie przedziałów przekroczeń wartości wskaźnika $L_N$ [m <sup>2</sup> ]		
1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB	1 – 5 dB	5 – 10 dB	10 – 15 dB
18 300	2 000	0	1 900	100	0

Źródło: Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich na terenie województwa pomorskiego, o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie

### **Hałas przemysłowy**

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

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

Źródłem hałasu mogą być zakłady przemysłowe i odbywające się w nich procesy technologiczne. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od rodzaju maszyn i urządzeń hałasotwórczych, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów. Specyfiką hałasu przemysłowego jest jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia.

Badaniami hałasu przemysłowego w województwie pomorskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. 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 pomorskiego. Na terenie powiatu słupskiego nie występują punkty pomiarowe, na których są wykonywane badania hałasu przemysłowego.

### **Hałas kolejowy**

Hałas kolejowy stanowi uciążliwość dla mieszkańców terenów odległych nawet o 1 km. Hałas ten jest jednak znacznie mniej uciążliwy niż hałas drogowy. Największa uciążliwość akustyczna występuje w pasie 300 m od linii kolejowej. Linie kolejowe stanowiące potencjalne źródło hałasu w obrębie powiatu słupskiego to:

- nr 202 relacji Gdańsk – Szczecin,

- nr 405 relacji Piła Główna - Ustka,
- nr 212 relacji Bytów – Korzybie.

W roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zostały wykonane pomiary hałasu linii kolejowej nr 202 relacji Gdańsk Główny – Stargard na odcinku Lębork-Koszalin w 2 punktach pomiarowych w powiecie słupskim. W żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Charakterystyka punktów pomiarowych hałasu kolejowego oraz wyniki pomiarów badań monitoringu hałasu kolejowego wykonanych w roku 2022 zostały przedstawione w tabelach poniżej.

**Tabela 24. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu hałasu kolejowego badanych w 2022 roku na obszarze powiatu słupskiego**

Nazwa punktu	Źródło hałasu	Współrzędne geograficzne		Adres pomiaru	Rodzaj pomiaru
		Długość	Szerokość		
P1	Linia kolejowa nr 202 Kilometraż: 127,318	17,051972	54,492611	ul. Ku Słońcu 15, Siemianice	Krótkookresowy
P2	Linia kolejowa nr 202 Kilometraż: 98,75	17,482472	54,484972	ul. Szkolna 1, Potęgowo	Krótkookresowy

Źródło: Raport z monitoringu hałasu w województwie pomorskim w roku 2022, Gdańsk 2023

**Tabela 25. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w poszczególnych punktach pomiarowych na badanych odcinkach na obszarze powiatu słupskiego**

Nazwa punktu	Data pomiaru	Natężenie ruchu pociągów		Zmierzony poziom dźwięku [dB]		Dopuszczalny poziom dźwięku [dB]	
		dzień	Noc	LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN
P1	22/23.09.2022	41	7	57,1	50,1	65	56
P2	16/17.11.2022	37	5	54,2	45,8	61	56

Źródło: Raport z monitoringu hałasu w województwie pomorskim w roku 2022, Gdańsk 2023

#### **Hałas lotniczy**

W roku 2022 w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie zaplanowano monitoringu hałasu lotniczego w powiecie słupskim.

#### **Komunikacja rowerowa**

Zgodnie z danymi GUS przez teren powiatu słupskiego przebiegało w 2022 roku 101,4 km dróg dla rowerów, w tym:

- 64,5 km dróg rowerowych było pod zarządem gmin;
- 23,3 km dróg rowerowych było pod zarządem Powiatu Słupskiego;
- 13,6 km dróg rowerowych było pod zarządem Urzędu Marszałkowskiego.

W latach 2017-2023 było realizowane przedsięwzięcie (budowa Pomorskich Tras Rowerowych o znaczeniu międzynarodowym R10 i Wiślana Trasa Rowerowa R9 - Partnerstwo Gminy Ustka), zgodnie z zawartą umową nr RPPM.08.04.00-22-0001/20-00 w dniu 28 sierpnia 2020 roku o dofinansowaniu projektu w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020. Przedsięwzięcie realizowane w partnerstwie z Gminami: Ustka, Słupsk, Główny, Smołdzino, Gmina Miejska Łeba oraz Nadleśnictwami Damnica i Lębork.

Głównym celem projektu była poprawa atrakcyjności oraz dostępności turystycznej miejsc o szczególnych walorach przyrodniczych na terenie gmin: Ustka, Słupsk, Smołdzino, Główny, Wicko i Łeba. Przedmiotem projektu była budowa kompleksowo oznakowanej międzynarodowej trasy rowerowej R-10, wchodzącej w europejską sieć tras Euro Velo oraz promocja produktu turystycznego.

W ramach zadania zrealizowano wykonanie przebiegu trasy rowerowej R-10 wzdłuż dróg powiatowych:

- nr 1116G na odcinku Poddąbie-Dębina;
- nr 1116G na odcinku od początku miejscowości Dębina do skrzyżowania z drogą nr 1117G;
- nr 1117G na odcinku od początku miejscowości Rowy do skrzyżowania z ul. Kościelną;
- nr 1118G na odcinku Łódki-Retowo;
- nr 1118G na odcinku Retowo – droga powiatowa nr 1120G;
- nr 1125G na odcinku Rumsko-Równno;
- nr 1127G na odcinku Gać – początek drogi na terenie Słowińskiego Parku Narodowego.

Całkowita wartość inwestycji wynosi 8 737 009,00 zł, w tym wydatki kwalifikowane w wysokości 8 566 371,00 zł oraz wydatki niekwalifikowane w kwocie 170 638,00 zł.

### 3.3 Pola elektromagnetyczne

Operatorem systemu dystrybucyjnego działającym w zasięgu terytorialnym powiatu słupskiego 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.

Na obszarze powiatu położone są również GPZ 110/15kV w Ustce, Obłężu i Darżynie oraz stacja przekształtnikowa 450/110kV w Wierzbięcinie w gminie Słupsk. W Głobinie i Redzikowie i Paprzcach (gm. Damnica) zlokalizowano urządzenia radiolokacyjne, związane z funkcjonowaniem lotniska wojskowego w Redzikowie.

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 pomorskiego.

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 2019-2021 pomiary wartości składowej elektrycznej na terenie powiatu słupskiego były prowadzone w 6 punktach – każdy punkt w innej gminie.

**Tabela 26. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu słupskiego w latach 2019-2021**

Miejscowość	Adres	Wyniki pomiaru [V/m]
<b>2019</b>		
Kępice	Kępice	0,26
<b>2020</b>		
Dębica Kaszubska	Dębica Kaszubska	0,51
Główczyce	Główczyce	<0,1
Kobylnica	Kobylnica	<0,1
Potęgowo	Potęgowo	0,51

2021		
Ustka	DW203	1,18

Źródło: GIOŚ: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2019-2021

Dla wyżej wymienionych punktów monitoringu nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Porównując wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych z innych lokalizacji na terenie powiatu słupskiego, z cykli pomiarowych z roku 2019, i 2020 można zaobserwować stopniowy wzrost promieniowania elektromagnetycznego w środowisku. Wzrost ten 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 Słupskiego zlokalizowane zostały 93 stacje bazowe telefonii komórkowej.

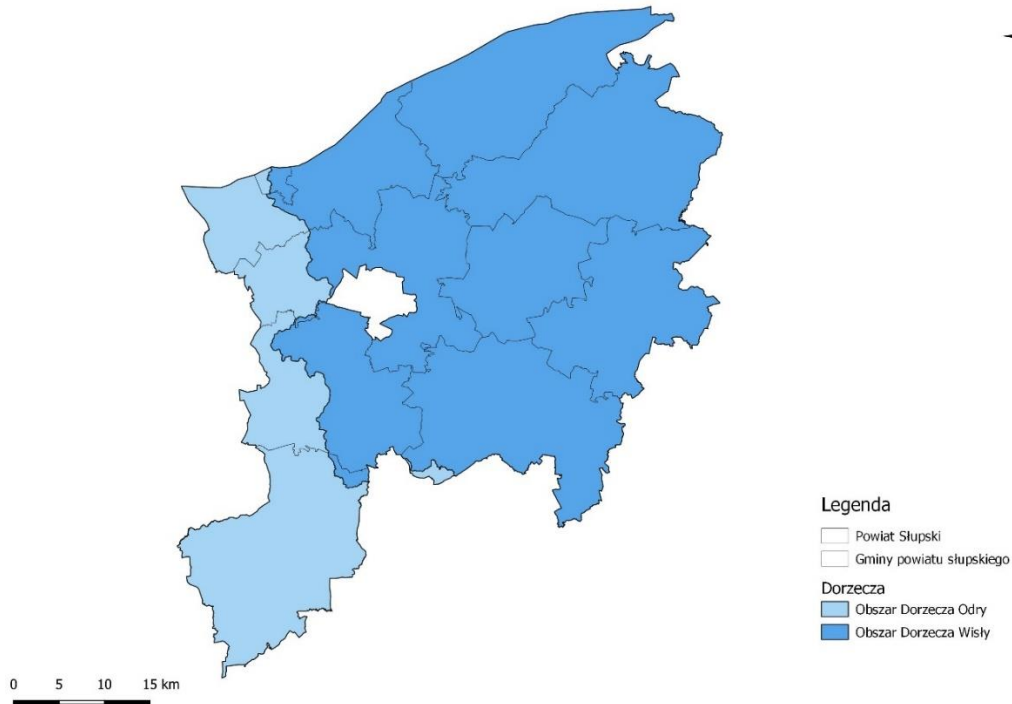
### 3.4 Gospodarowanie wodami

#### **Wody powierzchniowe**

Powiat słupski położony jest na obszarze: dorzecza Wisły i dorzecza Odry, region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Dolnej Wisły.

Granice regionów wodnych są podstawą wydzielenia granic regionalnych zarządów gospodarki wodnej, w związku z czym ich granice nie pokrywają się z granicami jednostek administracyjnych. RZGW może zarządzać jednym regionem wodnym, lub kilkoma regionami.

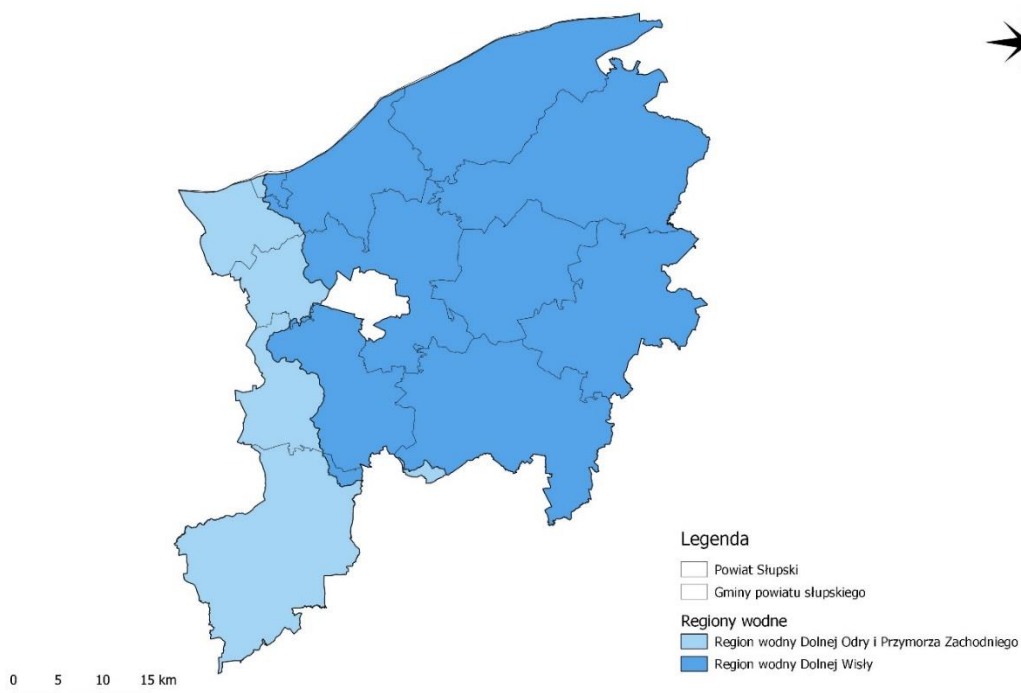
Na potrzeby Państwowego Monitoringu Środowiska na ciekach przekraczających granice regionów wodnych wyznaczane są niektóre z punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu diagnostycznego.



**Rysunek 3.3. Dorzecza na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

Zarząd Zlewni w Gdańsku nadzoruje centralną oraz północną część powiatu słupskiego, natomiast północną część nadzoruje Zarząd Zlewni w Koszalinie. Analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie.



**Rysunek 3.4. Regiony wodne na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*



Cała sieć rzeczna powiatu słupskiego należy do zlewni rzek Przymorza, tworzą ją głównie zlewnie Wieprzy, Słupi, Łupawy i Łeby. Wzdłuż brzegu Bałtyku wyodrębniono ponadto zlewnie morskie z kanałem Potynia oraz rzeki Orzechowej, a także pasa mierzei pomiędzy jeziorami Gardno i Łebsko. Sieć rzeczna w obrębie powiatu jest słabo wykształcona, co stanowi cechę charakterystyczną dla terenów zbudowanych z najmłodszych utworów lodowcowych.

Sieć rzeczna powiatu charakteryzuje się przede wszystkim wyrównanymi przepływami, co spowodowane jest dużym udziałem wód gruntowych w zasilaniu i dużym stopniem zasilania dorzeczy rzek. Ponadto charakterystycznym zjawiskiem jest występowanie cofek wód morskich do koryt rzecznych, szczególnie w okresie zimowym. Czas zlodzenia rzek jest krótki i trwa zwykle od końca grudnia do początku stycznia lub w ogóle zlodzenie nie występuje. Jeziorność powiatu jest zróżnicowana, wysoka na wybrzeżu słowińskim natomiast niska na Równinie Słupskiej i Wysoczyźnie Damnickiej. Najbardziej charakterystyczną grupą jezior w powiecie są jeziora przybrzeżne, reprezentowane przez jez. Gardno i Łebsko. Wyróżniają się dużą powierzchnią i niewielką głębokością, co w konsekwencji prowadzi do szybkiego tempa ich zarastania.

Kolejną grupę na terenie powiatu słupskiego stanowią jeziora polodowcowe znajdujące się na Wyżynie Polanowskiej, w tym m.in. jeziora Głębokie i Obłęskie. Ważnym składnikiem systemu hydrologicznego powiatu są liczne torfowiska. Pas Wybrzeża Słowińskiego wokół jeziora Gardno i Łebsko jak również Dolina Łeby charakteryzują się szczególnie wysokim stopniem zatorfienia, sięgającym od 13 do 20%.<sup>2</sup>

**Tabela 27. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu słupskiego**

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
1.	CW60001WB3	PbO - Otwarte wybrzeże	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	NAT - naturalna część wód
2.	CW20001WB2	PbO - Otwarte wybrzeże	Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	NAT - naturalna część wód
3.	LW21045	Kond - Jezioro przymorskie, podlegające wpływom wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne	Łebsko	NAT - naturalna część wód
4.	LW20943	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Łętowskie	NAT - naturalna część wód
5.	LW20980	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	Głębokie	NAT - naturalna część wód
6.	LW20942	WSd_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera,	Obłęskie	NAT - naturalna część wód

<sup>2</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, s.75

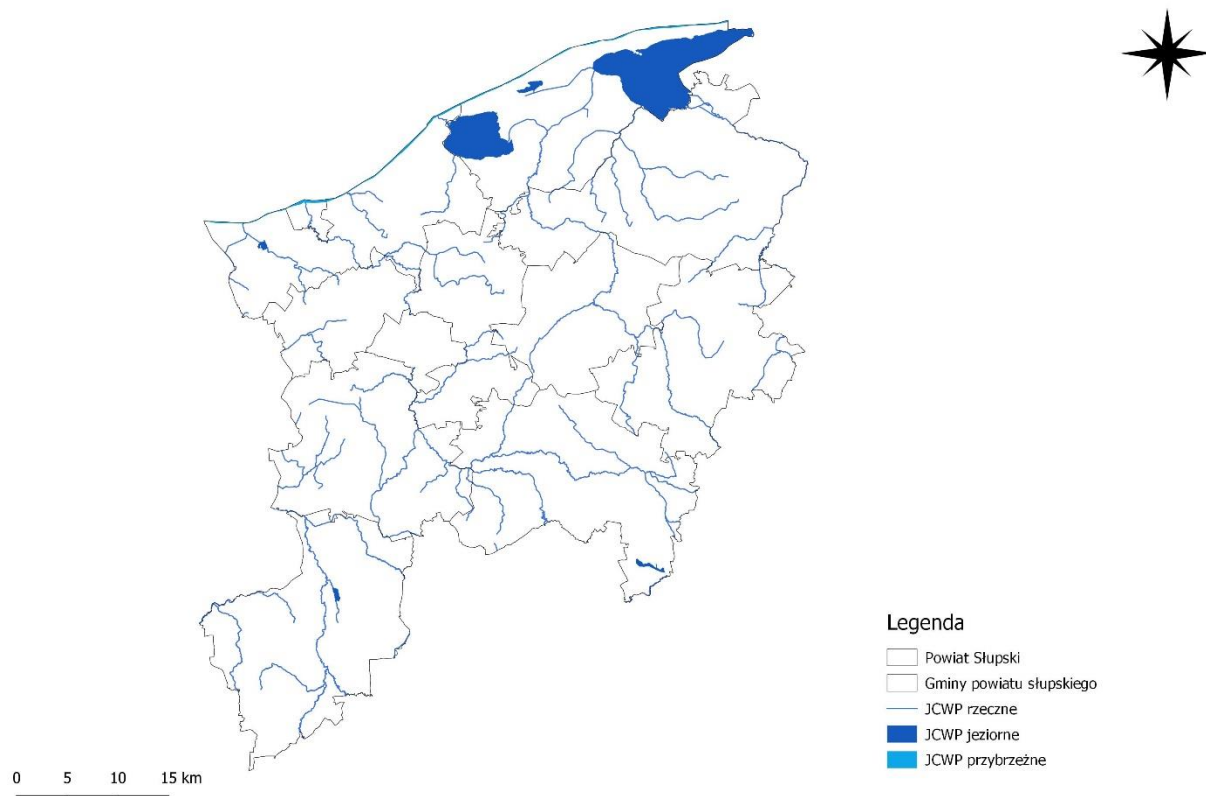
Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
		stratyfikowane		
7.	LW90084	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne	Modła	NAT - naturalna część wód
8.	LW21046	K_b - Jezioro na podłożu krzemionkowym, niskozasadowe (tak zwane lobeliowe), polimiktyczne	Dołgie Wielkie	NAT - naturalna część wód
9.	LW21028	Kond - Jezioro przy morskie, podlegające wpływom wód morskich, o naturalnie podwyższonej przewodności elektrolitycznej, polimiktyczne	Gardno	NAT - naturalna część wód
10.	RW60001046729	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Moszczeniczka	NAT - naturalna część wód
11.	RW20001147291	RzN - Rzeka nizinna	Słupia od zb. Krzynia do Kamieńca	NAT - naturalna część wód
12.	RW20001047289	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Głaźna	NAT - naturalna część wód
13.	RW20001047292	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Kamieniec	NAT - naturalna część wód
14.	RW20001147297	RzN - Rzeka nizinna	Słupia od Kamieńca do Otocznicy	NAT - naturalna część wód
15.	RW6000104646	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Świerzynka	NAT - naturalna część wód
16.	RW6000114649	RzN - Rzeka nizinna	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	NAT - naturalna część wód
17.	RW20001047649	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pogorzelica	NAT - naturalna część wód
18.	RW6000114629	RzN - Rzeka nizinna	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	NAT - naturalna część wód
19.	RW6000104632	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dopływ ze Smólna	NAT - naturalna część wód
20.	RW200011472193	RzN - Rzeka nizinna	Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	NAT - naturalna część wód
21.	RW200010472649	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Maleniec	NAT - naturalna część wód
22.	RW20001047274	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Żelkowa Woda	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
23.	RW200010472789	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Kwacza	NAT - naturalna część wód
24.	RW6000114639	RzN - Rzeka nizinna	Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy	NAT - naturalna część wód
25.	RW6000114629	RzN - Rzeka nizinna	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	NAT - naturalna część wód
26.	RW60001046239	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą	NAT - naturalna część wód
27.	RW60001046529	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Bystrzenica	NAT - naturalna część wód
28.	RW20001047257229	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Brodek	NAT - naturalna część wód
29.	RW20001047276	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Strumyk Żelkowski	NAT - naturalna część wód
30.	RW60001046849	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Grabówka	NAT - naturalna część wód
31.	RW60001646895	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo I a	NAT - naturalna część wód
32.	RW60001046819	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Grabowa od źródeł do Wielinki z Wielinką	NAT - naturalna część wód
33.	RW200016476799	Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	Łeba od Pogorzeliczy do jez. Łebsko	NAT - naturalna część wód
34.	RW20001047652	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Stara Łeba	NAT - naturalna część wód
35.	RW200010476589	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Charbrowska Struga	SZCW - silnie zmieniona część wód
36.	RW60001146599	RzN - Rzeka nizinna	Wieprza od Studnicy do Moszczenicy	NAT - naturalna część wód
37.	RW60001046852	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Jasienica	NAT - naturalna część wód
38.	RW60001046732	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pijawica	NAT - naturalna część wód
39.	RW60001347169	PN_uj - Potok lub strumień przyujściowy pod wpływem wód słonych	Potynia	NAT - naturalna część wód
40.	RW60001046712	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Wrześniczka	NAT - naturalna część wód
41.	RW60001046569	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Ściegnica	NAT - naturalna część wód
42.	RW60001046549	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Karwina	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
43.	RW60001146791	RzN - Rzeka nizinna	Wieprza od Moszczenicy do Łękawicy	NAT - naturalna część wód
44.	RW600010465169	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Struga Obłężę	NAT - naturalna część wód
45.	RW200010476749	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pustynka	NAT - naturalna część wód
46.	RW20001147269	RzN - Rzeka nizinna	Skotawa od Granicznej do ujścia	NAT - naturalna część wód
47.	RW200011474799	RzN - Rzeka nizinna	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do jez. Gardno	NAT - naturalna część wód
48.	RW20001347329	PN_uj - Potok lub strumień przyujściowy pod wpływem wód słonych	Orzechowa	NAT - naturalna część wód
49.	RW20001447299	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Słupia od Otocznicy do ujścia	SZCW - silnie zmieniona część wód
50.	RW2000144749	RzN_uj - Rzeka przyujściowa pod wpływem wód słonych	Łupawa od jez. Gardno do ujścia	NAT - naturalna część wód
51.	RW6000104648	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Dzika	NAT - naturalna część wód
52.	RW2000154744	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Charstnica	NAT - naturalna część wód
53.	RW200015476769	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Kanał Łupawski	SCW - sztuczna część wód
54.	RW200010472689	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Karżniczka	NAT - naturalna część wód
55.	RW20000947456	PN - Potok lub strumień nizinny	Brodniczka	NAT - naturalna część wód
56.	RW20001047272	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Kamienna	NAT - naturalna część wód
57.	RW200010472949	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Gnilna	NAT - naturalna część wód
58.	RW200010474369	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Darżyńska Struga	NAT - naturalna część wód
59.	RW200010474389	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Rębowa	NAT - naturalna część wód
60.	RW20001047476	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Grabownica	NAT - naturalna część wód

Lp.	Kod JCWP	Typ JCWP	Nazwa JCWP	Status
61.	RW20001047654	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Rzechcianka	NAT - naturalna część wód
62.	RW6000104716129	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty	Pogorzeliczka	NAT - naturalna część wód
63.	RW200015476789	P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	Kanał Gardno-Łebsko	SCW - sztuczna część wód

Źródło: 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



**Rysunek 3.5. JCWP rzecznych na terenie powiatu słupskiego**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

Powiat słupski położony jest w obrębie 54 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jeziornych oraz 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Przybrzeżnych. Na analizowanym terenie nie występują JCWP zbiornikowe oraz jeziorne. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń z ściśle określonymi JCWP.

### **Monitoring jakości wód powierzchniowych**

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (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 słupskiego przedstawione zostały w poniższej tabeli.

**Tabela 28. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie powiatu słupskiego**

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)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	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.	Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego	Rowy - Jarosławiec Zachód	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
2.	Polskie wody przybrzeżne Basenu Gotlandzkiego	Jastrzębia Góra - Rowy	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2016 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
3.	Łębsko	Łębsko	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
4.	Łętowskie	Łętowskie	1 (2021 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
5.	Głębokie	Głębokie	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)

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)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	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			
6.	Obłęskie	Obłęże	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
7.	Dołgie Wielkie	Dołgie Wielkie	2 (2019 r.)	b.d.	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2019 r.)
8.	Gardno	Gardno	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2019 r.)
9.	Głaźna	Głaźna	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
10.	Słupia od Kamieńca do Otocznicy	Słupia od Kamieńca do Otocznicy	5 (2021 r.)	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
11.	Świerzynka	Świerzynka	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
12.	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia	3 (2020 r.)	>2 (2017 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
13.	Pogorzelica	Pogorzelica z jez. Kozim	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
14.	Słupia od Konitopska do jez. Gostkowskiego do zb. Krzynia	Słupia od wpływu do jez. Zalewy do wypływu ze zb. Krzynia	4 (2021 r.)	1 (2021 r.)	2 (2021 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Słupia od dopł. z jez. Głębokiego do wpływu do jez. Zalewy	5 (2020 r.)	2 (2017 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
15.	Słupia od jez. Żukówko do Konitopska	Słupia od wpływu z jez. Żukówko do oddzielenia kanału do jez.	5 (2020 r.)	2 (2017 r.)	2 (2017 r.)	5 – zły (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)

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)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	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			
		Głębokiego						
16.	Maleniec	Maleniec	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
17.	Żelkowa Woda	Żelkowa Woda	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
18.	Kwacza	Kwacza	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
19.	Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy	Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy	3 (2019 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
20.	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	Pokrzywna od Kunicy do ujścia	3 (2019 r.)	2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
21.	Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą	Pokrzywna do Kunicy	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
22.	Bystrzenica	Bystrzenica	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	b.d.	2 – dobry (2021 r.)	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji
23.	Brodek	Brodek	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
24.	Strumyk Żelkowski	Strumyk	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
25.	Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo I a	Grabowa od Wielinki do dopł. z polderu Rusko-Darłowo	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
26.	Grabowa od źródeł do	Grabowa do Wielinki	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły stan wód



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)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	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			
	Wielinki z Wielinką					(2020 r.)	(2021 r.)	(2021 r.)
27.	Łeba od Pogorzeliczy do jez. Łebsko	Łeba od Pogorzeliczy do wypływu z jez. Łebsko	3 (2021 r.)	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
28.	Stara Łeba	Dopływ z Chlewnicy	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	b.d.	2 – dobry (2021 r.)	b.d.	Brak możliwości klasyfikacji
29.	Charbrowska Struga	Dopływ z polderu Charbrowo	4 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Charbrowska Struga	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
30.	Wieprza od Studnicy do Moszczenicy	Wieprza od Studnicy do Moszczenicy	2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	2 – dobry (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
31.	Jasienica	Jasienica	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
32.	Pijawica	Pijawica	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2020 r.)	b.d.	Zły stan wód (2020 r.)
33.	Potynia	Potynia	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Stan chemiczny dobry (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
34.	Wrześniczka	Wrześniczka	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2019 r.)	b.d.	Zły stan wód (2019 r.)
35.	Ściegnica	Ściegnica	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
36.	Wieprza od Moszczenicy do Łękawicy	Wieprza od Moszczenicy do Łękawicy	3 (2021 r.)	2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
37.	Struga Obłężę	Dopływ z jeziora	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany	Poniżej dobrego	Zły stan wód

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)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	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			
		Obłęskiego				(2020 r.)	(2020 r.)	(2020 r.)
38.	Pustynka	Pustynka	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2017 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
39.	Skotawa od Granicznej do ujścia	Skotawa od Granicznej do ujścia	1 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	b.d.	Zły stan wód (2020 r.)
40.	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do jez. Gardno	Łupawa od Darżyńskiej Strugi do dopływu z Łojewa	3 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Łupawa od dopł. z Łojewa do wpływu do jez. Gardno	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2021 r.)	3 – umiarkowany (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
		Łupawa z jez. Gardno do ujścia	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
41.	Orzechowa	Orzechowa	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
42.	Słupia od Otoczniczy do ujścia	Słupia od Otoczniczy do ujścia	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
43.	Łupawa od jez. Gardno do ujścia	Łupawa z jez. Gardno do ujścia	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2016 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
44.	Dzika	Dzika	5 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	5 – zły (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
45.	Charstnica	Charstnica	4 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	4 – słaby (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
46.	Kanał Łupawski	Kanały-Łupawski i Gardno-Łebsko	3 (2019 r.)	1 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
47.	Karżniczka	Karżniczka	3	>2	2	3 –	Poniżej	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)	Nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	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			
			(2020 r.)	(2020 r.)	(2020 r.)	umiarkowany (2020 r.)	dobrego (2020 r.)	wód (2020 r.)
48.	Brodniczka	Brodniczka	4 (2018 r.)	>2 (2018 r.)	2 (2018 r.)	4 – słaby (2018 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
49.	Kamienna	Kamienna	2 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
50.	Gnilna	Gnilna	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
51.	Darżyńska Struga	Darżyńska Struga	3 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
52.	Rębowa	Rębowa	3 (2019 r.)	>2 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
53.	Grabownica	Grabownica	2 (2020 r.)	>2 (2020 r.)	2 (2020 r.)	3 – umiarkowany (2020 r.)	Stan chemiczny dobry (2020 r.)	Zły stan wód (2020 r.)
54.	Rzechcianka	Rzechcianka	2 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	b.d.	3 – umiarkowany (2021 r.)	b.d.	Zły stan wód (2021 r.)
55.	Pogorzeliczka	Pogorzeliczka	5 (2021 r.)	>2 (2021 r.)	2 (2018 r.)	5 – zły (2021 r.)	Poniżej dobrego (2021 r.)	Zły stan wód (2021 r.)
56.	Kanał Gardno-Łębsko	Kanały-Łupawski i Gardno-Łębsko	3 (2019 r.)	1 (2019 r.)	2 (2019 r.)	3 – umiarkowany (2019 r.)	Poniżej dobrego (2020 r.)	Zły stan wód (2020 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 słupskiego jest zły. Klasyfikacja stanu chemicznego wskazała na dobry stan w 6 JCWP: Maleniec (RW200010472649), Żelkowa Woda (RW20001047274), Brodek (RW20001047257229), Strumyk Żelkowski (RW20001047276), Potynia

(RW60001347169) oraz Grabownica (RW20001047476). Dla dwóch JCWP był brak możliwości klasyfikacji: Bystrzenica (RW60001046529), Stara Łeba (RW20001047652).

### **Wody podziemne**

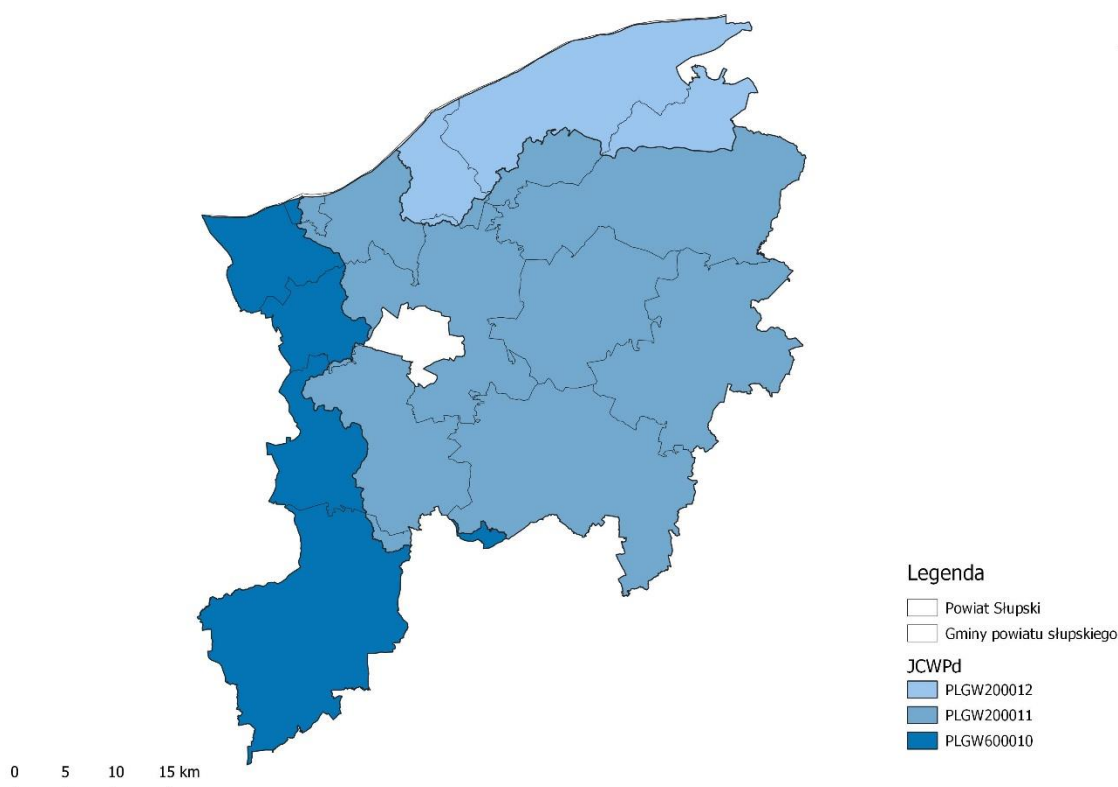
Powiat słupski leży w obrębie hydrogeologicznego regionu (V) pomorskiego oraz regionu (IV) gdańskiego (Paczyński, 1995). Zwykle wody podziemne związane są z utworami kenozoicznymi (czwartorzędu i trzeciorzędu) oraz ze stropowymi warstwami podłoża mezozoicznego (kredy). Najszerze rozprzestrzenienie a zatem i znaczenie użytkowe, posiada czwartorzędowe piętro wodonośne. Obejmuje ono piaszczysto-żwirowe poziomy wodonośne zarówno w najmłodszych holocenijskich osadach jak i w utworach wodnolodowcowych plejstocenu. Wydziela się w nim cztery poziomy wodonośne:

- poziom gruntowy występuje na całym obszarze powszechnie i jest związany z piaszczysto-żwirowymi osadami o genezie morskiej, rzecznej lub wodnolodowcowej. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem i płytkim zaleganiem, zmiennym w zależności od ilości opadów w ciągu roku oraz brakiem izolacji od powierzchni terenu. Jego zwierciadło występuje na głębokości około 1-3 m w pasie nadmorskim i niektórych dolinach rzecznych (zwłaszcza Łeby) do kilkunastu na wysoczyznach;
- poziom międzyglinowy górny występuje głównie w obszarze wysoczyznowym, brak go m.in. w zlewni Orzechowej. Łączy się często z wyżej ległym poziomem gruntowym, tworząc I warstwę wodonośną, z której korzysta wiele ujęć wiejskich. Charakteryzuje go wydajność rzędu 10-50 m<sup>3</sup>/h;
- poziom międzyglinowy środkowy zbudowany z osadów piaszczysto-żwirowych, zalegających pomiędzy poziomami glin dwóch zlodowaceń, występuje praktycznie na całym obszarze najczęściej na głębokości 20-50 m, lub głębiej na południu. Charakteryzuje go wydajność rzędu 10-25 m<sup>3</sup>/h, lokalnie również 100-150 m<sup>3</sup>/h. Traktowany jest jako II warstwa wodonośna. W niektórych rejonach łączy się z poziomem międzyglinowym górnym;
- poziom podglinowy (międzyglinowy dolny) występuje lokalnie w zagłębieniach podłoża podczwartorzędowego. Łączy się często z występującymi niżej piaszczystymi utworami miocenu, tworząc wspólną III warstwę wodonośną. W rejonie Słupska wydajność eksploatacyjna otworów ujmujących tę warstwę sięga nawet 75 m<sup>3</sup>/h.

W obrębie utworów czwartorzędowych wydzielono dwie struktury kopalne – pokrywającą się z przebiegiem współczesnej doliny Słupi i równoległą do niej po stronie wschodniej. Czwartorzędowe wody podziemne w ich obrębie łączą się z poziomami piętra trzeciorzędowego tworząc jeden wspólny czwartorzędowo- trzeciorzędowy poziom użytkowy. Dolina kopalna biegnąca od Dębicy Kaszubskiej przez Słupsk w kierunku Ustki wcina się ponad 50 m poniżej stropu utworów kredowych. Charakterystyczną cechą występującą w jej obrębie jest przesączanie się znajdujących się pod znacznym ciśnieniem wód najstarszych warstw czwartorzędowych i kredowych (zasolonych) do warstw wyższych. Wody piętra trzeciorzędowego związane są z piaszczystymi utworami występującymi w miocenie i oligocenie. Brak utworów trzeciorzędowych zaznacza się silnie w rejonie Słupska (głównie na zachód), w zlewni Skotawy i fragmentarycznie w innych obszarach. Największe rozprzestrzenienie wykazują dolne warstwy poziomu miocenijskiego, występujące na zróżnicowanych głębokościach, najczęściej w przedziale 40-80 m, wykorzystywane m.in. w gm. Ustka i Kobylnica. Oligocenijski poziom wodonośny rozpoznany jest w rejonie Słupska, Machowina, Dębiny. Kredowe piętro wodonośne jest słabo rozpoznane. Stwierdzone zostało w Ustce, Możdżanowie, Machowinku i Słupsku. Z uwagi na obniżoną jakość – zasolenie i podwyższoną mineralizację - wody te eksploatuje się tylko w Ustce.<sup>3</sup>

Najdogodniejsze warunki infiltracji istnieją w obrębie dolin rzecznych. Teren powiatu znajduje się w zasięgu trzech JCWPd, wśród których wyróżniono: GW600010, GW200011 oraz GW200012.

<sup>3</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, s. 94



**Rysunek 3.6. JCWPd na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW*

**PLGW600010:** Obszar występowania JCWPd w granicach zlewni hydrograficznej Wieprzy i przyległych zlewni bezpośrednich Bałtyku uznaje się za wielowarstwowy system wodonośny uformowany w utworach kenozoicznych i mezozoicznych. Granice systemu są granicami hydrodynamicznymi, stąd należy on do systemów o granicach przejściowo zamkniętych. Głównymi osiami drenażu wszystkich poziomów wodonośnych są rzeki Wieprza i Grabowa, a w obszarze Przymorza - Bałtyk. Rzeki te i ich dopływy są związane hierarchicznie z poszczególnymi drenażami poziomów wodonośnych; drobne cieki drenują zwykle pierwszy poziom wodonośny, większe - drugi i trzeci.

W układzie pionowego krążenia wód granicę górną systemu stanowi powierzchnia terenu wraz ze strefą aeracji w poziomie gruntowym i międzyglinowym górnym lub gliny morenowe, ropy i mułki o charakterze słabo przepuszczalnym, o zróżnicowanej miąższości. Granica dolna systemu jest słabo zarysowana i występuje na zmiennej głębokości od 100-150 m w rejonie przymorskim do 250-340 m na pozostałym obszarze wysoczyznowym. Zasilanie poziomów zachodzi na drodze infiltracji opadów, przesączania wód z poziomów nad i podległych i wynosi  $10,8 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{km}^2$  ( $3,0 \text{ l/s}\cdot\text{km}^2$ ) w przypadku poziomu gruntowego i międzyglinowego górnego i  $2,84 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{km}^2$  ( $0,79 \text{ l/s}\cdot\text{km}^2$ ) w przypadku poziomów wgłębnych czwartorzędu. Poziomy wodonośne w utworach czwartorzędu, neogenu i kredy są drenowane przez główne rzeki obszaru i Bałtyk.

**PLGW200057:** Zasadnicze obszary zasilania JCWPd znajdują się na: Wysoczyźnie Damnickiej, Żarnowieckiej, Polanowskiej, Pojezierzu Bytowskim oraz Kaszubskim. Zasilanie poziomów wodonośnych na obszarach wysoczyzn na omawianym obszarze odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych. W strefie saturacji podstawowe znaczenie ma przesiąkanie międzypoziomowe. Jest ono ułatwione w oknach hydrogeologicznych. Mniejsze znaczenie ma infiltracja brzegowa i denną występująca w niektórych odcinkach dolin cieków powierzchniowych oraz misach niektórych jezior. Pradolina Łęby, Nizina Gardnieńsko-Łebska, doliny: Słupi i Łupawy stanowią główne bazy drenażu wód podziemnych. Z głównymi bazami drenażu łączy się sieć lokalnych baz drenażu, którymi są misy jezior przepływowych i głęboko wcięte w podłoże doliny dopływów tych rzek.

W rejonie Łeby dno pradoliny sięga maksymalnie utworów górnokredowych, w innych miejscach rozcina ono strop wodonośnych utworów oligoceńskich lub głęboko wcina się w miocenijską formację burowęglową. Sieć drenażu uzupełniają doliny kopalne i marginalne, utworzone w różnych okresach plejstocenu. Niektóre z nich są zajęte przez współczesne ciekły. Sieć cieków powierzchniowych i mis jeziornych zbiera wody opadowe na obszarze zasilania warstw plejstocenijskich. Część odpływu górnokredowo - kenozoicznego systemu wód słodkich, stanowiąca odpływ podziemny uchodzi bezpośrednio do Bałtyku. Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.

Przepływ lokalny wód zachodzi w obrębie pierwszego poziomu wodonośnego, który miejscami jest nie izolowany od powierzchni terenu, a miejscami jest to poziom międzymorenowy górny. Do niego został włączony również poziom pradoliny i doliny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascencją z głębszych poziomów wodonośnych.

Przepływ pośredni odbywa się w zagregowanych poziomach: międzymorenowym dolnym połączonym z poziomem miocenijskim oraz poziomem międzymorenowym dolin kopalnych połączonym z poziomem miocenijskim i oligoceńskim. Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez przesączanie z płytszych poziomów wodonośnych oraz przez ascencją z głębszych poziomów wodonośnych, a także dopływ lateralny.

Przepływ regionalny występuje w wodach poziomu kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Miejscami jednak słodkie wody mogą być pod wpływem słonych wód podłoża.

**PLGW200067:** Obszar JCWPd leży w strefie drenażu, który zachodzi przez ujściowe odcinki rzek: Łeby i Łupawy, system kanałów, rowów melioracyjnych, jeziora przybrzeżne oraz bezpośrednio samo Morze Bałtyckie. Intensywność drenażu i jego zmienność w czasie jest w pewnej mierze regulowana systemem melioracyjnym i polderowym. Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.

Przepływ lokalny zachodzi w obrębie wód płytkiego poziomu wodonośnego holocenijsko - plejstocenijskiego, do którego został włączony również poziom pradolinny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascencją z głębszych poziomów wodonośnych.

Przepływ pośredni odbywa się w poziomie oligoceńsko - miocenijsko - dolnoplejstocenijskim (międzymorenowym). Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez płytsze poziomy wodonośne oraz przez ascencją z głębszych poziomów wodonośnych.

Przepływ regionalny występuje w wodach piętra kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Obszar zasilania piętra kredowego wykracza znacznie poza obszar omawianej JCWPd. Wysoczyzna Damnicka oraz

Wysoczyzna Żarnowiecka stanowią zasadniczy obszar zasilania pozostałych (poza kredowym) poziomów wodonośnych. Rejon JCWPd stanowi jednak obszar utrudnionej wymiany, gdzie słodkie wody kenozoiku są pod wpływem słonych wód podłoża oraz możliwości ingresji wód morskich.

### **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 słupskiego było przeprowadzonych 12 badań monitoringu wód podziemnych. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabelach poniżej.

**Tabela 29. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600010**

Nr JCWPd	PLGW600010
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2131
Powiat	słupski
Gmina	Słupsk
Miejscowość	Redęcin
Nazwa dorzecza	Dorzecze Odry
RZGW	Szczecin
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	8,55
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	26.04.2022
Klasa jakości – końcowa	IV

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

**Tabela 30. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2172
Powiat	słupski
Gmina	Słupsk
Miejscowość	Krępa Słupska
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	40,00
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	tereny otwarte, pozbawione roślinności lub o rzadkim pokryciu roślinnym
Data poboru próbki	28.06.2022
Klasa jakości – końcowa	II

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

**Tabela 31. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1888
Powiat	słupski
Gmina	Dębica Kaszubska
Miejscowość	Łysomiczki
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	8,82
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	las
Data poboru próbki	28.06.2022
Klasa jakości – końcowa	II

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

**Tabela 32. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1163
Powiat	słupski
Gmina	Dębica Kaszubska
Miejscowość	Łysomiczki
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	NgM
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	27,50
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	las
Data poboru próbki	28.06.2022
Klasa jakości – końcowa	II

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

**Tabela 33. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

Nr JCWPd	PLGW200011
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	493
Powiat	słupski
Gmina	Główczyce
Miejscowość	Główczyce
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	NgM
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	94,00
Zwierciadło wody	napięte



<b>Nr JCWPd</b>	PLGW200011
<b>Typ ośrodka wodonośnego</b>	porowy
<b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>	studnia wiercona
<b>Użytkowanie terenu</b>	łąki i pastwiska
<b>Data poboru próbki</b>	04.08.2022
<b>Klasa jakości – końcowa</b>	II

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

**Tabela 34. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

<b>Nr JCWPd</b>	PLGW200011
<b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>	212
<b>Powiat</b>	słupski
<b>Gmina</b>	Ustka
<b>Miejscowość</b>	Machowinko
<b>Nazwa dorzecza</b>	Dorzecze Wisły
<b>RZGW</b>	Gdańsk
<b>Stratygrafia</b>	Q
<b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]</b>	47,00
<b>Zwierciadło wody</b>	napięte
<b>Typ ośrodka wodonośnego</b>	porowy
<b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>	studnia wiercona
<b>Użytkowanie terenu</b>	lasy
<b>Data poboru próbki</b>	17.05.2022
<b>Klasa jakości – końcowa</b>	II

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

**Tabela 35. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

<b>Nr JCWPd</b>	PLGW200011
<b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>	213
<b>Powiat</b>	słupski
<b>Gmina</b>	Ustka
<b>Miejscowość</b>	Machowinko
<b>Nazwa dorzecza</b>	Dorzecze Wisły
<b>RZGW</b>	Gdańsk
<b>Stratygrafia</b>	Q
<b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]</b>	30,00
<b>Zwierciadło wody</b>	napięte
<b>Typ ośrodka wodonośnego</b>	porowy
<b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>	studnia wiercona
<b>Użytkowanie terenu</b>	lasy
<b>Data poboru próbki</b>	17.05.2022
<b>Klasa jakości – końcowa</b>	II

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

**Tabela 36. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011**

<b>Nr JCWPd</b>	PLGW200011
<b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>	1636
<b>Powiat</b>	słupski
<b>Gmina</b>	Potęgowo
<b>Miejscowość</b>	Dąbrówno

Nr JCWPd	PLGW200011
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	11,00
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	zabudowa wiejska
Data poboru próbki	27.04.2022
Klasa jakości – końcowa	II

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

Tabela 37. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1981
Powiat	słupski
Gmina	Smołdzino
Miejscowość	Czołpino
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	5,00
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	studnia wiercona
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	10.05.2022
Klasa jakości – końcowa	II

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

Tabela 38. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	2500
Powiat	słupski
Gmina	Smołdzino
Miejscowość	Smołdzino
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	11,50
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	lasy
Data poboru próbki	10.05.2022
Klasa jakości – końcowa	V

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

**Tabela 39. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012**

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1751
Powiat	słupski
Gmina	Smołdzino
Miejscowość	Kluki
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	1,20
Zwierciadło wody	swobodne
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	łąki i pastwiska
Data poboru próbki	16.05.2022
Klasa jakości – końcowa	V

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

**Tabela 40. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012**

Nr JCWPd	PLGW200012
Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	1755
Powiat	słupski
Gmina	Ustka
Miejscowość	Rowy
Nazwa dorzecza	Dorzecze Wisły
RZGW	Gdańsk
Stratygrafia	Q
Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]	2,34
Zwierciadło wody	napięte
Typ ośrodka wodonośnego	porowy
Rodzaj punktu pomiarowego	piezometr
Użytkowanie terenu	łasy
Data poboru próbki	10.05.2022
Klasa jakości – końcowa	IV

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

Jak wynika z powyższej tabeli dla wszystkich 12 punktów pomiarowych uzyskano następujące wyniki:

- I klasa (wody bardzo dobrej jakości): brak punktu monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- II klasa (wody dobrej jakości): 8 punktów monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- III klasa (wody zadowalającej jakości): brak punktu monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- IV klasa (wody niezadowalającej jakości): 2 punkty monitoringu na terenie powiatu słupskiego;
- V klasa (wody złej jakości): 2 punkty monitoringu na terenie powiatu słupskiego.

Podsumowując, zgodnie z danymi za rok 2022 na terenie powiatu słupskiego dominują wody podziemne o dobrej jakości.

Uwzględniając zasięg występowania, wodonośność, zasobność, jakość wód podziemnych oraz ich znaczenie dla gospodarki w kraju wydzielono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Na obszarze powiatu słupskiego znajdują się 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 107 „Pradolina rzeki Łeba”;
- GZWP nr 115 „Zbiornik międzymorenowy Łupawa”;

- GZWP nr 117 „Zbiornik Bytów”;
- GZWP nr 118 „Zbiornik międzymorenowy Polanów”.

Cechy charakterystyczne Głównych Zbiorników Wód Podziemnych występujących na terenie powiatu słupskiego przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 41. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu słupskiego**

Nazwa zbiornika	GZWP nr 107	GZWP nr 115	GZWP nr 117	GZWP nr 118
	Pradolina rzeki Łeba	Zbiornik międzymorenowy Łupawa	Zbiornik Bytów	Zbiornik międzymorenowy Polanów
<b>Lokalizacja zbiornika</b>				
<b>Województwo</b>	pomorskie	pomorskie	pomorskie	pomorskie, zachodniopomorskie
<b>Powiat</b>	słupski, lęborski, wejherowski	słupski, bytowski, lęborski	słupski, bytowski	słupski, bytowski, koszaliński, sławieński
<b>RZGW</b>	Gdańsk	Gdańsk	Gdańsk	Szczecin
<b>Jednostka hydrogeologiczna wg Paczyńskiego, Sadurskiego (2007)</b>	provincja Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski	provincja Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski	provincja Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RWP – region wschodniopomorski; prowincja Wisły: SP – region dolnej Wisły – subregion pojezierny	provincja Wybrzeża i Pobrzeża Bałtyku: RZP – region zachodniopomorski, RWP – region wschodniopomorski
<b>Jednostka hydrogeologiczna wg Kleczkowskiego (1990a, b), zmieniona</b>	pasmo zbiorników Pobrzeży (GZWP w strefie Pobrzeży Bałtyku)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)	pasmo zbiorników Pojezierzy Pomorskiego i Mazurskiego (GZWP w paśmie pojezierzy)
<b>Zlewnia powierzchniowa (II rzędu wg MphP)</b>	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły, Łupawy, Łeby	Przymorza od Wieprzy do Martwej Wisły	Wieprzy, Parsęty
<b>Powierzchnia zbiornika [km<sup>2</sup>]</b>	212,0	118,0	537,4	160,5
<b>Proponowany obszar ochronny [km<sup>2</sup>]</b>	544,1	115,0	692,3	7,8
<b>Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnych</b>				
<b>Typ zbiornika</b>	porowy	porowy	porowy	porowy
<b>Stratygrafia</b>	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd	czwartorzęd
<b>Klasa jakości wody</b>	na przeważającym obszarze 1b i 1c	na przeważającym obszarze 1b, lokalnie 1c, 1d i II	II, III	na przeważającym obszarze I i II, lokalnie IV
<b>Wodoprzewodność [m<sup>2</sup>/d]</b>	480 – 2 400	na przeważającym obszarze 480 – 1 200, lokalnie 1 200 – 2 400, 240 – 480	240 – 2 400	240 – 1 200
<b>Moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych [m<sup>3</sup>/d*km<sup>2</sup>]</b>	758	242	233	89,4

<b>Szacunkowe zasoby dyspozycyjne [m<sup>3</sup>/d]</b>	160 800	28 631	125 112	14 348
<b>Podatność zbiornika na antropopresję</b>	na przeważającym obszarze bardzo podatny, lokalnie podatny	na przeważającym obszarze podatny, lokalnie bardzo podatny, średnio i mało podatny, bardzo mało podatny	bardzo podatny, bardzo mało podatny	bardzo mało podatny, średnio i mało podatny

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

### **Ochrona przed powodzią**

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie powiatu słupskiego odpowiadają Dyrektorzy Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gdańsku oraz Szczecinie. Do ich obowiązków należy m.in. przygotowanie planu ochrony przeciwpowodziowej. Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

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

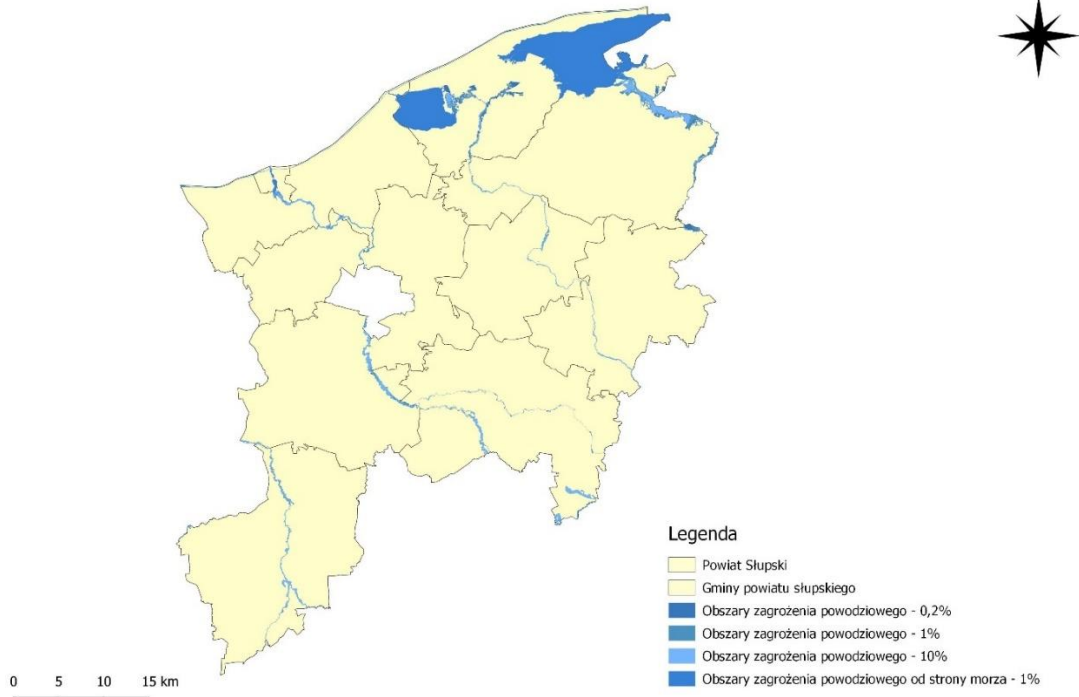
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na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

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

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

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

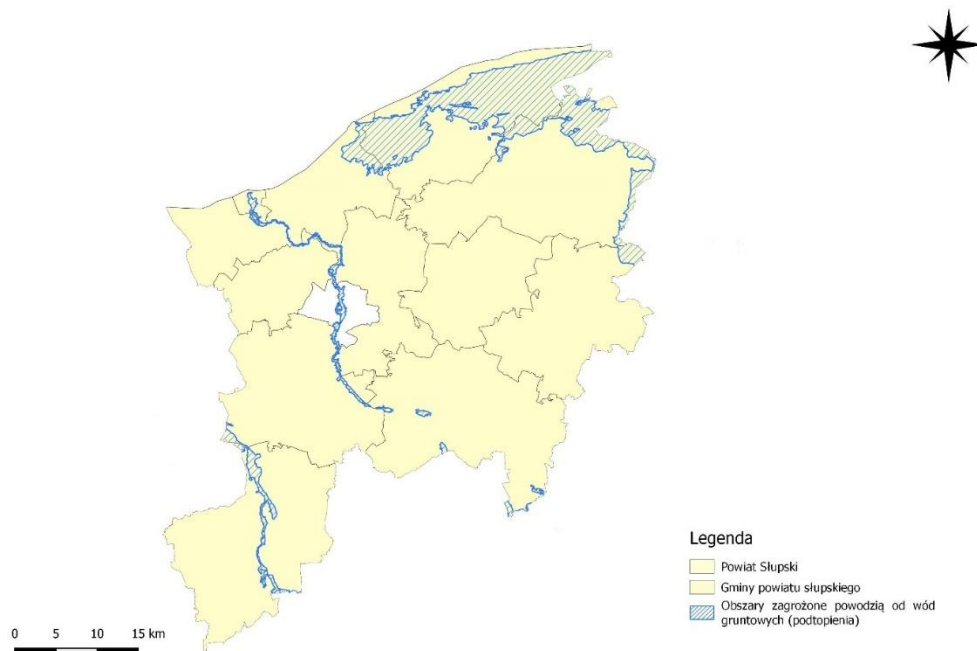
Według MZP największe zagrożenia powodziowe w powiecie słupskim występują w północnej części powiatu (w okolicach jez. Łebsko i jez. Gardno) oraz wzdłuż rzeki Słupi. Na poniższej rycinie zostały przedstawione obszary z zagrożeniem wystąpienia powodzi w 0,2%, 1% oraz 10% oraz obszary z zagrożeniem wystąpienia powodzi od strony morza w 1%.



**Rysunek 3.7. Mapa zagrożenia powodziowego dla powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK*

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrologicznej, głównie północna część powiatu słupskiego znajduje się w obszarze zagrożonym podtopieniem – tereny wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).



**Rysunek 3.8. Obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK*

### 3.5 Gospodarka wodno - ściekowa

#### Zaopatrzenie w wodę

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

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe informacje dotyczące sieci wodociągowej na terenie powiatu słupskiego. Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli poniżej można zauważyć, iż w 2022 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina wiejska Redzikowo (202,2 km), zaś najkrótszą gmina miejska Ustka (43,4 km). Największa liczba przyłączy w ostatnich latach została odnotowana w gminie wiejskiej Redzikowo, a najmniejsza w gminie wiejskiej Damnica. Najwyższym odsetkiem ludności korzystającej z sieci wodociągowej charakteryzowały się gmina wiejska Damnica, zaś najmniejszym gmina miejsko-wiejska Kępice.

**Tabela 42. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu słupskiego**

Jednostka administracyjna	Długość sieci wodociągowej [km]			Liczba przyłączy do sieci wodociągowej [szt.]			Korzystający z sieci [%]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Gmina miejska Ustka	42,650	42,809	43,238	1 743	1 754	1 778	99,9 <sup>1)</sup>	99,9 <sup>1)</sup>	99,9 <sup>1)</sup>
Gmina miejsko-wiejska Kępice	66,3 <sup>1)</sup>	66,3 <sup>1)</sup>	66,3 <sup>1)</sup>	1 218 <sup>1)</sup>	1 223 <sup>1)</sup>	1 229 <sup>1)</sup>	88,4 <sup>1)</sup>	88,4 <sup>1)</sup>	70,6 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Damnica	59,6 <sup>1)</sup>	59,8 <sup>1)</sup>	80,0	947 <sup>1)</sup>	931 <sup>1)</sup>	972	100,0 <sup>1)</sup>	100,0 <sup>1)</sup>	100,0 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	109,59	109,96	110,89	1 954	1 987	2 010	98,7 <sup>1)</sup>	98,7 <sup>1)</sup>	98,8 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Głównicyce	53,1 <sup>1)</sup>	127,6 <sup>1)</sup>	127,6 <sup>1)</sup>	1 392	1 438	1 457	88,0 <sup>1)</sup>	89,3 <sup>1)</sup>	89,5 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Kobylnica	156,7 <sup>1)</sup>	161,2 <sup>1)</sup>	164,7 <sup>1)</sup>	3 275 <sup>1)</sup>	3 751 <sup>1)</sup>	3 841 <sup>1)</sup>	95,9 <sup>1)</sup>	96,4 <sup>1)</sup>	96,5 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Potęgowo	86,7	86,9	88,54	1 047	1 065	1 113	90,7 <sup>1)</sup>	90,9 <sup>1)</sup>	91,0 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Redzikowo	192,2	194,8	202,2	3 526	3 691	3 916	95,9 <sup>1)</sup>	96,1 <sup>1)</sup>	96,3 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Smołdzino	59,7 <sup>1)</sup>	59,7 <sup>1)</sup>	59,7 <sup>1)</sup>	994 <sup>1)</sup>	1 004 <sup>1)</sup>	1 080	97,6 <sup>1)</sup>	97,6 <sup>1)</sup>	97,6 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Ustka	171,7	172,5	173,1	3 003	3 059	3 064	99,0 <sup>1)</sup>	99,0 <sup>1)</sup>	99,0 <sup>1)</sup>

1) Dane z GUS

Źródło: Wodociągi Ustka, UMiG Kępice, ZGK Damnica, ZGK Dębica Kaszubska, ZUP Potęgowo, UG Redzikowo, UG Ustka

#### Gospodarka ściekowa

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku na terenie powiatu słupskiego łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniosła 1 198,0 km. Sieć kanalizacyjna jest dostępna w dziesięciu jednostkach terytorialnych powiatu, tj. w mieście Ustka, gm. Kępice, gm. Damnica, gm. Dębica Kaszubska, gm. Głównicyce, gm. Kobylnica, gm. Potęgowo, gm. Redzikowo, gm. Smołdzino i gm. Ustka. W roku 2022 w powiecie słupskim z sieci kanalizacyjnej korzystało 82,6% mieszkańców. Stopień skanalizowania gmin w powiecie słupskim jest bardzo zróżnicowany. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się gmina wiejska Kobylnica – 94,5% mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino, gdzie udział mieszkańców, którzy korzystają z sieci wynosi zaledwie 32,6%.

**Tabela 43. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu słupskiego**

Jednostka administracyjna	Długość sieci kanalizacyjnej [km]			Ilość ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną [dam <sup>3</sup> ]		Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]	
	2020	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Gmina miejska Ustka	42,363	42,507	43,303	4 667,0	4 684,0	82,3 <sup>1)</sup>	82,6 <sup>1)</sup>
Gmina miejsko-wiejska Kępice	91,0	91,0	91,0	260,0	248,0	70,4 <sup>1)</sup>	70,6 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Damnica	77,2 <sup>1)</sup>	77,6 <sup>1)</sup>	78,1	171,0 <sup>1)</sup>	137,4 <sup>1)</sup>	81,6 <sup>1)</sup>	82,4 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	131,89	132,1	132,98	206,6 <sup>1)</sup>	218,9 <sup>1)</sup>	87,6 <sup>1)</sup>	87,6 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Główny	35,1 <sup>1)</sup>	64,6 <sup>1)</sup>	64,6 <sup>1)</sup>	133,0 <sup>1)</sup>	149,0 <sup>1)</sup>	55,9 <sup>1)</sup>	57,5 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Kobylnica	176,8 <sup>1)</sup>	179,3 <sup>1)</sup>	182,5 <sup>1)</sup>	429,0 <sup>1)</sup>	441,0 <sup>1)</sup>	94,4 <sup>1)</sup>	94,5 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Potęgowo	82,0	82,0	82,0	153,2 <sup>1)</sup>	135,3 <sup>1)</sup>	69,1 <sup>1)</sup>	69,3 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Redzikowo	278,06	282,61	291,26	670,0 <sup>1)</sup>	673,6 <sup>1)</sup>	91,4 <sup>1)</sup>	91,3 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Smołdzino	17,5 <sup>1)</sup>	17,5 <sup>1)</sup>	17,5 <sup>1)</sup>	23,0 <sup>1)</sup>	23,0 <sup>1)</sup>	32,6 <sup>1)</sup>	32,6 <sup>1)</sup>
Gmina wiejska Ustka	191,1	191,8	192,4	497,2 <sup>1)</sup>	514,7 <sup>1)</sup>	76,9 <sup>1)</sup>	77,2 <sup>1)</sup>

1) Dane z GUS

Źródło: *Wodociągi Ustka, UMiG Kępice, ZGK Damnica, ZGK Dębница Kaszubska, ZUP Potęgowo, UG Redzikowo, UG Ustka*

### 3.6 Zasoby geologiczne

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

Powiat słupski jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie słupskim występują złoża torfu, kredy, bursztynu, 1 złożo surowców ilastych d/p kruszywa lekkiego oraz 1 złożo wód leczniczych. Wykaz złóż kopaliny w powiecie słupskim przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 44. Wykaz zasobów złóż kopaliny w powiecie słupskim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.)**

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
1	Bierkowo III	459,04	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
		C1				
2	Bukówka	8 544,32	-	główna	piaski i żwiry	złożo zagospodarowane
		C1				
3	Bukówka 2	8 104,65	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
		C1				
4	Darżyno I	688,61	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
		C1				
5	Dąbrówno	952,28	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
		C1				
6	Dębница Kaszubska	357,47	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
		C1				
7	Głobino V	2 357,22	2 357,22	główna	piaski i żwiry	złożo zagospodarowane
		C1	C1			
8	Głuszyno	2 321,40	-	główna	piaski i żwiry	złożo rozpoznane szczegółowo
		C1				
9	Kczewo	297,28	132,38	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1	C1			
10	Kobylnica	177,30	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
		C1				
11	Darżyno	190,68	-	główna	kredy	eksploatacja złoża zaniechana
		C1				
		72,38	-	towarzysząca	torfy	
		C1				

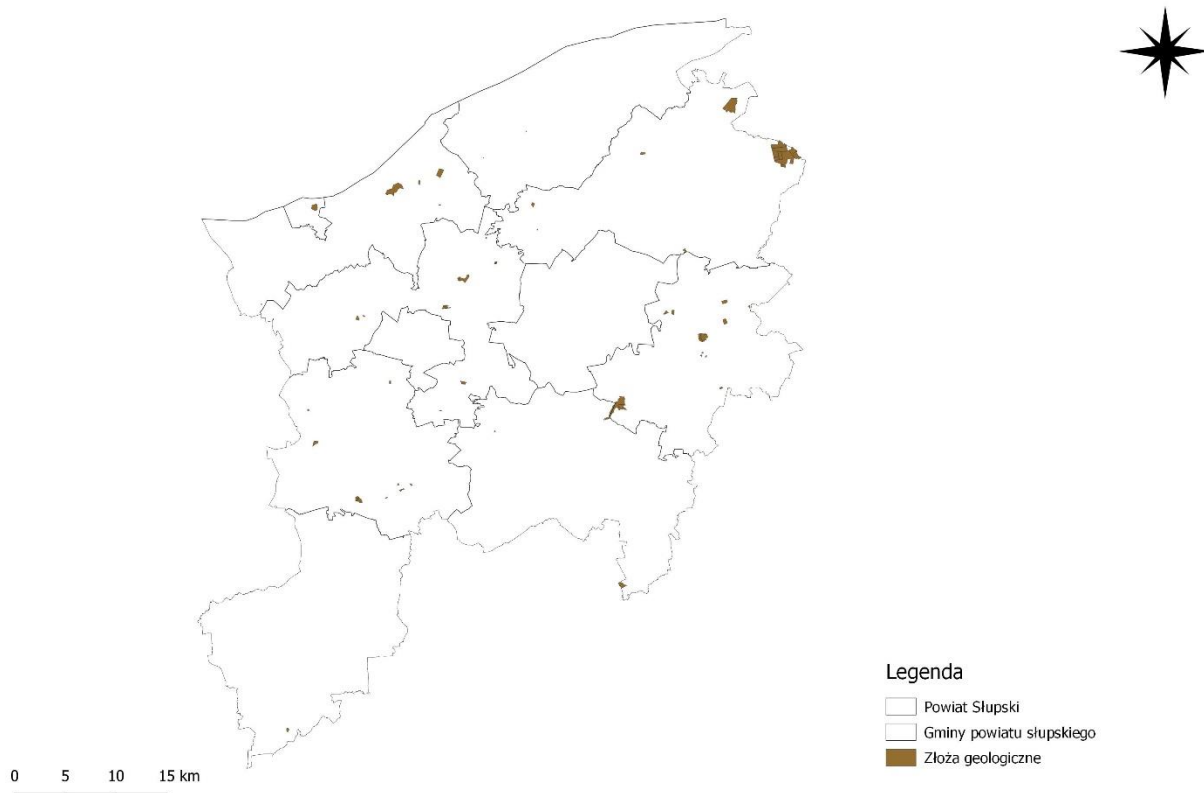


Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzyszająca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
12	Grabówko	720,20 C2	-	główna	krety	eksploatacja złoża zaniechana
13	Kobylnica III	128,20 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
14	Komorczyn	294,46 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
15	Krakulice-Gać- Kompleks A	2 439,64 C1	940,66 C1	główna	torfy	złoże zagospodarowane
16	Krępa	85,64 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo
17	Cecenowo	13 036,60 C1	-	główna	torfy	złoże rozpoznane szczegółowo
18	Kruszyna I	558,65 C1	426,56 C1	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
19	Kusowo	217,00 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
20	Lulemino S	493,20 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
21	Machowinko	21 556,00 C2	-	główna	surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego	złoże rozpoznane wstępnie
22	Możdżanowo	10,00 C1	-	główna	bursztyny	złoże rozpoznane szczegółowo
		21,70 C1	-	towarzyszająca	piaski i żwiry	
23	Objazda	1 012,59 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
24	Objazda	1 830,01 C1	-	główna	torfy	złoże rozpoznane szczegółowo
25	Objazda II	98,14 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
26	Piaseczno	2 488,01 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
27	Płaszewo	232,60 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo
28	Potęgowo	3 944,48 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
29	Potęgowo I	888,39 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
30	Potęgowo II	15 110,56 C1	15 110,56 C1	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
31	Przytocko	1 430,00 C2	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane wstępnie
32	Retowo	15,60 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
33	Siemianice II	546,30 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
34	Siemianice III	3 433,40 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
35	Siemianice IV	1 071,17 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
36	Siemianice V	339,84 D	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo
37	Skórowo	402,70 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
38	Skórowo Nowe	6 023,54	6 023,54	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane

Lp.	Nazwa złoża	Zasoby		Główna / towarzysząca	Kopalina	Stan zagospodarowania
		geologiczne bilansowe	przemysłowe			
		C1	C1			
39	Skórowo Nowe I	3 642,43 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
40	Skórzyno	1 892,56 C1	1 481,18 C1	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
41	Smółdzino	0,60 D	-	główna	bursztyny	złoże rozpoznane wstępnie
42	Szczyrkowice II	2 324,23 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
43	Ustka	-	12,00 A+B	główna	wody lecznicze	-
44	Wieliszewo	1 866,45 A+B	-	główna	torfy	eksploatacja złoża zaniechana
		956,49 A+B	-	towarzysząca	kredy	
45	Wieliszewo I	185,65 C1	217,94 C1	główna	torfy	eksploatacja złoża zaniechana
		43,76 C1	43,76 C1	towarzysząca	kredy	
46	Wiklino	66,65 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
47	Wiklino II	508,50 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
48	Wiklino III	369,54 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
49	Wiklino IV	487,65 D	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
50	Zagórki II	1 696,26 C1	-	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
51	Zagórki III	116,91 C1	116,91 C1	główna	piaski i żwiry	eksploatacja złoża zaniechana
52	Zagórki IV	5 898,15 C1	5 236,07 C1	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
53	Zagórki V	279,60 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
54	Zagórki VI	5 886,09 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże rozpoznane szczegółowo
55	Żelkowo I	1 195,09 C1	1 195,09 C1	główna	piaski i żwiry	złoże zagospodarowane
56	Żoruchowo	66,73 C1	-	główna	piaski i żwiry	złoże eksploatowane okresowo

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce stan na 31.12.2023 r.



**Rysunek 3.9. Złóża kopalin na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGI*

### **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.

Według bazy danych SOPO (System Osłony Przeciwosuwiskowej) w granicach powiatu słupskiego nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych. 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**

W granicach powiatu słupskiego zalegają zwarte obszary utworów czwartorzędowych, głównie pochodzenia lodowcowego. Stanowią je plejstocenijskie osady lodowcowe i wodno-lodowcowe (piaski i gliny zwałowe, piaski akumulacji wodno-lodowcowej rzadziej ility) oraz osady holocenijskie (aluwialne, deluwialne i jeziorne, torfy i piaski wydymowe). Utwory czwartorzędowe charakteryzują się dużą zmiennością składu mineralogicznego i granulometrycznego, są z natury słabo wysyczone zasadami oraz ubogie w składniki pokarmowe. Wysoki stopień naturalnego zakwaszenia skał macierzystych znacznie obniża wartość produkcyjną gruntów ornych i ogranicza dobór roślin uprawnych.

Pokrywą glebową powiatu tworzą w większości gleby wytworzone z glin zwałowych, zazwyczaj w górnych warstwach spiazczonych do piasków gliniastych. Dominują gliny lekkie, rzadziej średnie i ciężkie, na których

uformowały się gleby brunatne kwaśne, rzadziej właściwe i wyługowane, których rolnicza przydatność uzależniona jest od stopnia przemycia i spiaszczenia górnych warstw profilu glebowego oraz od stopnia zakwaszenia. W sąsiedztwie tych gleb, zalegają wyspowo gleby typu bielcowego wytworzone z glin lekkich lub piasków gliniastych mocnych głębokich podścielonych gliną. Ze względu na przydatność tych gleb do uprawy zaliczono je do kompleksu gruntów ornycy: 2 – pszennego dobrego i 4 – żytniego bardzo dobrego (pszenno-żytniego) oraz do klasy bonitacyjnej IIIa, IIIb i IVa. Powyższe typy gleb i wykształcone na nich kompleksy rolniczej przydatności dominują w północnej i środkowej części powiatu, w obrębie mezoregionów: Równina Słupska i Wysoczyzna Damnicka. Gminy wchodzące w skład tego obszaru charakteryzują się najkorzystniejszymi warunkami dla rolnictwa (gminy: Damnica, Redzikowo, Kobylnica, Potęgowo, Główczyce, południowa część gminy Ustka oraz północna część gminy Dębica Kaszubska).

Pozostałe obszary gruntów ornycy wytworzyły się w większości z uboższych utworów piaszczysto – gliniastych i piaszczystych. Najczęściej są to lekkie gleby pseudobielcowe zaliczane do klasy IVb, V i VI, oraz do słabszych kompleksów żytnych: 5, 6, 7 i zbożowo-pastewnych: mocnego – 8 i słabego – 9. Stanowią one dominujący element pokrywy glebowej na obszarach gmin wchodzących w skład mezoregionów Wybrzeże Słowińskie (gmina Smołdzino i północno-wschodnia część gminy Ustka) oraz Wysoczyzna Polanowska (gmina Kępice i południowe części gmin Kobylnica i Dębica Kaszubska). Warunki glebowe do produkcji rolnej są tu zdecydowanie słabsze.

Na terenie powiatu, szczególnie w jego północnej części (gminy Ustka i Główczyce) spotyka się czarne ziemie. Są to dość żyzne gleby, o dobrze rozwiniętym poziomie próchnicznym, powstałe na skutek nadmiernego uwilgotnienia hamującego procesy mineralizacji masy organicznej. Występują najczęściej na obrzeżach gleb bagiennych lub w okresowo podmokłych obniżeniach terenowych. Na obszarze powiatu ten typ gleb zaliczono najczęściej do kompleksu 8 zbożowo-pastewnego mocnego i klasy IV.

Bardzo ważnym składnikiem pokrywy glebowej obszaru są gleby bagiennie, które ukształtowały się pod wpływem dominującego oddziaływania wód gruntowych lub zalewowych oraz wywołanego nim procesu bagiennego. W użytkowaniu rolniczym znalazły się głównie torfowiska niskie, gleby murszowe i torfowo-mułowe, na których uformowały się trwale użytki zielone o zróżnicowanej, przeważnie średniej jakości (przewaga kompleksu 2z i klasy IV). Trwale użytki zielone średniej jakości stanowią około 70% użytków zielonych powiatu a ich największe jednorodne areale występują w gminach: Główczyce, Smołdzino, Kobylnica i Ustka, zalegając w rejonie jezior Gardno, Łebsko, Modła oraz w dolinach rzek przymorskich: Łeby, Słupi i Łupawy oraz ich dopływów.

Gleby murszowo-mineralne i murszowate tworzą znaczną grupę gleb pobagiennych. Należą do gleb mniej przydatnych rolniczo – klasa V i VI. Tworzą nadmiernie przesuszone grunty orne kompleksu 9 – zbożowo-pastewnego słabego lub użytki zielone słabszej jakości. Powstały ze zmurszałych płytkich zatorfień, występują w sąsiedztwie gleb torfowych, na obrzeżach zatorfionych dolin lub w osuszonych zagłębieniach terenu (Ugla H.).

Najśłabsze, wytworzone z piasków gleby, zostały w większości zalesione. Najwięcej takich gruntów posiadają gminy: Kępice, Smołdzino, Dębica Kaszubska i Redzikowo. W nadbrzeżnej części Bałtyku występują utwory piaszczyste – piaski wydymowe. Są to z punktu widzenia rolniczego nieużytki. Przeważający ich obszar znajduje się pod borami.<sup>4</sup>

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

<sup>4</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupskiego na lata 2020 – 2023 z perspektywą do roku 2027, 2020, s. 112-113

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb w powiecie słupskim jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także z stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby azotanami, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przენawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów;
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego;
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów;
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrożonych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

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

Jednak największym problemem w ochronie gleb jest wysoki stopień antropopresji, wpływającej na dużą zmienność stosunków gruntowo-wodnych oraz właściwości chemicznych gleb na obszarze powiatu. Stan ten wymaga systematycznego monitorowania stanu gleb, przede wszystkim przy trasach komunikacji samochodowej, a także kontrolowania przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach wodnoprawnych. Ponadto istotną kwestią jest prowadzenie działań, mających na celu zwiększanie świadomości społecznej w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb.

Jednym ze sposobów ograniczających negatywny wpływ gospodarki rolnej jest wprowadzenie modelu rolnictwa zrównoważonego.

Gospodarstwa rolne prowadzone w modelu rolnictwa zrównoważonego korzystają z naturalnych metod ochrony upraw i ich nawożenia, wykorzystując jednak równolegle preparaty chemiczne. Model rolnictwa zrównoważonego dopuszcza np. stosowanie chemicznych środków ochrony zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin. Oznacza to, że ich użycie ogranicza się do niezbędnego minimum – są one stosowane z wykorzystaniem narzędzi rolnictwa precyzyjnego – jedynie w ilości adekwatnej do potrzeb gleby i roślin.

Dzięki rozsądnej aplikacji tych preparatów, produkty rolnictwa zrównoważonego są wysokiej jakości i zdrowe dla człowieka, a wpływ na środowisko jest istotnie ograniczony. Ponadto praktyki te umożliwiają produkcję żywności na większą skalę oraz na jej specjalizację.

Zrównoważone rolnictwo pozwala osiągnąć stabilność ekonomiczną działalności rolniczej w dłuższym okresie czasu. Zrównoważone praktyki rolnicze pozwalają efektywniej korzystać ze środków produkcji oraz lepiej chronić środowisko i otoczenie, w którym gospodarstwo funkcjonuje. Wskazują one również na konieczność współpracy rolnika ze społecznością lokalną, unikanie konfliktów z mieszkańcami wsi oraz zaangażowanie w ich potrzeby.

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

### 3.8 Gospodarka odpadami

Według danych GUS na terenie powiatu słupskiego w roku 2018 zebrano 9 028,76 t odpadów ogółem. W roku 2019 liczba ta była większa o 1 812,84 t odpadów, natomiast w 2020 roku wyniosła 13 597,06 t, co stanowi ponowny wzrost o 4 568,3 t w odniesieniu do roku 2018.

**Tabela 45. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu słupskiego w latach 2018 -2022**

Jednostka administracyjna	Odpady zebrane w ciągu roku [t]				
	2018	2019	2020	2021	2022
powiat słupski	9 028,76	10 841,60	13 597,06	15 232,96	14 394,15

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

W 2022 roku liczba zmieszanych odpadów komunalnych na terenie powiatu słupskiego wyniosła 18 119,0126 t. Odpady zebrane selektywnie stanowiły 51,84% wszystkich zebranych odpadów z terenu powiatu. Szczegółowa charakterystyka zebranych odpadów komunalnych w powiecie słupskim została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 46. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu słupskiego w roku 2022**

Jednostka administracyjna	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne [Mg]	Odpady zebrane selektywnie [Mg]
Gmina miejska Ustka	4 240,18*	2 837,09*
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1 181,14*	901,54*
Gmina wiejska Damnica	276,551	492,557
Gmina wiejska Dębica Kaszubska	960,520	1 367,986
Gmina wiejska Głównyzyce	1 013,8460	726,864
Gmina wiejska Kobylnica	2 678,1050	3 289,865
Gmina wiejska Potęgowo	801,73	947,10
Gmina wiejska Redzikowo (dawniej gm. Słupsk)	3 461,6750	2 896,499
Gmina wiejska Smołdzino	795,9096	928,64
Gmina wiejska Ustka	2 709,356	2 445,389

\* dane GUS

*Źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Damnica, Gminy Dębica Kaszubska, Gminy Głównyzyce, Gminy Kobylnica, Gminy Potęgowo, Gminy Redzikowo, Gminy Smołdzino, Gminy Ustka za rok 2022*

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 słupskiego PSZOK-i zlokalizowane są w gminach:

- 1 PSZOK (gmina miejska Ustka),
- 1 PSZOK (gmina miejsko-wiejska Kępice),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Damnica),

- 1 PSZOK (gmina wiejska Dębica Kaszubska),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Głównyzyce),
- 0 PSZOK (gmina wiejska Kobylnica),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Potęgowo),
- 2 PSZOK (gmina wiejska Redzikowo),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Smołdzino),
- 1 PSZOK (gmina wiejska Ustka).

### **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 2022 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 25% wagowo.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę miejską Ustka w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 16,34%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę miejsko-wiejską Kępice w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 18,00%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Damnica w 2022 roku:

- a) Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 41,70%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Dębica Kaszubska w 2022 roku:

- a) Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 25,07%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Głównyzyce w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 17,10%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Kobylnica w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 22,50%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Potęgowo w 2022 roku:

- a) Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 42,90%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Redzikowo w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 22,00%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Smołdzino w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 31,10%.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez gminę wiejską Ustka w 2022 roku:

- a) Nieosiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 23,82%.

### **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 słupskiego według stanu na 31.12.2022 r. w Bazie Azbestowej wpisane jest jako zinwentaryzowane 18 425 806 kg wyrobów azbestowych, a do unieszkodliwienia pozostało 15 353 265 kg wyrobów azbestowych. Najwięcej zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych opisano w: gminie wiejskiej Głównyzyce oraz gminie wiejskiej Redzikowo, zaś najmniej w gminie miejskiej Ustka. Analogicznie najwięcej do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych pozostało w gminie wiejskiej Głównyzyce, a najmniej w gminie miejskiej Ustka.

**Tabela 47. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu słupskiego (stan na 31.12.2023 r.)**

Masa wyrobów azbestowych		
Jednostka terytorialna	Zinwentaryzowane [kg]	Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
Gmina miejska Ustka	271 228	206 982
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1 232 193	1 210 837
Gmina wiejska Damnica	1 069 721	970 229
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	2 262 940	1 984 969
Gmina wiejska Głównicyce	3 424 817	3 237 698
Gmina wiejska Kobylница	2 391 686	1 613 125
Gmina wiejska Potęgowo	2 492 532	2 302 529
Gmina wiejska Redzikowo	2 981 390	1 956 719
Gmina wiejska Smołdzino	894 206	791 825
Gmina wiejska Ustka	1 405 094	1 078 354

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

### 3.9 Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

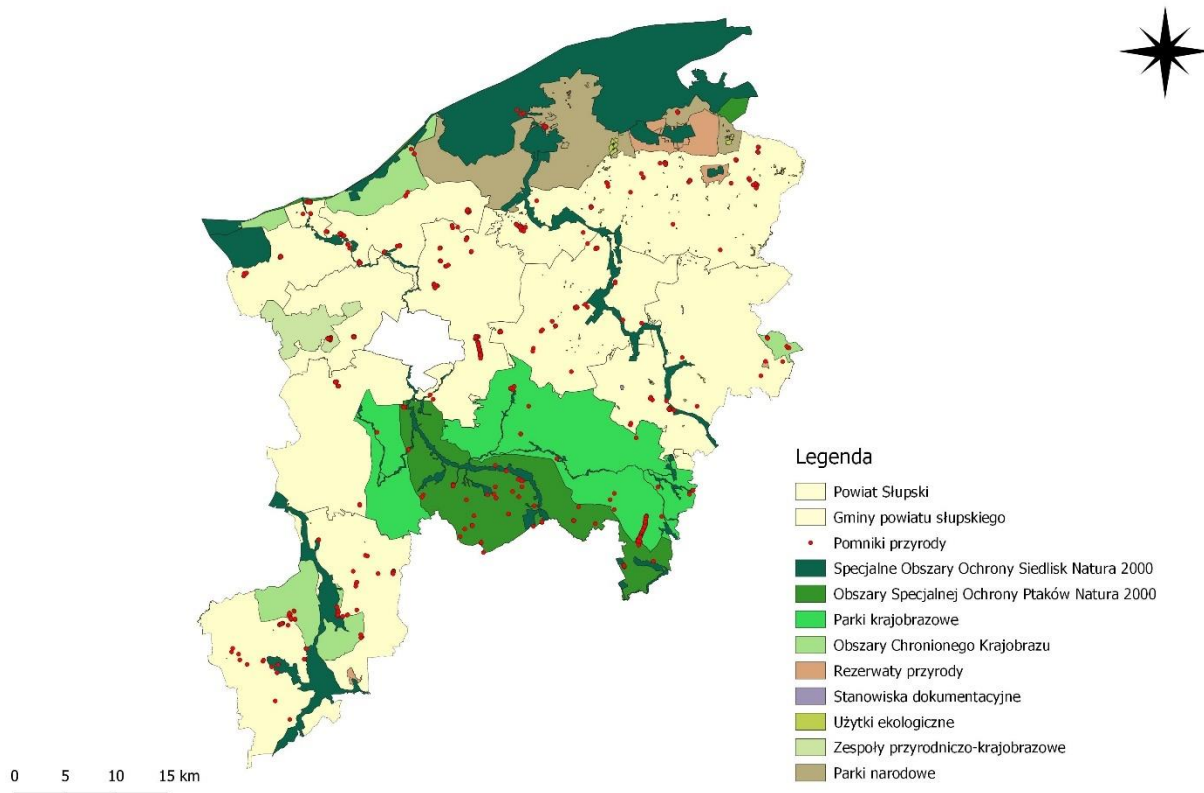
Obszar powiatu słupskiego objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 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 słupskiego.





**Rysunek 3.10. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

### Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu słupskiego znajduje się 13 obszarów Natura 2000 (10 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk, 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

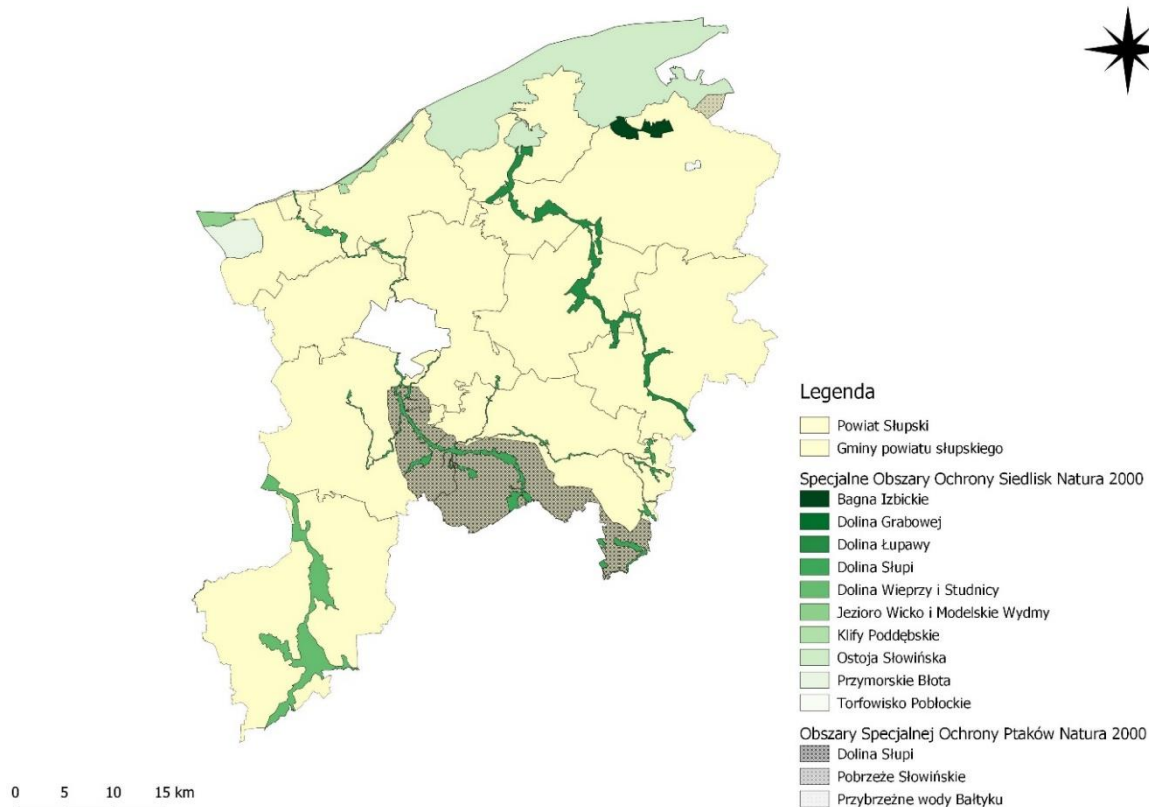
**Tabela 48. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego**

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
1.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Bagna Izbickie (PLH220001) Data publikacji: 2021-07-15					
	Bagna Izbickie	2021-07-30	786,3500	PLH220001	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Główny
2.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Torfowisko Pobłockie (PLH220042) Data publikacji: 2022-11-22					
	Torfowisko Pobłockie	2022-12-07	111,6300	PLH220042	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Główny
3.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 października 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Przymorskie Błota (PLH220024) Data publikacji: 2022-11-17					
	Przymorskie Błota	2022-12-02	1 709,6100	PLH220024	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
4.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Grabowej (PLH320003) Data publikacji: 2021-12-01					
	Dolina Grabowej	2021-12-16	8 255,3400	PLH320003	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Kępice
5.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Łupawy (PLH220036) Data publikacji: 2023-11-08					
	Dolina Łupawy	2023-11-23	5 508,6300	PLH220036	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Potęgowo, Gmina Główny, Gmina Damnica, Gmina Smółdzino
6.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Wieprzy i Studnicy (PLH220038) Data publikacji: 2021-07-23					
	Dolina Wieprzy i Studnicy	2021-08-07	14 349,0300	PLH220038	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Kępice, Gmina Kobylnica
7.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Klify Poddębskie (PLH220100) Data publikacji: 2023-04-13					
	Klify Poddębskie	2023-04-28	594,4400	PLH220100	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka
8.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Słowińska (PLH220023) Data publikacji: 2021-07-27					
	Ostoja Słowińska	2021-08-11	32 955,3000	PLH220023	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka, Gmina Główny, Gmina Smółdzino
9.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Słupi (PLH220052) Data publikacji: 2021-03-11					
	Dolina Słupi	2021-03-26	6 991,4800	PLH220052	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka, Gmina Dębica Kaszubska, Gmina miejska Ustka, Gmina Redzikowo, Gmina Kobylnica
10.	Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 9 października 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy (PLH320068) Data publikacji: 2023-10-24					
	Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy	2023-11-08	2 469,9400	PLH320068	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Ustka
11.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21					

Lp.	Nazwa	Data utworzenia	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja
	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28					
	Dolina Słupi	2004-11-05	37 471,8400	PLB220002	Dyrektywa ptasia	Gmina Dębica Kaszubska, Gmina Redzikowo, Gmina Kobylnica
12.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28					
	Pobrzeże Słowińskie	2004-11-05	21 819,430	PLB220003	Dyrektywa ptasia	Gmina Ustka, Gmina Główny, Gmina Smołdzino
13.	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2004-10-21 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Data publikacji: 2007-09-28					
	Przybrzeżne wody Bałtyku	2004-11-05	194 626,730	PLB990002	Dyrektywa ptasia	Gmina Ustka, Gmina miejska Ustka, Gmina Smołdzino

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP



**Rysunek 3.11. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP*

### Plany zadań ochronnych

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

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

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

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

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

Plany zadań ochronnych zostały opracowane dla następujących Obszarów Natura 2000:

- Bagna Izbickie PLH220001: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagna Izbickie PLH220001;
- Przymorskie Błota PLH220024: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 25 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024;
- Dolina Łupawy PLH220036: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 stycznia 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036;
- Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 listopada 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038.

### **Konwencja Ramsarska**

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, zwana Konwencją Ramsarską, została podpisana w Ramsarze 2 lutego 1971 r. Polska jest Stroną Konwencji od 22 marca 1978 r. Celem Konwencji Ramsarskiej jest ochrona i zrównoważone użytkowanie wszystkich mokradeł poprzez działania na szczeblu krajowym i lokalnym oraz współpracę międzynarodową. Działania te stanowią wkład w osiągnięcie zrównoważonego rozwoju na całym świecie.

Zgodnie z treścią Konwencji obszarami wodno-błotnymi są: "tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących" lub "płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów". Strony Konwencji, w tym również Polska, zobowiązane są m.in. do:

- wyznaczenia odpowiednich obszarów w celu włączenia ich do listy obszarów wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu;
- wdrożenia planowania mającego na celu ochronę obszarów wodno-błotnych umieszczonych na liście;
- racjonalnego użytkowania wszystkich mokradeł;
- współpracy międzynarodowej w zakresie wdrażania Konwencji.

Obszar wodno-błotny wyznaczony na mocy Konwencji Ramsarskiej został ustanowiony dla następujących Obszarów Natura 2000:

- Ostoja Słowińska PLH220023,
- Pobrzeże Słowińskie PLB220003.

### **Parki Narodowe**

Słowiński Park Narodowy – obszar o łącznej powierzchni 32 744,03 [ha], wyznaczony 01-01-1967 r. na mocy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 września 1966 r. w sprawie utworzenia Słowińskiego Parku Narodowego. Park obejmuje Mierzęję Łebską, Nizinę Gardieńsko-Łebską, fragmenty moreny czołowej z ostatniego zlodowacenia. W 1977 został włączony przez UNESCO, w ramach programu „Człowiek i biosfera” do sieci rezerwatów biosfery, a w 1995 wpisany na listę terenów chronionych Konwencją Ramsarską o obszarach

wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu przyrodniczym. W Słowińskim Parku Narodowym obowiązują zadania ochronne utworzone na podstawie Zarządzenia Nr 31 Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego. Powierzchnia ochrony ścisłej wynosi 5 327,03 [ha], powierzchnia ochrony czynnej 26 952,67 [ha] natomiast powierzchnia ochrony krajobrazowej 464,33 [ha]. Sprawującym nadzór nad Parkiem jest Dyrektor Słowińskiego Parku Narodowego.

### **Parki Krajobrazowe**

Park Krajobrazowy Dolina Słupi – obszar o łącznej powierzchni 37 040,00 [ha] wraz z otuliną o powierzchni 83 170,00 [ha], wyznaczony 08-12-1981 r. na mocy Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi". Park położony jest w granicach gmin powiatu słupskiego: Dębica Kaszubska, Redzikowo oraz Kobylnica. Na terenie parku rozpoznano ponad 470 gatunków roślin naczyniowych, w tym podlegające całkowitej ochronie i ochronie częściowej. Obszar cechuje wysoka lesistość. Lasy pokrywają większość jego powierzchni. Znaczący w tym udział mają bory sosnowe świeże, w których przeważającym gatunkiem jest sosna zwyczajna, pochodząca w głównej mierze z nasadzeń. Dodatkowo spotkać można drzewa nie występujące pierwotnie na tym obszarze, jak: świerk pospolity, dagleżja, jodła pospolita, sosna wejmutka i sosna smołowa. W Parku Krajobrazowym Dolina Słupi obowiązują plany ochronne utworzone na mocy Rozporządzenia Nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”.

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Lęborskich – obszar o łącznej powierzchni 23 960,01 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Po reformie administracyjnej w 1999 roku znalazł się w granicach województwa pomorskiego. Ochrona obszaru została podtrzymana Rozporządzeniem Nr 66/05 Wojewody Pomorskiego z dnia 24 marca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Teren OChK jest w większości pagórkowaty. Leży w zasięgu zlodowacenia bałtyckiego fazy pomorskiej. Charakteryzuje się wyraźną rzeźbą młodoglacjalną, a w zagłębieniach terenu występują liczne jeziora. Największym jeziorem na tym terenie jest Jezioro Lubowidzkie. Wzgórza morenowe porastają lasy o urozmaiconym składzie gatunkowym i zróżnicowanej strukturze wiekowej. W skład drzewostanów wchodzi głównie: sosna, buk, dąb, świerk, olsza i brzoza. Na OChK Dolina Bugu nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Łętowskie i Okolice Kępic – obszar o łącznej powierzchni 5 600,00 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Obejmuje w swych granicach dwa duże jeziora wytopiskowe (Łętowskie i Obłęskie), stawy rybne, naturalne „oczka wodne” oraz różnorodne typy ekosystemu. Celem ochrony jest zachowanie istniejących wartości środowiska przyrodniczego i utrzymanie równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Na OChK Jezioro Łętowskie i Okolice Kępic nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki – obszar o łącznej powierzchni 3 336,00 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki położony jest w mezoregionach Wybrzeże Słowińskie, Równina Słupska i Wysoczyzna Damnicka. OChK wyróżnia się za sprawą wybrzeża morskiego z plażami, wydmiami i klifem oraz z całą gamą roślinności nadmorskiej, od wydmotwórczej Honkenii (*Honkenya peploides*), aż do zespołów leśnych - borów nadmorskich i buczyn. Na OChK Pas Pobrzeża na Wschód od Ustki nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pas Pobrzeża na Zachód od Ustki – obszar o łącznej powierzchni 2 500,00 [ha], wyznaczony 01-01-1981 r. na podstawie Uchwały Nr X/42/81 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r. dotycząca utworzenia Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” oraz obszarów krajobrazu chronionego. Osobliwością geograficzną, przyrodniczą i krajobrazową jest tu bezpośrednie sąsiedztwo morza i związany z tym świat roślinny od pionierskiej nadmorskiej roślinności wydmowej z chronionym mikołajkiem (*Eryngium martinum*), poprzez roślinność bagienną w okolicach Jeziora Modła, aż do zespołów leśnych, w tym głównie borów nadmorskich. Typowe dla tutejszego krajobrazu są dwa jeziora przymorskie: Modła i Wicko. Jez. Modła jest rezerwatem przyrody ornitologicznym i wodno-roślinnym. Znajdują się tu liczne łągowiska ptactwa wodnego oraz interesujące zespoły roślin wodnych i szuwarowych. Na OCHK Pas Pobrzeża na Zachód od Ustki nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Sprawującym nadzór jest Marszałek Województwa Pomorskiego.

### Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu słupskiego występuje 10 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 4 622,5401 ha. Najwięcej rezerwatów przyrody znajduje się w gminie Główny, gminie Dębica Kaszubska oraz w gminie Ustka. Największy z nich zlokalizowany jest w gminie wiejskiej Główny o łącznej powierzchni 847,51 [ha] wraz z otuliną o powierzchni 1 968,1801 [ha]. Tabela poniżej przedstawia rezerваты przyrody wraz z ich charakterystyką.

**Tabela 49. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu słupskiego**

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
1	Grodzisko Runowo	1981-10-15	29,8600	leśny	Gmina Potęgowo
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b> Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21-09-1981 roku w sprawie uznania za rezerваты przyrody [M.P. z 1981 r. Nr 26, poz. 231]</p> <p><b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ekosystemu lasu bukowego wraz z jego charakterystycznymi biocenozami, populacjami cennych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz pozostałości wczesnośredniowiecznego grodziska słowiańskiego.</p> <p><b>Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</b></p>					
2	Torfowisko Potoczek	1982-04-15	15,2400 + 109,6600 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Kępice
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b> Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 10, poz. 74]</p> <p><b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ekosystemu torfowiska wysokiego i boru i lasu bagiennego oraz charakterystycznej dla nich bioty oraz cennych gatunków fauny i flory.</p> <p><b>Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Potoczek” [Dz.U. z 2019 r. poz. 6018]</b></p> <p><b>Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych</b></p>					
3	Bagna Izbickie	1982-11-01	847,5100 + 1 968,1801 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Główny
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b></p>					

Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234]					
<p style="text-align: center;"><b>Cel ochrony:</b></p> <p style="text-align: center;">Zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami wrzosowiskowymi, mszarnymi, bagiennymi i leśnymi.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ustanowienie planu ochronnego Rozporządzeniem Nr 29/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Bagna Izbickie” [Dz.U. z 2007 r. Nr 163, poz. 3263]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Obowiązują zadania ochronne</b></p>					
4	Torfowisko Pobłockie	1982-11-01	112,3100 + 311,0400 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Główny
<p style="text-align: center;"><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b></p> <p style="text-align: center;">Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234]</p>					
<p style="text-align: center;"><b>Cel ochrony:</b></p> <p style="text-align: center;">Zachowanie torfowiska typu atlantyckiego ze stanowiskiem woskownicy europejskiej oraz zbiorowisk bagiennych, leśnych i zaroślowych.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Pobłockie” [Dz.U. z 2017 r. poz. 1461]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych</b></p>					
5	Jezioro Modła	1982-11-01	194,8000 + 569,7100 (otulina)	faunistyczny	Gmina Ustka
<p style="text-align: center;"><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b></p> <p style="text-align: center;">Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1982 r. Nr 25, poz. 234]</p>					
<p style="text-align: center;"><b>Cel ochrony:</b></p> <p style="text-align: center;">Zachowanie ekosystemu jeziora eutroficznego wraz z charakterystycznymi dla niego biotopami, biocenozami i procesami, w szczególności populacji i siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych.</p> <p style="text-align: center;"><b>Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Modła” [Dz.U. z 2016 r. poz. 1083]</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych</b></p>					
6	Jałowce	1984-07-01	1,2900	leśny	Gmina Smołdzino
<p style="text-align: center;"><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b></p> <p style="text-align: center;">Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 maja 1984 roku w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1984 r. Nr 15, poz. 108]</p>					
<p style="text-align: center;"><b>Cel ochrony:</b></p> <p style="text-align: center;">Zachowanie skupienia wyjątkowo okazałych jałowców pospolitych.</p> <p style="text-align: center;"><b>Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</b></p>					



Lp.	Nazwa rezerwatu	Data uznania	Powierzchnia [ha]	Rodzaj rezerwatu	Jednostka terytorialna
7	Buczyna nad Słupią	1988-02-15	18,8200	leśny	Gmina miejska Ustka
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b> Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 29 grudnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody [M.P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47]</p> <p><b>Cel ochrony:</b> Zachowanie ekosystemów leśnych - w szczególności żyznej buczyny niżowej <i>Galio odorati-Fagetum</i> z gatunkami charakterystycznymi oraz starodrzewem bukowym.</p> <p><b>Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</b></p>					
8	Zaleskie Bagna (woj. pomorskie)	2006-12-27	287,7500	torfowiskowy	Gmina Ustka
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b> Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego Nr 89/06 z dnia 4 grudnia 2006 w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Zaleskie Bagna" [Dz.U. z 2006 r. Nr 128, poz. 2663]</p> <p><b>Cel ochrony:</b> Zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami mszarnymi, bagiennymi, wodnymi i leśnymi.</p> <p><b>Ustanowienie planu ochronnego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Zaleskie Bagna" [Dz.U. z 2014 r. poz. 1322]</b></p> <p><b>Brak aktualnie obowiązujących zadań ochronnych</b></p>					
9	Źródłiskowe Torfowisko	2008-12-04	8,1700 + 35,5900 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Dębica Kaszubska
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b> Rozporządzenie Nr 24/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 listopada 2008 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Źródłiskowe Torfowisko" [Dz.U. z 2008 r. Nr 123, poz. 2936]</p> <p><b>Cel ochrony:</b> Zachowanie obszaru źródłiskowego z naturalną, charakterystyczną dla torfowisk źródłiskowych szatą roślinną oraz otaczających ten obszar lasów bukowych.</p> <p><b>Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</b></p>					
10	Gogolewko	2018-04-07	37,5100 + 75,1000 (otulina)	torfowiskowy	Gmina Dębica Kaszubska
<p><b>Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu:</b> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18 września 2019 roku zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Gogolewko” [Dz. Urz. z 2019 r. poz. 4298]</p> <p><b>Cel ochrony:</b> Zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych oraz łąk wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami.</p> <p><b>Brak aktualnie obowiązującego planu ochronnego oraz zadań ochronnych</b></p>					

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

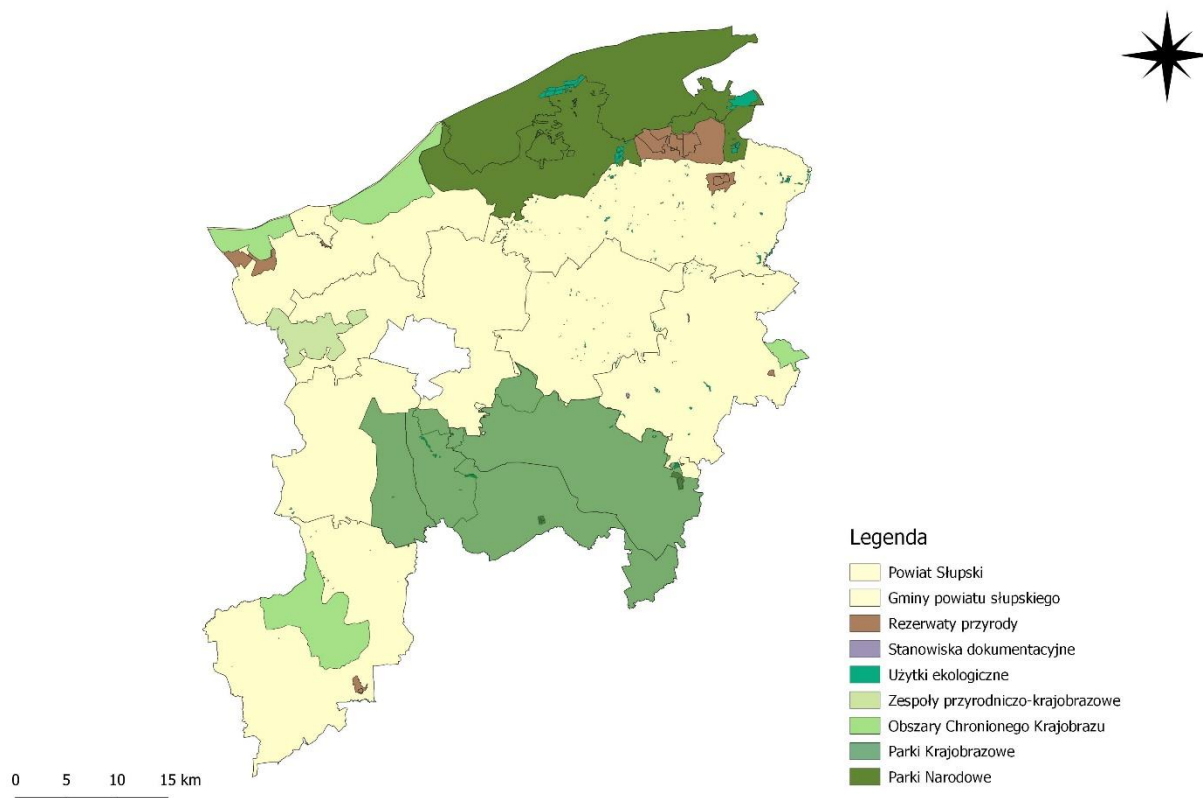
### Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu słupskiego znajduje się 350 użytków ekologicznych. Łączna ich powierzchnia wynosi 1 485,2338 [ha]. Najwięcej użytków ekologicznych (216) znajduje się w gminie wiejskiej Głównicy, natomiast najmniej (1) w gminie miejskiej Ustka oraz w gminie Smołdzino. W gminie Redzikowo nie występują użytki ekologiczne. Rodzaje użytków ekologicznych na terenie powiatu słupskiego: łąki wodne, siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków, bagna, torfowiska, płaty nieużytkowanej roślinności, naturalne zbiorniki wodne, kępa drzew i krzewów. Tabela poniżej przedstawia użytki ekologiczne w poszczególnych jednostkach w powiecie słupskim.

**Tabela 50. Użytki ekologiczne na terenie powiatu słupskiego**

Lp.	Jednostka terytorialna	Liczba użytków ekologicznych	Powierzchnia [ha]
1	Gmina miejska Ustka	1	0,6638
2	Gmina miejsko-wiejska Kępice	15	9,20
3	Gmina wiejska Damnica	45	27,68
4	Gmina wiejska Dębica Kaszubska	10	35,61
5	Gmina wiejska Głównicy	216	940,31
6	Gmina wiejska Kobylnica	11	74,15
7	Gmina wiejska Potęgowo	43	58,33
8	Gmina wiejska Redzikowo	0	0
9	Gmina wiejska Smołdzino	1	254,76
10	Gmina wiejska Ustka	8	84,53
<b>Razem</b>		<b>350</b>	<b>1 485,2338</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP



**Rysunek 3.12. Parki Narodowe, Parki Krajobrazowe, Rezerваты Przyrody, Obszary Chronionego Krajobrazu, Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, Użytki ekologiczne, Stanowiska Dokumentacyjne na terenie powiatu słupskiego**

Źródło: opracowanie własne

### **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 słupskiego znajduje się 491 pomników przyrody. Większość z nich (95,93%) stanowią pojedyncze drzewa, natomiast 20 szt. (4,07%) z nich to głazy narzutowe. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie wiejskiej Redzikowo (115 szt.), natomiast najmniej w gminie miejskiej Ustka (14 szt.).

**Tabela 51. Pomniki przyrody na terenie powiatu słupskiego**

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1	Gmina miejska Ustka	14
2	Gmina miejsko-wiejska Kępice	56
3	Gmina wiejska Damnica	29
4	Gmina wiejska Dębica Kaszubska	56
5	Gmina wiejska Główny	70
6	Gmina wiejska Kobylnica	26
7	Gmina wiejska Potęgowo	30
8	Gmina wiejska Redzikowo	115
9	Gmina wiejska Smołdzino	28
10	Gmina wiejska Ustka	67
<b>Razem</b>		<b>491</b>

*Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP*

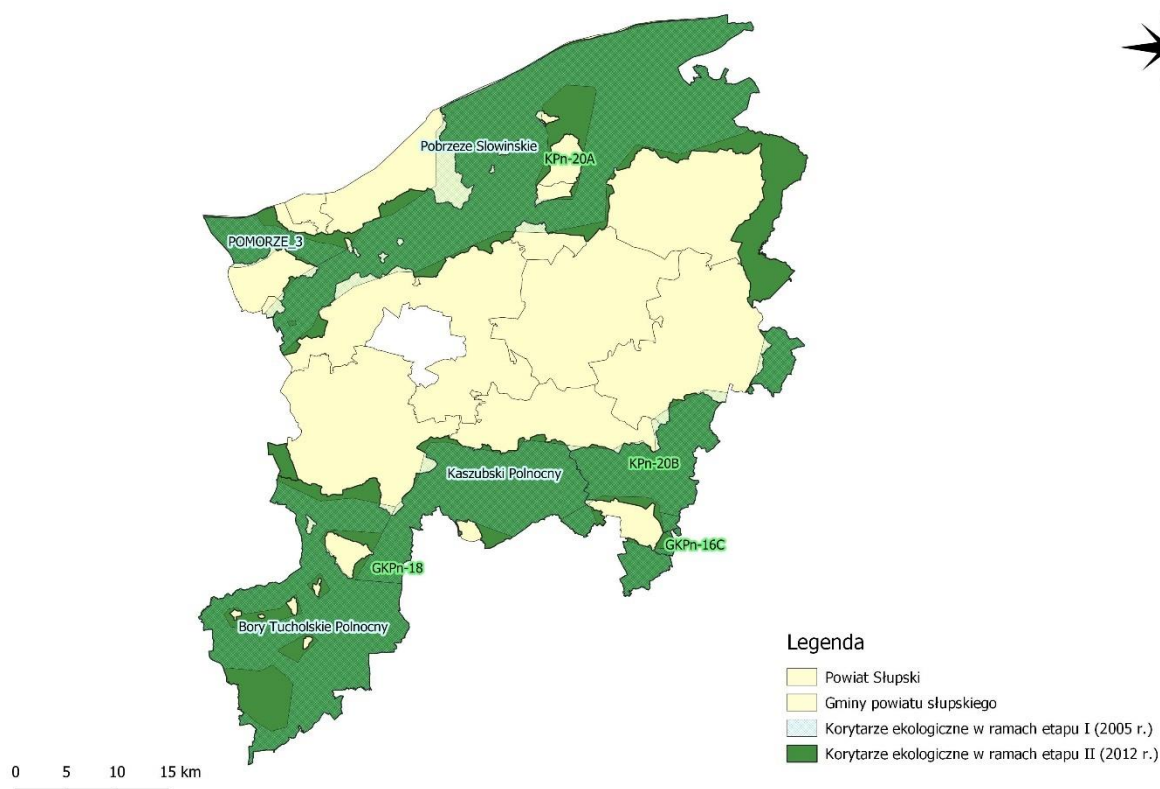
### **Korytarze ekologiczne**

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

- Pobrzeże Słowińskie (KPn-11),
  - POMORZE\_3 (KPn-11A),
  - Kaszubski Północny (KPn-12),
  - Bory Tucholskie Północny (GKPn-13A),
- natomiast w ramach etapu II (2012 r.) wyznaczono korytarze:
- Pobrzeże Słowińskie (KPn-20A),
  - Kaszuby (KPn-20B),
  - Puszcza Koszalińska (GKPn-18),
  - Puszcza Koszalińska – Bory Tucholskie (GKPn-16C).



**Rysunek 3.13. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu słupskiego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

### Lasy

Wskaźnik lesistości dla powiatu słupskiego wynosił w 2022 roku – 36,1%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Kępice – 61,0% oraz gmina wiejska Dębница Kaszubska – 51,1%, najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino – 25,2%.

**Tabela 52. Lesistość w gminach powiatu słupskiego w roku 2022**

Lp.	Jednostka terytorialna	Lesistość	Grunty leśne ogółem
		[%]	[ha]
1	Gmina miejska Ustka	40,8	467,88
2	Gmina miejsko-wiejska Kępice	61,0	18 444,77
3	Gmina wiejska Damnica	29,4	5 098,68
4	Gmina wiejska Dębница Kaszubska	51,1	15 796,07
5	Gmina wiejska Głównicyce	31,1	10 240,37
6	Gmina wiejska Kobylnica	31,7	7 944,61
7	Gmina wiejska Potęgowo	28,0	6 563,92
8	Gmina wiejska Redzikowo	28,3	7 595,92
9	Gmina wiejska Smołdzino	25,2	6 814,91
10	Gmina wiejska Ustka	30,0	6 764,31

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

Na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego przygotowano zestawienie powierzchni lasów na obszarze powiatu słupskiego w latach 2018 – 2022. W roku 2018 ogólna powierzchnia lasów wyniosła 83 204,25 [ha], natomiast w roku 2019 było to już o 33,72 [ha] więcej. Z roku na rok rośnie również powierzchnia lasów publicznych, natomiast powierzchnia lasów publicznych gminnych oraz prywatnych wykazują tendencję

sinusoidalną. W latach 2020-2022 powierzchnia lasów gminnych zmalała o 2,49 [ha]. Lasy ogółem obejmują lasy publiczne ogółem oraz lasy prywatne ogółem. Lasy publiczne gminne stanowią jedną z podgrup lasów publicznych.

**Tabela 53. Powierzchnia lasów na terenie powiatu słupskiego w latach 2018 - 2022**

Rok	Lasy ogółem [ha]	Lasy publiczne ogółem [ha]	Lasy publiczne gminne [ha]	Lasy prywatne ogółem [ha]
2018	83 204,25	80 784,39	112,97	2 419,86
2019	83 237,97	80 797,60	112,97	2 440,37
2020	83 305,08	80 876,28	112,50	2 428,80
2021	83 296,75	80 856,97	112,41	2 439,78
2022	83 351,07	80 923,53	110,01	2 427,54

*Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS*

Ponad 95% powiatu słupskiego położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku. Niewielki fragment we wschodniej części (w granicach gmin: Główny, Potęgowo) położony jest w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Na terenie powiatu słupskiego zlokalizowane są następujące nadleśnictwa:

- Bytów;
- Cewice;
- Damnica;
- Dretyń;
- Leśny Dwór;
- Lębork;
- Łupawa;
- Polanów;
- Sławno;
- Trzebielino;
- Ustka;
- Warcino.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginieciem. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. Jednostki organizacyjne Lasów Państwowych codziennie określają stopnie zagrożenia pożarowego lasu dla 60 stref prognostycznych nie obejmujących obszarów górskich. Prognozy zagrożenia pożarowego przygotowuje Laboratorium Ochrony Przeciwożarowej Lasu Instytutu Badawczego Leśnictwa. Okresowy zakaz wstępu do lasu wprowadza nadleśniczy, przy dużym zagrożeniu pożarowym, jeżeli przez kolejnych 5 dni wilgotność ściółki mierzona o godzinie 9.00 będzie niższa od 10%.

#### **Tereny zieleni urządzonej**

Obszary zieleni urządzonej stanowią 0,10% powierzchni całego powiatu słupskiego. W tabeli poniżej przedstawiono charakterystykę zieleni urządzonej w gminach powiatu słupskiego.

**Tabela 54. Zieleń urządzona na terenie powiatu słupskiego w 2022 roku**

Gmina	parki spacerowo – wypoczynkowe		zieleńce		zieleń uliczna	tereny zieleni osiedlowej	cmentarze	
	obiekty [szt.]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	obiekty [szt.]	pow. [ha]
	2022		2022		2022	2022	2022	
Gmina miejska Ustka	0	0	15	7,60	0,90	47,54	1	1,70
Gmina miejsko-wiejska Kępice	1	2,44	1	0,50	0	5,41	19	15,00
Gmina wiejska Damnica	7	41,30	26	31,30	0	0,09	4	3,44
Gmina wiejska Dębница Kaszubska	6	24,00	0	0	0	3,92	21	7,89
Gmina wiejska Głównicyce	0	0	25	24,50	0	0,33	17	15,20
Gmina wiejska Kobylnica	0	0	40	25,32	0	0,48	7	6,50
Gmina wiejska Potęgowo	3	8,40	17	18,90	0	0,50	3	7,50
Gmina wiejska Redzikowo	1	2,06	0	0	0	1,97	34	11,70
Gmina wiejska Smołdzino	0	0	1	1,10	0	0	3	5,10
Gmina wiejska Ustka	0	0	8	8,10	5,00	15,40	7	31,93
<b>Powiat łącznie</b>	<b>18</b>	<b>78,2</b>	<b>133</b>	<b>117,32</b>	<b>5,90</b>	<b>75,64</b>	<b>116</b>	<b>105,96</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 (Dz. U. z 2023 r., poz. 824 ze zm.) należy:

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

a) „poważnej awarii – rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”. 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 w Gdańsku na terenie powiatu słupskiego, obecnie oraz w latach 2018-2022 nie istniały żadne zakłady określane mianem Zakładów Dużego Ryzyka (ZDR). Istnieje jeden Zakład Zwiększonego Ryzyka (ZZR) tj. BałtykGaz Sp. z o.o. zlokalizowany w Jezierzycach.

W latach 2018 - 2022 na terenie powiatu słupskiego przeprowadzono 322 kontrole (150 kontroli planowych i 172 kontroli pozaplanowych) w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska. Ponadto w latach 2018 – 2022 przeprowadzono 316 kontroli w oparciu o analizę dokumentacji.

Pośród kontroli z wyjazdem w teren zrealizowano 172 kontroli pozaplanowych, z czego 124 kontrole interwencyjne (najczęściej realizowane były jako priorytetowe), 12 kontroli inwestycyjnych oraz 36 kontroli na wniosek.

W 197 przypadkach kontrole wykazały naruszenia wymagań ochrony środowiska i w ich konsekwencji:

- udzielono 116 pouczeń;
- nałożono 39 grzywien w postaci mandatu karnego na łączną kwotę 10 050 zł;
- wydano 89 zarządzeń pokontrolnych;
- skierowano 72 wystąpienia do organów administracji rządowej lub/i samorządowej;
- wydano 169 decyzji administracyjnych.

### 3.3. Zabytki i dobra materialne

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Gdańsku na terenie Powiatu Słupskiego zewidencjonowano 160 zabytków nieruchomości:

- Gmina Damnica: 10 zabytków,
- Gmina Dębica Kaszubska: 11 zabytków,
- Gmina Główczyce: 18 zabytków,
- Gmina Kępice: 15 zabytków,
- Gmina Kobylnica: 16 zabytków,
- Gmina Potęgowo: 11 zabytków,
- Gmina Słupsk: 27 zabytków,
- Gmina Smołdzino: 18 zabytków,
- Gmina Ustka: 34 zabytki.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Rejestr zabytków nieruchomości (stan na 07.02.2024 r.)

#### 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 Słupskiego

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

Głównym celem programu jest:

***Zrównoważony rozwój Powiatu Słupskiego 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*

##### 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 Słupskiego

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 Słupskim i przedstawione w tabeli poniżej.



**Tabela 55. Problemy ekologiczne w Powiecie Słupskim**

<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 B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie pomorskiej,</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>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>
Zanieczyszczenia wód	<p>Występujące obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu,</p> <p>Zły stan JCWP rzecznych.</p>	<p>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</p> <p>Propagacja rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.</p>

<b>Problem ekologiczny</b>	<b>Główne przyczyny występowania problemu</b>	<b>Priorytety</b>
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	Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów, Wyroby zawierające azbest.	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami, Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Powiatu, Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.
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, Występowanie 1 zakładu o zwiększonym ryzyku.	Wspieranie jednostek straży pożarnej poprzez wyposażanie 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. Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej.

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
		Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.
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. 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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 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. Słowiński Park Narodowy,
3. Rezerваты przyrody,
4. Park Krajobrazowy Dolina Słupi,
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 uwagą 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

>	oddziaływanie krótkoterminowe
>>	oddziaływanie średnioterminowe
>>>	oddziaływanie długoterminowe
<->	oddziaływanie stałe
<b>0</b>	oddziaływanie chwilowe

Tabela 56. 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	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, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B 0, <->		
I.1.3.	Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->	
I.1.4.	Instalacja OZE i poprawa efektywności energetycznej wraz z przebudową zaplecza technicznego Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku					>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->	
I.1.5.	Budowa odnawialnych źródeł ciepła i energii wraz z modernizacją instalacji grzewczej budynków Domu Pomocy Społecznej w Machowinku					>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B 0, <->	>>> P <->	
I.1.6.	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 budynków</b>													
I.2.1.	Zapisy antysmogowe w opracowywanych dokumentach	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na poszczególne komponenty										
		Obszary Natura 2000	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	planistycznych, w szczególności w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planie gospodarki niskoemisyjnej											
I.2.2.	Termomodernizacja budynków placówek oświatowych stanowiących jednostki organizacyjne Powiatu	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>, >>> B, P 0, <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->	
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	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
		<>	<>	<>	<>	0, <>	<>	<>	<>	<>	<>		
I.3.4.	Modernizacja budynku Starostwa Powiatowego w Słupsku wraz z dokumentacją projektową						>>> B <>				>>> B <>		
I.3.5.	Wykonanie elewacji w budynku pałacowym Domu Pomocy Społecznej w Machowinku										>>> B <>		
I.3.6.	Wymiana okien w budynku pałacowym Specjalnego Ośrodka Szkolno- Wychowawczego w Damnicy						>>> B <>				>>> B <>		
I.3.7.	Wymiana pokrycia dachu w budynku pałacowym Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego w Damnicy						>>> B <>				>>> B <>		
I.3.8.	Wymiana okien połaciowych na poddaszu Zespołu Szkół Ogólnokształcących i technicznych w Ustce						>>> B <>				>>> B <>		
I.3.9.	Wymiana oświetlenia tradycyjnego na energooszczędne, wymiana urządzeń gospodarstwa domowego na energooszczędne	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> B <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>			
I.3.10.	Wybieranie energooszczędnych źródeł oświetlenia i sprzętów biurowych	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> B <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>			
I.3.11.	Modernizacja systemu oświetlenia ulicznego na energooszczędne	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwy przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
I.3.12.	Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> B <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>
I.3.13.	Zakup wraz z dostawą jednego fabrycznie nowego autobusu klasy I					>>> B <>							
I.3.14.	Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby pozamiejskich linii użyteczności publicznej powiatu słupskiego	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> B <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>				
<b>OBZAR 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska.	>, >>> 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, <>

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
II.1.4.	Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.5.	Opracowanie dokumentacji projektowej pn. Przebudowa i rozbudowa dr. woj. nr 210 w m. Motarzyno	>>> P <->			>>> P <->		>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
II.1.6.	Pełnienie nadzoru autorskiego podczas realizacji robót budowlanych polegających na wykonaniu zadania „Przebudowa i rozbudowa dr. woj. nr 210 w m. Motarzyno	>> P 0, <->			>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->	>> P 0, <->
II.1.7.	Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Głównicyce i gmina Potęgowo), w tym: - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo), - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica), - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów	>, >>> 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, <->

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Głównyzyce)											
II.1.8.	Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym: - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo-Bruskowo Wielkie, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo, - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni), - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo),	>, >>> 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, <->	

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	- Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo, - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,											
II.1.9.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka)	>, >>> P, B 0, <->				>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.10.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo)					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.11.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.12.	Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego: - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice, - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,	>, >>> P, B 0, <->				>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwat przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,</li> <li>- Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,</li> <li>- Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,</li> <li>- Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,</li> </ul>											
II.1.13.	Przebudowa dróg dla pieszych w miejscowości Głównicyce w ciągu dróg powiatowych nr 1126G, 1128G i 1143G na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj)						>>> B <<<					
II.1.14.	Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa	>, >>> 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, <<>

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	<p>niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębница Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),</li> <li>- droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruszkowo Małe, Wierzbiczin, Bruszkowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),</li> <li>- droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),</li> <li>- droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),</li> <li>- droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa</li> </ul>											

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwaty przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj), - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice), - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj).												
II.1.15.	Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację	>, >>> 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.1.16.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1163G na odcinku Płocko-DW206 (gmina Kępice)					>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->				
II.1.17.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwy przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	powiatowej nr 1109G na odcinku DW203-Charnowo (gmina Ustka)											
II.1.18.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleża i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Głównyżce)					>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->
II.1.19.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1128G i 1127G na odcinku Głównyżce- Izbica (gmina Głównyżce) Izbica (gmina Głównyżce)	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->			
II.1.20.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno-Bydlino (gmina Ustka i gmina Słupsk)	>>> P <->					>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->			
II.1.21.	Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Głównyżce)				>, >>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> P, B 0, <->	>, >>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
II.1.22.	Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk)	>, >>> 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.1.23.	Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębница Kaszubska - etap II (gmina Dębница Kaszubska)	>, >>, >>> 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.1.24.	Inwentaryzacja i koncepcja rozwoju tras rowerowych na terenie powiatu słupskiego	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->		
II.1.25.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1197G na odcinku ul. Plac Dąbrowskiego w Ustce (gmina Miasto Ustka)						>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
II.1.26.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1187G na odcinku Potęgowo-Skórowo Stare (gmina Potęgowo)						>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
II.1.27.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1190G na odcinku DW210-Jamrzyno (gmina Dębница Kaszubska)	>>> P <->			>>> P <->		>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->			
II.1.28.	Opracowanie dokumentacji projektowej na przebudowę drogi powiatowej nr 1200G na odcinku				>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwat przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
	Niepołudzie - Gałęzów - DW210 (gmina Dębica Kaszubska)												
II.1.29.	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.1.30.	Kontrole w zakresie dopuszczalnych norm emisji hałasu komunikacyjnego	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	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
<b>Kierunek interwencji: IV.4. Ochrona przed powodzią</b>												
IV.4.1.	Ochrona przed powodzią na terenie powiatu realizowana jest poprzez utrzymanie cieków oraz budowli hydrotechnicznych znajdujących się na nich, administrowanych przez PGW WP, we właściwym stanie technicznym	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->		>, >>> P 0	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
<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.	Stała 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 <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> 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 <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	>, >>> B, P 0, <->	> P 0	>, >>> B, P 0, <->		>, >>> B, P 0, <->
V.1.7.	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	> P 0		>>> B <->	
<b>OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE</b>												
<b>Cel: VI. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż</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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
<b>Kierunek interwencji: VI.1. Nadzór nad zasobami kopalni</b>												
VI.1.1.	Wydawanie koncesji i kontrola wydanych koncesji										>>> B <<<	
VI.1.2.	Uwzględnianie ochrony złóż kopalni 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 Zielonego Ładu. Technologia produkcji rolnej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i klimatu	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> P <<<	>>> B <<<	>>> P <<<		>>> B <<<	>>> B <<<	
VII.1.2.	Wspieranie i promocja gospodarstw ekologicznych	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
<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		>>> 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, zbierania, transportu i przetwarzania odpadów						>>> B					
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	

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwy przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
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 komunalnych						>>> 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 <->	>>> B <->	
IX.1.2.	Nowe nasadzenia drzew i krzewów, zakładanie zieleni osiedlowej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> B <->	
<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,	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne
	pielęgnacja upraw, dokarmianie zwierząt) trzebieże)											
IX.2.3.	Budowa dojazdów pożarowych i dróg leśnych	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>>> P <->		>, >>> P 0	>, >>> P, B	>, >>> B 0, <->	>, >>> P	>, >>> P, B 0, <->
IX.2.4.	Budowa i utrzymanie infrastruktury leśnej	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->		>>> B <->	>>> B <->
IX.2.5.	Budowa modernizacja dróg leśnych i pożarowych	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>>> 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	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>, >>> P, B	>>> P <->		>, >>> P 0	>, >>> P, B	>, >>> 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 ochrony przyrody i obszarów cennych przyrodniczo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->
IX.3.2.	Opracowanie projektów planów ochrony dla obszarów Natura 2000	>>> B <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> P <->	>>> 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	Słowiński Park Narodowy	Rezerwy przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
IX.3.3.	Zagospodarowanie terenów przy placówkach opiekuńczo-wychowawczych					>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->		
IX.3.4.	Wykonanie dokumentacji projektowej rewaloryzacji zabytkowego parku przyspałacowego w Damnicy						> B O				> B O		>>> B <->
IX.3.5.	Rewaloryzacja parku historycznego na terenie Domu Pomocy Społecznej w Machowinie					>>> B <->	>>> P <->		>>> P <->	>>> P <->	>>> B <->		
IX.3.6.	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury turystycznej	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->		>, >>> P O	>, >>> B O	>>> B <->		>>> P <->
IX.3.7.	Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> B <->	>>> P <->	>>> B <->						
<b>OBSZAR 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 <->			
X.1.2.	Kontrole zakładów mogących mieć negatywny wpływ na stan środowiska i bezpieczeństwa mieszkańców	>>> P O	>>> P O	>>> P O	>>> P O	>>> P O	>>> B O	>>> P O	>>> P O	>>> P O			

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	Słowiński Park Narodowy	Rezerваты przyrody	Park Krajobrazowy Dolina Słupi	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra materialne
X.1.3.	Zakup sorbentów i neutralizatorów oraz środków pianotwórczych	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>	>>> P <>		
X.1.4.	Dostosowanie drogi pożarowej dla budynku SOSW w Damnicy do wymogów ppoż.					>>> B <>							
X.1.5.	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 <>			

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

## 5.1. Oddziaływanie na Obszary Natura 2000

Na terenie Powiatu Słupskiego znajduje się 13 obszarów Natura 2000, w tym 10 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk i 3 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków: Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Przymorskie Błota”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Słupi”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Klify Poddębskie”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Słowińska”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Bagna Izbickie”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Torfowisko Pobłockie”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Łupawy”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Wieprzy i Studnicy”, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Grabowej”, Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Dolina Słupi”, Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Pobrzeże Słowińskie”, Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Przybrzeżne wody Bałtyku”.

Dla poniżej wymienionych obszarów zostały opracowane Plany zadań ochronnych:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Bagna Izbickie” – obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagna Izbickie PLH220001,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Przymorskie Błota” – obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 25 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Łupawy” – obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036 i Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 stycznia 2023 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036,
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Dolina Wieprzy i Studnicy” – obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 14 listopada 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038.

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.

Wśród istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk na obszarze Natura 2000 „Bagna Izbickie” wskazano:

- 7120 - torfowiska wysokie zdegradowane lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, zagrożenia: J02 - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; M01.02 – susze i zmniejszenie opadów; K02 - ewolucja biocenotyczna, sukcesja, J02.01.02 - osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych,
- 91D0 - bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi- Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi- Pinetum*, *Pino mugoSphagnetum*, *Sphagno girgensohniiPiceetum*) i brzożowososnowe bagiennie lasy borealne, zagrożenia: J02 - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; M01.02 – susze i zmniejszenie opadów; K02 - ewolucja biocenotyczna, sukcesja; E03 – odpady, ścieki, J02.01.02 - osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych,
- 1337 – bóbr europejski, zagrożenia: G05.04 – wandalizm; D01.02 –drogi; E03 – odpady, ścieki, J02.01.02 - osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych,

- 1042 - *zalotka większa*, zagrożenia: G05.04 – wandalizm; J02.01.02 - osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych.<sup>6</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.),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację (II.1.15.),
- 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.3.6.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.7.).

Dla części ww. zadań prawdopodobieństwo ich realizacji na obszarze Natura 2000 „Bagna Izbickie” 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 budowy infrastruktury liniowej) będą zlokalizowane na omawianym obszarze, dlatego prognozuje się możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań, które mogą zostać zminimalizowane jeśli podjęte zostaną odpowiednie środki zapobiegawcze.

Wśród istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 „Przymorskie Błota” wskazano:

- 3150 *Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nymphaeion, Potamion*, zagrożenia: K01.02 Zamulenie; K02.02 Nagromadzenie materii organicznej; K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja); H01 Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych); F05.04 Kłusownictwo; G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie; H05.01 Odpadki i odpady stałe; J02.15 Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych,
- 7140 *Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)*, zagrożenia: J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych; K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja),
- 91D0 *Bory i lasy bagiennie (Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum) i brzożowososnowe bagiennie lasy borealne*, zagrożenia: J02.01.02 Osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych; K02.03 Eutrofizacja; K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja); B02.02 Wycinka lasu; B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew,
- 91F0 *Łęgowe lasy wiązowo – dębowo – jesionowe (FicarioUlmetum)*, zagrożenia: B02.02 wycinka lasu; B.02.04 usuwanie martwych i umierających drzew.<sup>7</sup>

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

- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych (I.1.2.),

<sup>6</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagna Izbickie PLH220001

<sup>7</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 25 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Przymorskie Błota PLH220024

- 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.),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację (II.1.15.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.29.),
- 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.3.6.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.7.).

Dla części ww. zadań prawdopodobieństwo ich realizacji na obszarze Natura 2000 „Przymorskie Błota” 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 budowy infrastruktury liniowej) będą zlokalizowane na omawianym obszarze, dlatego prognozuje się możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań, które mogą zostać zminimalizowane jeśli podjęte zostaną odpowiednie środki zapobiegawcze.

Wśród istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 „Dolina Łupawy” wskazano:

1. 3140 Twardowodne oligo– i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charetea spp.*),
2. 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
3. 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników (*Ranunculion fluitans*),
4. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
5. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzeria – Caricetea*),
6. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati - Fagenion*),
7. 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario – Carpinetum*),
8. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albofragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe,
9. 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*,
10. 1355 Wydra *Lutra lutra*,
11. 1096 Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*,
12. 1149 Koza *Cobitis taenia*,
13. 1106 Łosoś atlantycki *Salmo salar*,
14. 1099 Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*.<sup>8</sup>

Dla części ww. zadań prawdopodobieństwo ich realizacji na obszarze Natura 2000 „Dolina Łupawy” 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 budowy infrastruktury liniowej) będą zlokalizowane na omawianym obszarze, dlatego prognozuje się możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań, które mogą zostać zminimalizowane jeśli podjęte zostaną odpowiednie środki zapobiegawcze.

<sup>8</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Łupawy PLH220036

Wśród istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk na obszarze Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy” uwzględniono następujące przedmioty ochrony:

1. 3110 Jeziora lobeliowe,
2. 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*,
3. 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
4. 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*),
5. 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. (*Arrhenatherion elatioris*),
6. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*),
7. 7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*,
8. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk, mechowisk,
9. 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*),
10. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*),
11. 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario – Carpinetum*),
12. 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori – petraeae*),
13. 91D0 bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugosphaenetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne,
14. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*), olsy źródliskowe,
15. 1831 Elisma wodna *Luronium natans*,
16. 1096 Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*),
17. 5339 Różanka (*Rhodeus sericeus amarus*),
18. 1163 Głowacz białołętkowy (*Cottus gobio*),
19. 1149 Koza (*Cobitis taenia*),
20. 1099 Minóg rzeczny (*Lampetra fluviatilis*),
21. 1106 Łosoś atlantycki (*Salmo salar*),
22. 1166 Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*),
23. 1188 Kumak nizinny (*Bombina bombina*),
24. 1355 Wydra (*Lutra lutra*).<sup>9</sup>

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

Dla części planowanych inwestycji drogowych, co do których istnieje ryzyko kolizji z wyznaczonymi obszarami Natura 2000 przygotowano odpowiednie ryciny.

---

<sup>9</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 14 listopada 2018 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038



**Rysunek 5.1. Lokalizacja inwestycji II.1.3. na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

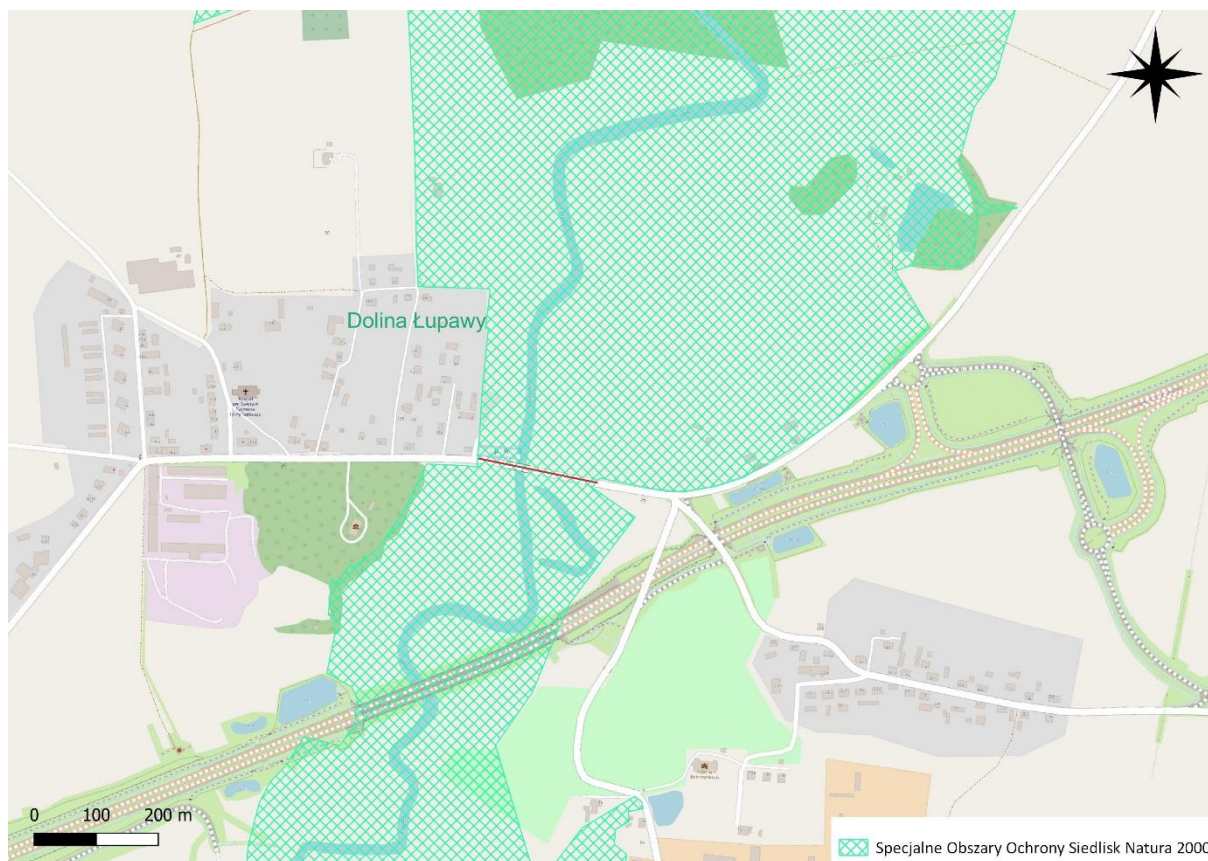
Druga jezdnia w ciągu obwodnicy Słupska stanowiąca zadanie inwestycji pn. „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie” obejmuje dobudowę jezdni północnej do istniejącej obwodnicy Słupska. łączna długość budowanej obwodnicy to 9,510 km i stanowią ją odcinki:

- odcinek 1: pomiędzy węzłami Słupsk Zachód – Słupsk Południe (pomiędzy miejscowościami Reblinko i Kobylnica) o długości 2,34 km,
- odcinek 2: pomiędzy węzłami Słupsk Południe – Słupsk Wschód (pomiędzy miejscowościami Kobylnica i Głobino) o długości 4,97 km,
- odcinek 3: pomiędzy węzłami Słupsk Wschód – Redzikowo (pomiędzy miejscowościami Głobino i Redzikowo) o długości 2,2 km.

Dodatkowo jezdnia południowa zostanie poszerzona do 10 metrów.

Budowa drogi ekspresowej S6 jest inwestycją o znaczeniu krajowym, jest przewidziane do realizacji w perspektywie finansowej UE 2021-2027 (z perspektywą do 2030) oraz znajduje się na liście inwestycji wymienionych w załączniku nr 1 do PBDK 2014-2023 (z perspektywą do 2025) stanowiącej załącznik do Uchwały nr 76/2020 Rady Ministrów z dnia 16 czerwca 2020 r. Konieczność jej budowy wynika z potrzeby stworzenia tranzytowego układu dróg na terytorium kraju.

Zakres inwestycji obejmie m.in. roboty drogowe w tym: budowę systemu odwodnienia drogowego, budowę chodników, ścieżek rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych. W ramach prac powstaną również przepusty drogowe o funkcji hydrologicznej, ekologicznej i mieszanej, a rośliny objęte ochroną zostaną przeniesione w inne miejsca.



**Rysunek 5.2. Lokalizacja inwestycji II.1.7. (Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Głównyzyce)) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Łupawy”**  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Przedstawiona na powyższej rycinie inwestycja dotyczy drogi powiatowej nr 1139G na odcinku od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 213 m. Głównyzyce do wiaduktu kolejowego w m. Damnica, tj. od km 0+000 do km 15+900, na długości 15,90 km, leżącej na terenie Powiatu Słupskiego (Gmina Damnica i Gmina Głównyzyce). Klasa techniczna drogi Z. Na długości około 195 m będzie ona realizowana na obszarze Natura 2000 „Dolina Łupawy”, dla którego opracowany został Plan zadań ochronnych. Należy zauważyć, iż planowana inwestycja będzie polegała na przebudowie istniejącej już drogi, dlatego negatywne skutki przewidzianych prac nie będą tak duże jak miałyby to miejsce w przypadku budowy całkiem nowej drogi.





**Rysunek 5.3. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zadanie uwzględniające zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim obejmuje m.in. inwestycję polegającą na modernizacji drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo. W ramach tego zadania planowane jest wykonanie nakładki bitumicznej z betonu asfaltowego, modernizacja poboczy oraz remonty chodników i oznakowania pionowego. Przybliżona długość drogi powiatowej przewidzianej do remontu to 4 km, a cały jej odcinek przebiega przez obszar Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy”. Dla przywołanej formy ochrony przyrody został opracowany Plan zadań ochronnych, w którym opisano istniejące i potencjalne zagrożenia oraz działania ochronne. Niezmiernie ważna jest informacja mówiąca o planowanym remoncie istniejącej drogi, co będzie działaniem o dużo mniejszych negatywnych skutkach dla opisanego obszaru Natura 2000. Zmodernizowana droga pozwoli zmniejszyć hałas i drgania pochodzące z ruchu samochodowego, a chwilowe niedogodności związane z fazą wykonawczą inwestycji (pylenie, gromadzenie odpadów itd.) ustaną w momencie zakończenia prac.



**Rysunek 5.4. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzyńia (do mostu przy elektrowni)) na tle OSO Natura 2000 „Dolina Słupi”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

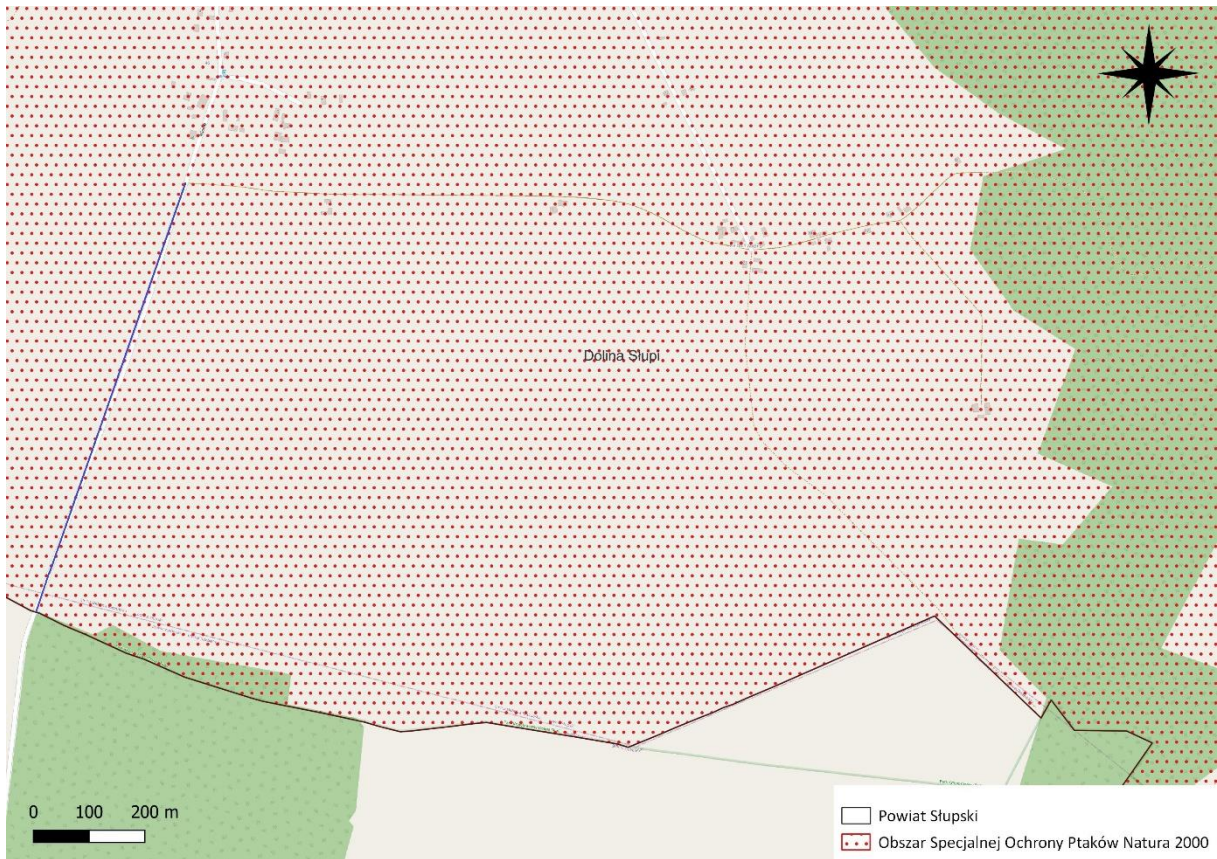
Zadanie uwzględniające zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim obejmuje m.in. inwestycję polegającą na modernizacji drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210 - Krzyńia (do mostu przy elektrowni). W ramach tego zadania planowane jest wykonanie nakładki bitumicznej z betonu asfaltowego, modernizacja poboczy oraz remonty chodników i oznakowania pionowego. Przybliżona długość drogi powiatowej przewidzianej do remontu to 2,3 km, a cały jej odcinek przebiega przez obszar Natura 2000 „Dolina Słupi”. Niezmiernie ważna jest informacja mówiąca o planowanym remoncie istniejącej drogi, co będzie działaniem o dużo mniejszych negatywnych skutkach dla opisanego obszaru Natura 2000. Zmodernizowana droga pozwoli zmniejszyć hałas i drgania pochodzące z ruchu samochodowego, a chwilowe niedogodności związane z fazą wykonawczą inwestycji (pylenie, gromadzenie odpadów itd.) ustaną w momencie zakończenia prac.



**Rysunek 5.5. Lokalizacja inwestycji II.1.9. na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zaznaczona na powyższej mapie inwestycja będzie polegała na przebudowie drogi powiatowej o długości około 0,99 km. Zakres robót obejmuje m.in.: poszerzenie jezdni do szerokości 6,0 m, wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, budowę drogi dla pieszych i rowerów, wykonanie nowych rowów, drenażu i sieci kanalizacji deszczowej. Na odcinku o długości ok. 208 m, droga ta przebiega przez niewielki fragment obszaru Natura 2000 „Dolina Słupi”. Planowane zadanie będzie prowadzone na istniejącym już odcinku drogi, dlatego ewentualne negatywne oddziaływania będą w większości przejściowe i całkowicie odwracalne.



**Rysunek 5.6. Lokalizacja inwestycji II.1.12. (Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska) na tle OSO Natura 2000 „Dolina Słupi”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

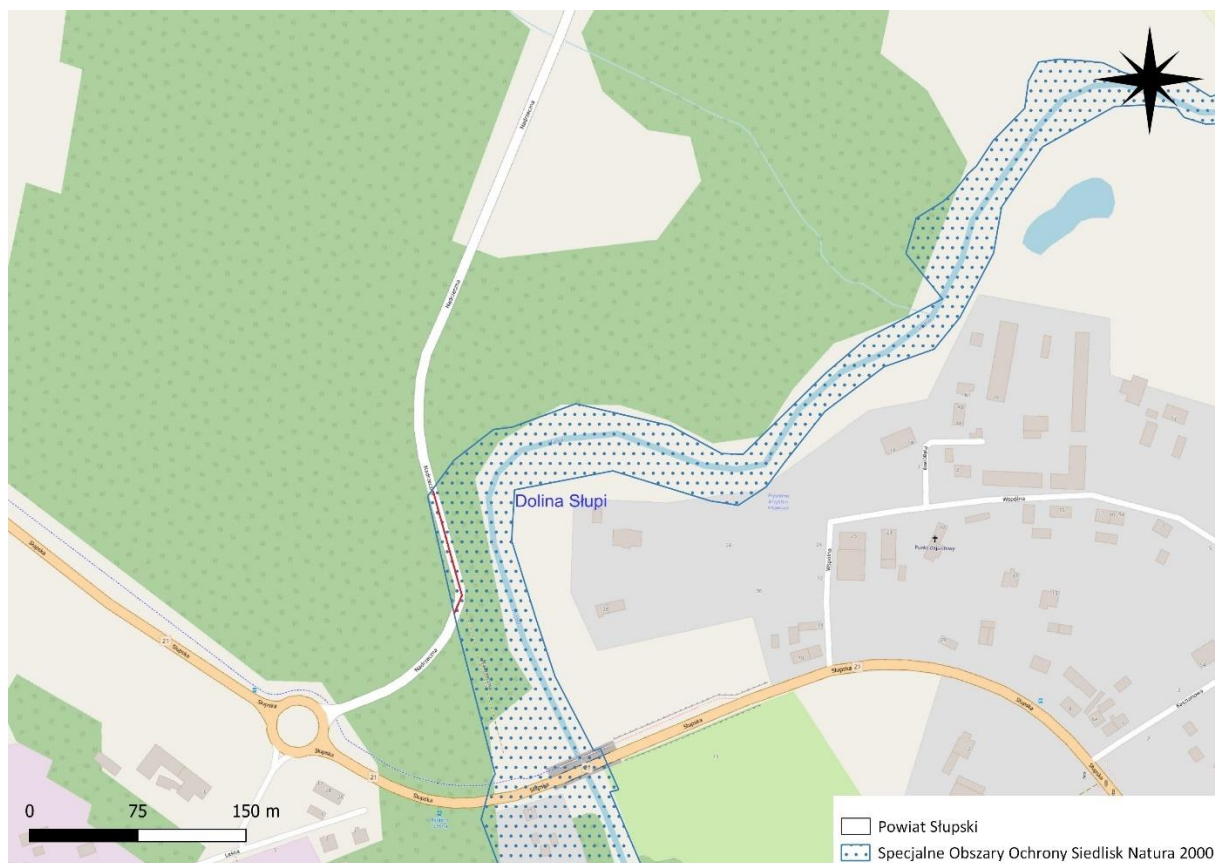
W ramach zadania II.1.12. planowana jest modernizacja istniejącego odcinka drogi powiatowej, która przebiega przez obszar Natura 2000 „Dolina Słupi”. Przewidziane działania pozwoli poprawić stan drogi, wpływając na zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasów i drgań, co odznaczy się pozytywnym oddziaływaniem na omawianą formę ochrony przyrody.



**Rysunek 5.7. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj): droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km) na tle OSO Natura 2000 „Dolina Słupi”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Na mapie powyższej przedstawiono lokalizację całego odcinka drogi powiatowej nr 1170G, a planowana inwestycja polegająca na budowie drogi dla pieszych będzie obejmowała jedynie niewielki odcinek o długości 0,55 km. Dla omawianego zadania nie została wskazana precyzyjna lokalizacja, dlatego niezmiernie trudna jest ocena wpływu planowanej inwestycji na obszar Natura 2000. Pewne jest natomiast to, że skala negatywnego oddziaływania nie będzie duża, ponieważ przewidziane zadanie będzie realizowane wzdłuż istniejącego już obiektu infrastruktury liniowej.

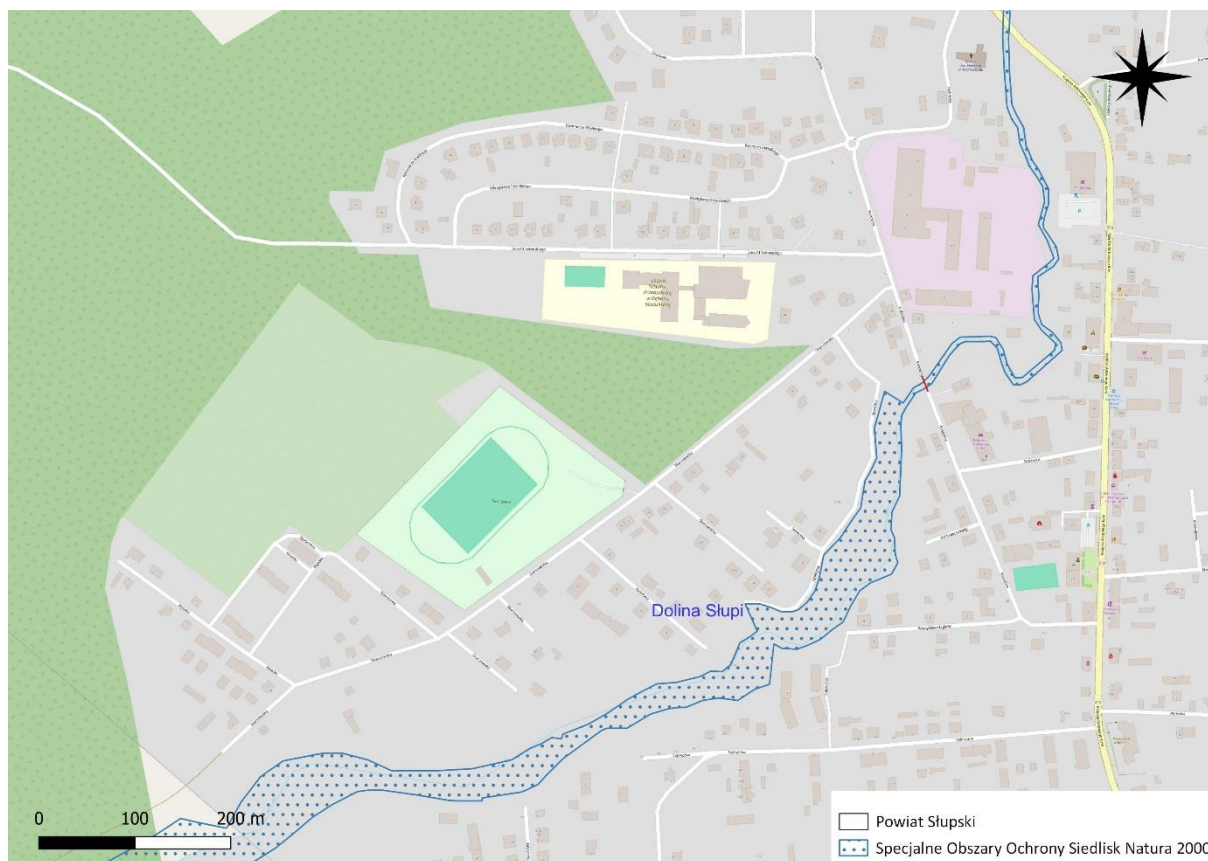


**Rysunek 5.8. Lokalizacja inwestycji II.1.22. (Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno - Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk)) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi”**  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Przebudowa odcinka drogi nr 1115G klasy Z (zbiorczej) o długości 3,0 km od skrzyżowania z DK21 w Bydlinie do m. Machowino: poszerzenie jezdni do 6,0 m, w tym przebudowa dwóch obiektów mostowych, budowa ciągu pieszo-rowerowego w Bydlinie, chodników, zatok autobusowych, wysp dzielących i zjazdów.

Realizacja zadania polepszy skomunikowanie miejscowości Machowino i Redwanki z siedzibą powiatu słupskiego, zwiększy potencjał gospodarczy i dostępność obszarów położonych przy drodze nr 1115G. Droga nr 1115G obsługuje ruch lokalny oraz ponadregionalny generowany przez transport zbiorowy. Stanowi trasę alternatywną dla drogi krajowej nr 21 w kierunku Ustki.

Omawiana inwestycja będzie wchodziła w kolizję z obszarem Natura 2000 „Dolina Słupi” na długości ok. 90 m, lecz będzie prowadzona na istniejącym już odcinku drogi, co pozwala założyć, iż skala negatywnych oddziaływań nie będzie tak znacząca jak miałyby to miejsce w przypadku całkowicie nowej infrastruktury. Wszelkie negatywne oddziaływania będą związane z etapem wykonawczym i ustaną w momencie zakończenia prac.



**Rysunek 5.9. Lokalizacja inwestycji II.1.23. (Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska)) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi”**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Przebudowa odcinka drogi nr 1172G klasy L (lokalnej) o długości 1,2 km ul. Skarszewska i Kościelna w Dębicy Kaszubskiej: poszerzenie jezdni do szerokości od 5,5 m do 6,0 m, w tym przebudowa obiektu mostowego w ciągu ul. Kościelnej; budowa chodników i zjazdów na posesje.

Realizacja zadania polepszy skomunikowanie obszaru m. Dębica Kaszubska z drogą wojewódzką nr 210 prowadzącą w kierunku miasta Słupska i położnego w sąsiedztwie węzła trasy S6. Realizacja zadania polepszy warunki ruchu pojazdów i pieszych, podniesie poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na tym odcinku drogi powiatowej.

Omawiana inwestycja będzie wchodziła w kolizję z obszarem Natura 2000 „Dolina Słupi” na długości ok. 6 m, lecz będzie prowadzona na istniejącym już odcinku drogi, co pozwala założyć, iż skala negatywnych oddziaływań nie będzie tak znacząca jak miałyby to miejsce w przypadku całkowicie nowej infrastruktury. Wszelkie negatywne oddziaływania będą związane z etapem wykonawczym i ustaną w momencie zakończenia prac.

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, dla których podana została konkretna lokalizacja. 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 wyrąb 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 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.3.6. oraz IX.3.7.) 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 Słupskiego, 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, oślnienia 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.



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), ponadlokalnym (powiatowym, wojewódzkim i krajowym), a także krajowym (także inwestycje międzynarodowe oraz ponadregionalne). 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 areалу 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 kopalni 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 Słupskiego 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 Słowiński Park Narodowy

Na terenie powiatu słupskiego zlokalizowany jest Słowiński Park Narodowy wraz z otaczającą go otuliną. Został on utworzony 01.01.1967 roku, a nadzór nad nim sprawuje Dyrektor Słowińskiego Parku Narodowego. Swym zasięgiem Park obejmuje dwa powiaty, a całkowita jego powierzchnia wynosi 32 744,03 ha (powierzchnia otuliny to 30 220,00 ha). W Parku obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego:

1. Rezerwat Biosfery UNESCO "Man and the Biosphere".
2. Obszar wodno-błotny wyznaczony na mocy Konwencji Ramsarskiej.

Ochrona przyrody w Słowińskim Parku Narodowym ma na celu:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego,
- zapewnienie ciągłości istnienia - gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami,
- zachowanie walorów krajobrazowych,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i przedmiotów ochrony,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.<sup>10</sup>

Zarządzenie Nr 31 Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego obowiązywało od 01.07.2013 roku do 31.12.2016 roku.

Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w parkach narodowych zabrania się:

1. Budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego.
2. Chwywania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu.
3. Polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony.
4. Pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów.
5. Użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody.
6. Zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody.
7. Pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu.
8. Niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów.
9. Palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego.
10. Prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony.
11. Stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów.

<sup>10</sup> <https://slowinski.pn.pl/pl/cele-zadania.html>

12. Zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego.
13. Połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych.
14. Ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego.
15. Wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2023 r. poz. 100, 173, 240 i 852).
16. Wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego.
17. Ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego.
18. Umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego.
19. Zakłócania ciszy.
20. Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego.
21. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.
22. Biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego.
23. Prowadzenia badań naukowych bez zgody dyrektora parku.
24. Prowadzenia gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska.
25. Wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych.
26. Organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody dyrektora parku narodowego.

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

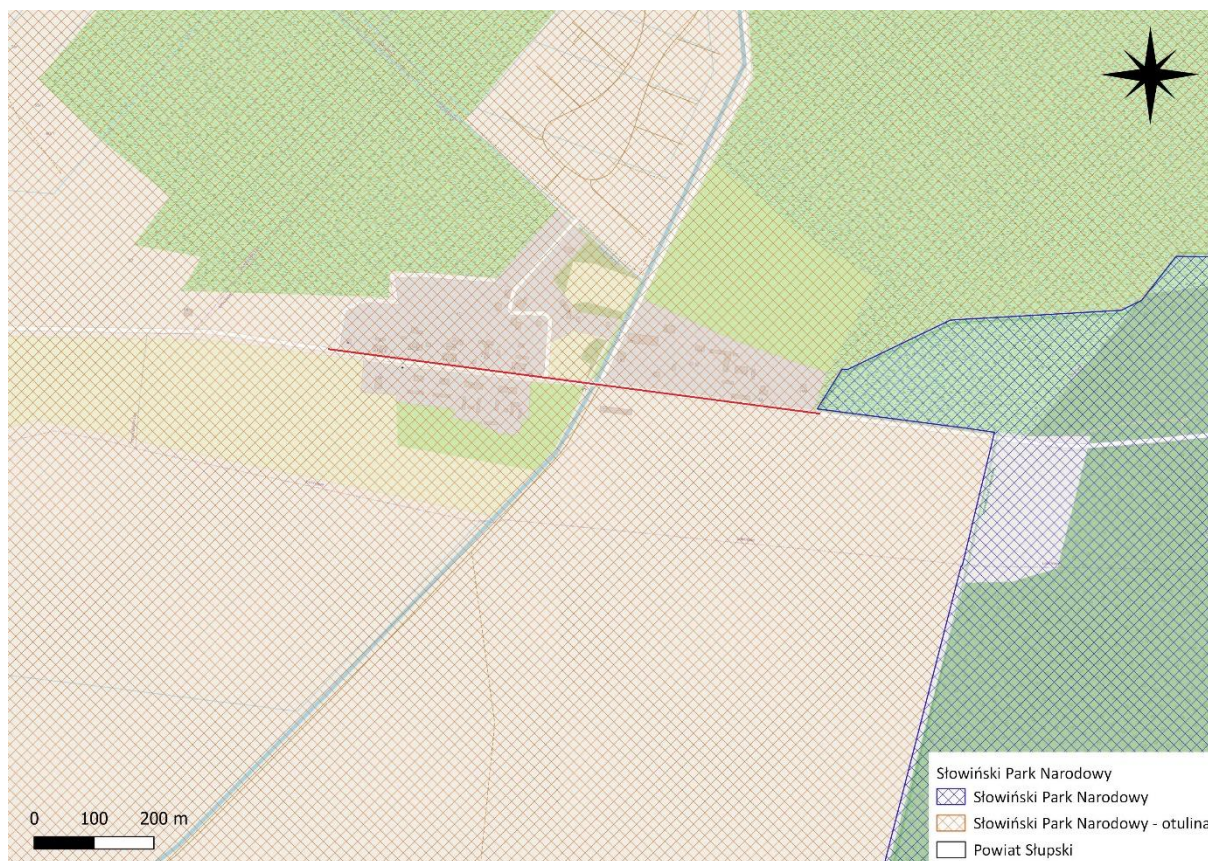
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym: modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka – realizacja na terenie otuliny Słowińskiego Parku Narodowego (II.1.8.),
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj): droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km – realizacja na terenie otuliny Słowińskiego Parku Narodowego (II.1.14.).



**Rysunek 5.10. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym: modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka) na tle Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zadanie II.1.8. uwzględniające modernizację drogi powiatowej nr 1122G obejmie remont polegający na wykonaniu nakładki bitumicznej z betonu asfaltowego oraz w zależności od potrzeby poboczy z kruszywa łamanego lub z płyt YOMB, a także remontu odcinków istniejących chodników wraz z remontem oznakowania poziomego. 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.



**Rysunek 5.11. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj): droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km) na tle Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zadanie II.1.14. uwzględni budowę drogi dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1123G w miejscowości Łokciowe. Celem inwestycji jest przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 1123G poprzez budowę drogi dla pieszych od km 4+085 do km 4+385 o długości ok. 0,30 km, wyznaczenie przejścia dla pieszych wraz budową doświetlenia. Realizacja tej inwestycji przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (pieszych), co jest niezmiernie ważne przy drogach takich jak ta (1123G), charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu. Chwilowe niedogodności związane z fazą realizacji inwestycji (hałas, drgania, pylenie, zmiana organizacji ruchu) będą całkowicie odwracalne i nieznaczne.

Otulina to wydzielony obszar ochronny wokół chronionego przyrodniczo terenu (zazwyczaj parków narodowych i krajobrazowych), zabezpieczający go przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka (definicja według Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Otulina nie jest - w rozumieniu art. 5 ust. 14 ustawy - formą ochrony przyrody, lecz obszarem, ustanawianym w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. W otulinie Parku Narodowego może być utworzona strefa ochronna zwierząt łownych ze względu na potrzebę ochrony zwierząt w parku narodowym. Określone w ustawie o ochronie przyrody zakazy, odnoszą się do obszaru Parku Narodowego, a nie jego otuliny, ale należy zauważyć, iż otulina zostaje wyznaczona aby ochronić obszar Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi pochodzącymi z działalności człowieka, dlatego rodzaj planowanych działań na terenie otuliny również powinien podlegać ograniczeniom. Minister właściwy do spraw środowiska, po zasięgnięciu opinii dyrektora parku narodowego, może zezwolić na odstępstwa od zakazów, jeśli jest to uzasadnione: „potrzebą realizacji inwestycji liniowych celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji

przyrodniczej”. Obie przeanalizowane inwestycje (II.1.8. oraz II.1.14.) będą realizowane na istniejących już obiektach infrastruktury liniowej oraz będą spełniały odstępstwa od wyznaczonych zakazów.

Istnieje również grupa planowanych działań, które mogą ale nie muszą być realizowane na terenie otuliny lub Słowińskiego Parku Narodowego. 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.),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację (II.1.15.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.29.),
- 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.3.6.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.7.).

Największe prawdopodobieństwo pojawienia się negatywnych oddziaływań na Słowiński Park Narodowy oraz jego otulinę będzie wynikało z realizacji inwestycji, dla których podana została konkretna lokalizacja. 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.

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 Słowiński Park Narodowy i jego otulinę. 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 zadanie 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.3.6. oraz IX.3.7.) 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 Słupskiego, 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 Słowiński Park Narodowy i jego otulinę, 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 oddziaływające” na Słowiński Park Narodowy i jego otulinę 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), a także krajowym (także inwestycje międzynarodowe oraz ponadregionalne). 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 areалу 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 Słowiński Park Narodowy i jego otulinę, 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 Słowińskiego Parku Narodowego. Tereny parku znajdujące się na terenie Powiatu Słupskiego 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 Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny 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 Rezerваты przyrody

Na terenie Powiatu Słupskiego zlokalizowanych jest dziesięć Rezerwatów przyrody: „Bagna Izbickie”, „Buczyna nad Słupią”, „Gogolewko”, „Grodzisko Runowo”, „Jałowce”, „Jezioro Modła”, „Torfowisko Pobłockie”, „Torfowisko Potoczek”, „Zaleskie Bagna” i „Źródłiskowe Torfowisko”.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Bagna Izbickie” jest zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami wrzosowiskowymi, mszarnymi, bagiennymi i leśnymi. Dla rezerwatu „Bagna Izbickie” do 02.04.2022 roku obowiązywało Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z 3 kwietnia 2018 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Bagna Izbickie".

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Buczyna nad Słupią” jest zachowanie ekosystemów leśnych - w szczególności żywej buczyny niżowej *Galio odorati* - *Fagetum* z gatunkami charakterystycznymi oraz starodrzewem bukowym. Dla rezerwatu do 18.05.2019 roku obowiązywało Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Buczyna nad Słupią”.

Celem ochrony w rezerwacie „Gogolewko” jest zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych oraz łąk wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami. Dla rezerwatu „Gogolewko” do 28.03.2022 roku obowiązywało Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Gogolewko".



Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Grodzisko Runowo” jest zachowanie ekosystemu lasu bukowego wraz z jego charakterystycznymi biocenozami, populacjami cennych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz pozostałości wczesnośredniowiecznego grodziska słowińskiego. Dla rezerwatu do 21.10.2020 roku obowiązywało Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 22 października 2019 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Grodzisko Runowo".

Celem ochrony przyrody rezerwatu „Jałowce” jest zachowanie skupienia wyjątkowo okazałych jałowców pospolitych. Dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony oraz nie zostały opisane zadania ochronne.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Jezioro Modła” jest zachowanie ekosystemu jeziora eutroficznego wraz z charakterystycznymi dla niego biotopami, biocenozami i procesami, w szczególności populacji i siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Modła”, w którym opisano istniejące oraz potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne:

- eutrofizacja jeziora,
- znaczne wahania poziomu wody w jeziorze: zatapianie roślinności i gniazd ptasich przy wysokich stanach wody, ułatwienie penetracji rezerwatu przez drapieżniki przy niskich poziomach wody,
- drapieżnictwo,
- kłusownictwo: płoszenie i zabijanie zwierząt, pozostawianie sieci rybackich i odpadów, niszczenie strefy brzegowej,
- antropopresja: płoszenie zwierząt, niszczenie miejsc rozrodu (np. nor bobrowych), niszczenie strefy brzegowej jeziora, odpady,
- ustępowanie siedlisk lęgowych dla rybitw i innych gatunków ptaków związanych z terenami otwartymi.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Torfowisko Pobłockie” jest zachowanie torfowiska typu atlantyckiego ze stanowiskiem woskownicy europejskiej oraz zbiorowisk bagiennych, leśnych i zaroślowych. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Pobłockie”, w którym opisano istniejące oraz potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne:

- utrzymujące się przesuszenie torfowiska, skutkujące:
  - zahamowaniem procesów torfotwórczych,
  - murszeniem i mineralizacją torfu,
  - degradacją zbiorowisk na glebach torfowych, ustępowaniem fitocenozy nieleśnych i gatunków właściwych dla otwartych torfowisk wysokich,
  - ekspansją gatunków drzewiastych,
- zmiana warunków siedliskowych: zacinienie wrzosowisk i zarośli woskownicy przez gatunki drzewiaste,
- stopniowe wkraczanie głównie siewek brzozy omszonej na skutek zjawiska sukcesji wtórnej,
- rozprzestrzenianie się trzęślicy modrej w płatach siedliska boru bagiennego w wyniku ich przesuszenia,
- rozprzestrzenianie się trzęślicy modrej w płatach siedlisk torfowiskowych w wyniku ich przesuszenia,
- możliwy negatywny wpływ wykonywanych działań na faunę i jej siedliska,
- antropopresja (w tym: niekontrolowana penetracja rezerwatu powodująca płoszenie zwierząt, wydeptywanie, niszczenie roślinności zielnej, zbieractwo grzybów, jagód itp., zaśmiecanie terenu rezerwatu),
- wysypywanie odpadów w obrębie rezerwatu,
- funkcjonowanie urządzeń melioracyjnych odwadniających torfowisko. Prowadzenie prac melioracyjnych na terenie rezerwatu oraz jego otuliny; odwadnianie torfowiska przebiegającymi przez rezerwat oraz w jego pobliżu rowami oraz istniejącą w sąsiedztwie sieć melioracyjną,
- eutrofizacja torfowiska na skutek rolniczego wykorzystania terenów położonych w zlewni bezpośredniej torfowiska,
- eutrofizacja torfowiska na skutek intensyfikacji rolniczego wykorzystania terenów położonych w zlewni bezpośredniej torfowiska,

- eutrofizacja torfowiska na skutek intensyfikacji zabudowy w otulinie rezerwatu (w zlewni bezpośredniej torfowiska),
- gospodarka leśna w otulinie rezerwatu, w szczególności rębnie na znacznych powierzchniach wzmagające wpływ powierzchniowy w kierunku torfowiska.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Torfowisko Potoczek” jest zachowanie ekosystemu torfowiska wysokiego i boru i lasu bagiennego oraz charakterystycznej dla nich bioty oraz cennych gatunków fauny i flory. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 29 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Potoczek”, w którym opisano istniejące oraz potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne:

- sukcesja roślinności leśnej (głównie sosny) na torfowisku powodująca ustępowanie światłożądnych gatunków torfowiskowych,
- drenaż wód z rezerwatu przez sieć czynnych rowów zlokalizowanych w granicach rezerwatu i połączonych z siecią melioracyjną osuszającą dolinę, w której położony jest rezerwat, powodujący degradację złoża torfowego i niekorzystne zmiany roślinności oraz ustępowanie cennych gatunków,
- występowanie w fitocenozach borów i lasów bagiennych gatunku obcego siedliskowo - świerka pospolitego pochodzącego z obsiewu z otoczenia rezerwatu,
- okresowa nielegalna penetracja rezerwatu, wydeptywanie, zbiór grzybów i roślin oraz ich części, płoszenie zwierząt,
- gospodarka leśna w otulinie rezerwatu niedostosowana do potrzeb ochrony torfowisk, w szczególności rębnie zupełne, jednoczesne rębnie złożone na znacznych powierzchniach, nasadzenia gatunków geograficznie i ekologicznie obcych, stosowanie nawożenia,
- prace ziemne naruszające relief terenu lub reżim wodny torfowiska, np. wydobycie torfu i kopalin w jego zlewni,
- wszelkie inne działania w granicach zlewni bezpośredniej torfowiska naruszające jego warunki hydrologiczne i/lub zmieniające skład hydrochemiczny wody,
- wzrost antropopresji.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Zaleskie Bagna” jest zachowanie rozległego torfowiska wysokiego typu bałtyckiego z występującymi na nim ekosystemami mszarnymi, bagiennymi, wodnymi i leśnymi. Dla rezerwatu obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Zaleskie Bagna", w którym opisano istniejące oraz potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne:

- Przesuszenie złoża torfowego na skutek prowadzonych odwodnień na terenie obecnego rezerwatu (w przeszłości) i jego zlewni (również obecnie) powodujące:
  - degenerację powierzchniowej warstwy złoża torfowego (murszenie, mineralizację, kompaktację) obejmującą około 90% powierzchni rezerwatu;
  - ekspansję drzew na otwarte mszary – ustępowanie światłożądnych gatunków i zbiorowisk torfowiskowych, pogłębienie deficytu wodnego;
  - ekspansję drzew, głównie brzozy, w fitocenozach woskownicy *Myricetum gale* – wzrost zacienienia powodujący zamieranie krzewów;
  - degenerację fitocenz leśnych: boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i brzeziny bagienną *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* – ustępowanie właściwych dla nich gatunków hydrofilnych na rzecz taksonów preferujących siedliska bardziej suche lub o zmiennym poziomie wody (ekspansja trzęślicy modrej *Molinia caerulea*).  
Możliwe postępujące odwodnienie i degradacja złoża torfowego i dalsza degeneracja roślinności torfowiskowej w przypadku podejmowania działań zmieniających (zwiększających) tempo odpływu wód z rezerwatu oraz cieków odprowadzających wodę z jego obszaru.

- Pogorszenie warunków siedliskowych i kondycji gatunków roślin szczególnie cennych, preferujących siedliska o niskim stopniu zwarcia drzewostanów, tj. woskownicy europejskiej *Myrica gale*, maliny moroszki *Rubus chamaemorus* i długosza królewskiego *Osmunda regalis*; proces postępujący w przypadku odwodnienia siedliska lub zacienienia przez gatunki drzewiaste.
- Możliwe płoszenie gatunków zwierząt wrażliwych na antropopresję, w szczególności bielika *Haliaeetus albicilla*.

Celem ochrony przyrody w rezerwacie „Źródłiskowe Torfowisko” jest zachowanie obszaru źródliskowego z naturalną, charakterystyczną dla torfowisk źródliskowych szatą roślinną oraz otaczających ten obszar lasów bukowych. Dla rezerwatu do 09.09.2014 roku obowiązywało Zarządzenie Nr 23/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 10 września 2012 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Źródłiskowe Torfowisko".

Rezerwaty przyrody na terenie powiatu to obszary leśne, 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 inwestycji istnieje ryzyko wykonania ich na terenie lub w pobliżu rezerwatów. Na podstawie przeprowadzonej oceny ewentualnego oddziaływania zidentyfikowano zadania, które mogą oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na rezerwaty przyrody, znajdujące się na terenie Powiatu Słupskiego, 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.),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację (II.1.15.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.29.),
- 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.3.6.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.7.).

W związku z tym, że rezerwaty przyrody na terenie Powiatu Słupskiego obejmują głównie obszary leśne, prawdopodobieństwo realizowania zadań (IX.2.3.), (IX.2.5.) oraz (IX.2.6.) na tychże terenach jest możliwe. Na podstawie art. 15 Ustawy o ochronie przyrody, na terenach rezerwatów zabrania się niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów, 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 rezerwatów. Jednakże, zgodnie z przywołaną wyżej ustawą Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, po zasięgnięciu opinii regionalnego dyrektora ochrony środowiska, może zezwolić na obszarze rezerwatu przyrody na odstępstwa od ww. zakazów, jeśli wynika to z potrzeby:

1) ochrony przyrody lub

2) realizacji inwestycji liniowych celu publicznego lub realizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej o nieliniowym charakterze w celu związanym z zapewnieniem telekomunikacji na obszarze rezerwatu przyrody, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej.<sup>11</sup>

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.

<sup>11</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Zadania (IX.3.6. oraz IX.3.7.) podobnie jak w przypadku obszarów Natura 2000 może oddziaływać zarówno pozytywnie jak i negatywnie na rezerваты przyrody. To czy negatywne oddziaływanie powstanie będzie w dużej mierze zależeć od uświadomienia ekologicznego turystów oraz właściwego egzekwowania ustanowionych zakazów.

Zadania (II.1.2., II.1.15., II.1.29.) mogą być realizowane w bliskim sąsiedztwie rezerwatów, lecz nie bezpośrednio na ich obszarach. Przez rezerваты nie przebiegają żadne drogi, które mogłyby zostać poddane modernizacji czy przebudowie w ramach realizacji ww. zadań. Ale wzdłuż niektórych rezerwatów na terenie powiatu („Gogolewko”, „Torfowisko Pobłockie”) przebiegają drogi, które mogą podlegać inwestycjom.

Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na rezerваты przyrody 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.

Zgodnie z art. 15 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, zabrania się lokalizowania obiektów budowlanych na terenie rezerwatów przyrody. W związku z tym, że w rezerwach przyrody znajdujących się w Powiecie Słupskim nie są zlokalizowane żadne zabudowania ani drogi publiczne, zadania związane z inwestycjami drogowymi, ochroną powietrza i energetyką odnawialną oraz gospodarką wodno-ściekową nie będą realizowane na tych terenach.

Pozytywne oddziaływania jakie powstaną w wyniku realizacji zadań określonych jako pozytywnie wpływające na rezerваты przyrody 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.

## 5.4. Oddziaływanie na Park Krajobrazowy Dolina Słupi

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina. Zakazy, które mogą zostać wprowadzone na terenach Parków Krajobrazowych zostały opisane w art. 17 ustawy o ochronie przyrody, natomiast zakazy obowiązujące dla konkretnych Parków są zebrane w Uchwałach obowiązujących dla danego Parku. Dodatkowo Dyrektor Parku Krajobrazowego lub Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych sporządza na okres 20 lat Plan Ochrony dla Parku Krajobrazowego, w którym zapisane są:

- charakterystyka i stan przyrody,
- identyfikacja i ocena istniejących oraz potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych,
- charakterystyka i ocena uwarunkowań społecznych i gospodarczych,
- analiza skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony,
- charakterystyka i ocena stanu zagospodarowania przestrzennego,
- wyniki audytu krajobrazowego, o którym mowa w art. 38a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.<sup>12</sup>

Park Krajobrazowy Dolina Słupi został utworzony Uchwałą Nr X/42/81 WRN w Słupsku z dnia 8 grudnia 1981 r., zmienioną Rozporządzeniem Nr 10/98 Wojewody Słupskiego z dnia 21 sierpnia 1998 r.

Park Krajobrazowy Dolina Słupi jest obszarem chronionym ze względu na występujące na jego obszarze wybitne walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. Rozwój społeczno-gospodarczy obszaru objętego granicami Parku powinien być zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, oznacza to:

1. zachowanie walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych Parku,
2. rozwój wyłącznie takich sfer działalności społeczno-gospodarczej, które nie powodują nieodwracalnych zniszczeń w środowisku,
3. rozwój wykorzystujący najczystsze technologie i najnowsze metody ochrony środowiska,
4. rozwój społeczno-ekonomiczny wyrażający się poprawą warunków życia mieszkańców Parku.

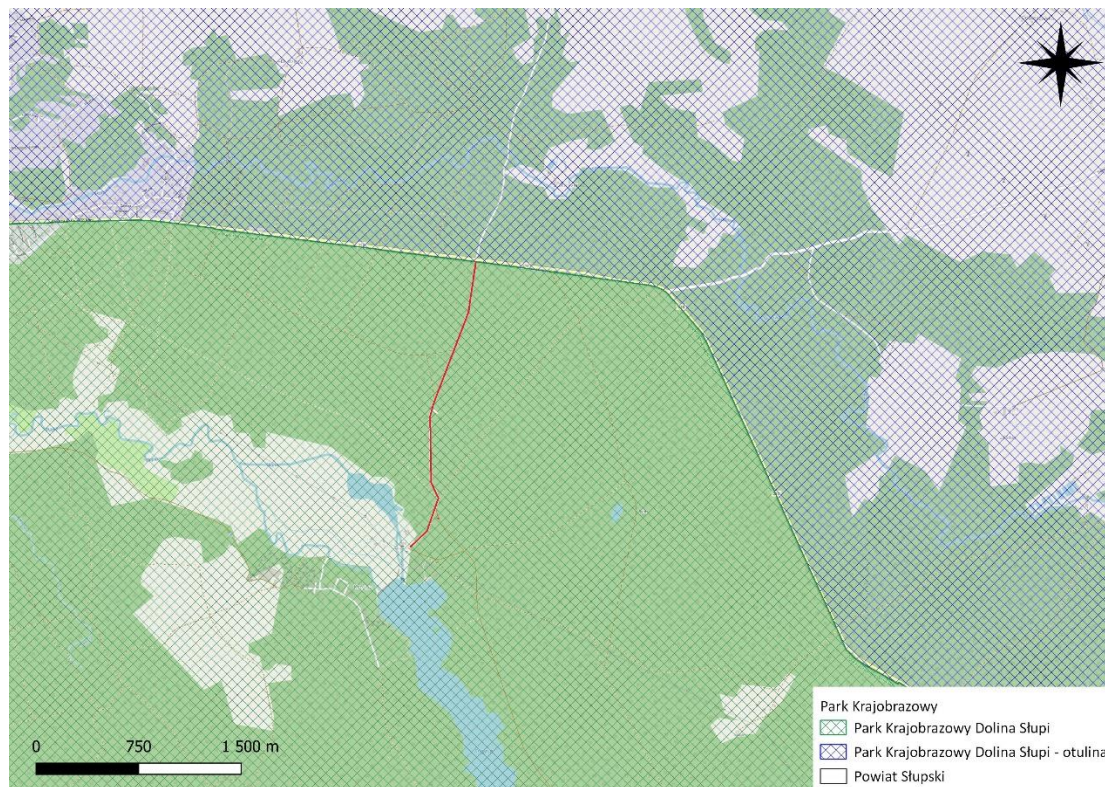
Dla Parku Krajobrazowego Dolina Słupi obowiązuje Rozporządzenie Nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi". W dokumencie tym uwzględniono zasady gospodarowania w poszczególnych dziedzinach takich jak: Ochrona wód i gospodarka wodna, Gospodarka odpadami, Ochrona powietrza, Zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, Rolnictwo, Gospodarka rybacka, Leśnictwo i Łowiectwo.

Spośród wszystkich zaplanowanych do realizacji działań, wytypowane te, które ze względu na precyzyjnie określoną lokalizację będą realizowane na terenie Parku Krajobrazowego Dolina Słupi i jego otuliny:

- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim: modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni) (II.1.8.),
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego: Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica (II.1.12.),
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj): droga

<sup>12</sup> Art. 20 ustawy o ochronie przyrody

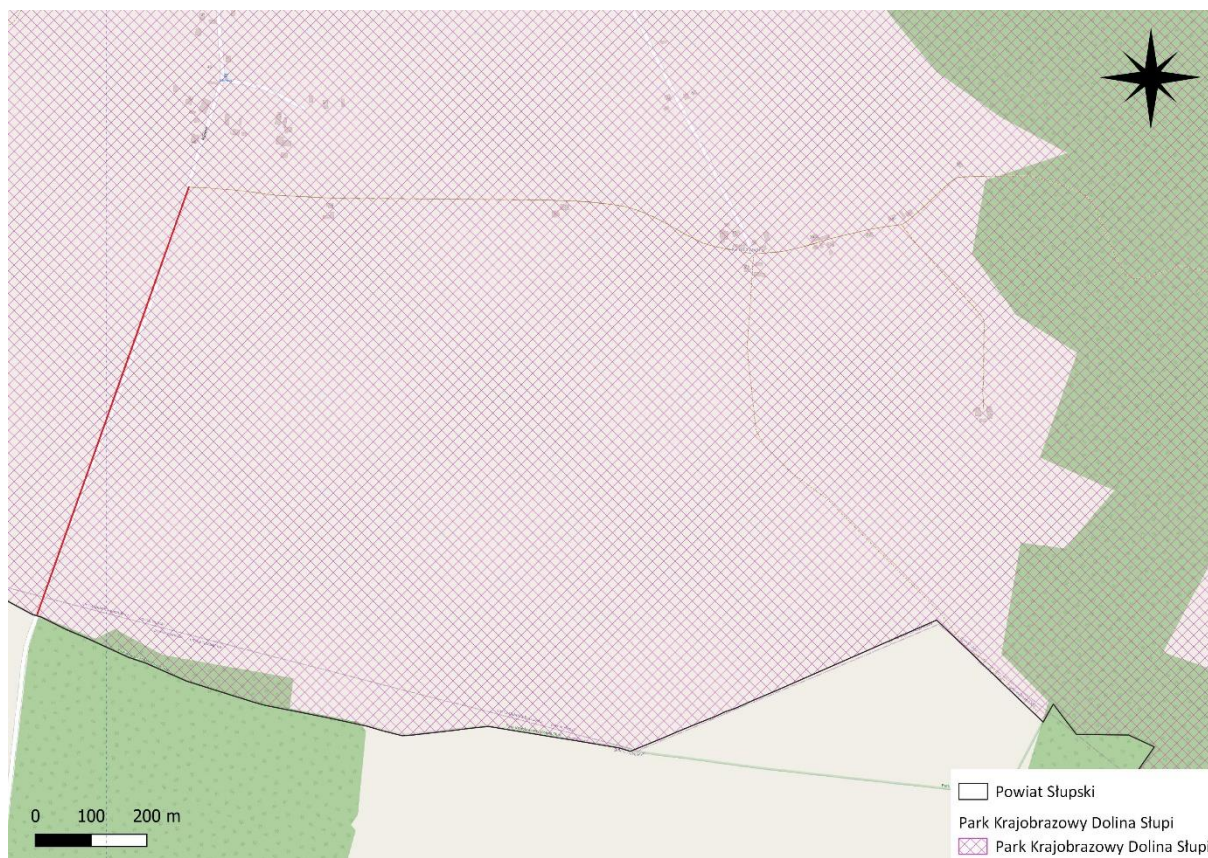
- powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km (II.1.14.),
- Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główczyce) (II.1.21.),
  - Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska) (II.1.23.).



**Rysunek 5.12. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim: modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni) na tle Parku Krajobrazowego Dolina Słupi wraz z otuliną**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Zadanie uwzględniające zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim obejmuje m.in. inwestycję polegającą na modernizacji drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210 - Krzynia (do mostu przy elektrowni). W ramach tego zadania planowane jest wykonanie nakładki bitumicznej z betonu asfaltowego, modernizacja poboczy oraz remonty chodników i oznakowania pionowego. Przybliżona długość drogi powiatowej przewidzianej do remontu to 2,3 km, a cały jej odcinek przebiega przez teren Parku Krajobrazowego Dolina Słupi. Niezmiernie ważna jest informacja mówiąca o planowanym remoncie istniejącej drogi, co będzie działaniem o dużo mniejszych negatywnych skutkach dla opisanej formy ochrony przyrody. Zmodernizowana droga pozwoli zmniejszyć hałas i drgania pochodzące z ruchu samochodowego, a chwilowe niedogodności związane z fazą wykonawczą inwestycji (pylenie, gromadzenie odpadów itd.) ustaną w momencie zakończenia prac.



**Rysunek 5.13. Lokalizacja inwestycji II.1.12. (Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego: Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica) na tle Parku Krajobrazowego Dolina Słupi**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

W ramach zadania II.1.12. planowana jest modernizacja istniejącego odcinka drogi powiatowej, która przebiega przez Park Krajobrazowy Dolina Słupi. Przewidziane działania pozwoli poprawić stan drogi, wpływając na zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz przyczyni się do zmniejszenia emisji hałasu i drgań, co odznaczy się pozytywnym oddziaływaniem na omawianą formę ochrony przyrody.



**Rysunek 5.14. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km) na tle otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi**  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*



**Rysunek 5.15. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km)**  
*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*



Dwie inwestycje planowane w ramach zadania II.1.14. będą polegały na budowie dróg dla pieszych w ciągu drogi powiatowej nr 1177G:

- W miejscowości Borzęcino: budowa drogi dla pieszych od km 9+610 do km 9+720 (od ul. Bukowej do ul. Prostej) o długości ok. 0,10 km, budowa zatoki autobusowej przy jezdni, wyznaczenie przejścia dla pieszych wraz budową doświetlenia,
- W miejscowości Dobra: budowa drogi dla pieszych od km 19+215 do km 19+335 oraz od km 19+380 do km 19+550 o łącznej długości ok. 0,28 km.

Są to inwestycje, których realizacja może wiązać się z powstaniem negatywnych oddziaływań, lecz będą one chwilowe i nieznaczne, wynikające tylko i wyłącznie z procesów budowlanych (wykonawczych). Etap eksploatacji inwestycji nie będzie generował żadnych negatywnych oddziaływań na omawianą formę przyrody. Poprawa bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu będzie natomiast pozytywnym, bezpośrednim oddziaływaniem w odniesieniu do ludzi.



**Rysunek 5.16. Lokalizacja inwestycji II.1.21. (Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębница Kaszubska, gmina Głównyzyce)) na tle Parku Krajobrazowego Dolina Słupi i jego otuliny**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Odcinek drogi nr 1198G o dł. 980 m w miejscowości Motarzyno obejmuje obszar zabudowany i niezabudowany. Zakres robót obejmuje wykonanie:

1. Przebudowy jezdni wraz z jej poszerzeniem do 6 m.
2. Budowy chodników z kostki betonowej o szerokości 2 m przyległych do jezdni i odsuniętych od niej o łącznej długości 760 m.
3. Budowy zjazdów na posesje z kostki betonowej.

4. Budowy 2 przejść dla pieszych.
5. Wykonanie oznakowania aktywnego w postaci radaru z tablicą zmiennej treści informującej o prędkości ruchu pojazdu.
6. Oznakowania poziomego i pionowego w tym oznakowanie przejść dla pieszych znakami aktywnymi.

Planowana inwestycja w ramach zadania II.1.21. będzie wiązała się z powstaniem chwilowych negatywnych oddziaływań takich jak: drgania, pylenie, hałas, gromadzenie odpadów budowlanych czy zmiana organizacji ruchu. Należy zauważyć, iż będą to skutki całkowicie odwracalne, które zostaną wygaszone w momencie zakończenia prac.



**Rysunek 5.17. Lokalizacja inwestycji II.1.23. (Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II) na tle otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

Przebudowa odcinka drogi nr 1172G klasy L (lokalnej) o długości 1,2 km ul. Skarszewska i Kościelna w Dębicy Kaszubskiej: poszerzenie jezdni do szerokości od 5,5 m do 6,0 m, w tym przebudowa obiektu mostowego w ciągu ul. Kościelnej; budowa chodników i zjazdów na posesje.

Realizacja zadania polepszy skomunikowanie obszaru m. Dębica Kaszubska z drogą wojewódzką nr 210 prowadzącą w kierunku miasta Słupska i położonego w sąsiedztwie węzła trasy S6. Realizacja zadania polepszy warunki ruchu pojazdów i pieszych, podniesie poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na tym odcinku drogi powiatowej.

Omawiana inwestycja będzie wchodziła w kolizję z otuliną Parku Krajobrazowego Dolina Słupi na długości ok. 518 m, lecz będzie prowadzona na istniejącym już odcinku drogi, co pozwala założyć, iż skala negatywnych oddziaływań nie będzie tak znacząca jak miałyby to miejsce w przypadku całkowicie nowej infrastruktury. Wszelkie negatywne oddziaływania będą związane z etapem wykonawczym i ustaną w momencie zakończenia prac.

Istnieje również grupa planowanych działań, które mogą ale nie muszą być realizowane na terenie Parku Krajobrazowego Dolina Słupi lub jego otuliny. 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.),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację (II.1.15.),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych (II.1.29.),
- 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.3.6.),
- Promowanie rozwoju turystyki i rekreacji w obrębie terenów cennych przyrodniczo (IX.3.7.).

Największe prawdopodobieństwo pojawienia się negatywnych oddziaływań na Park Krajobrazowy Dolina Słupi oraz jego otulinę będzie wynikało z realizacji inwestycji, dla których podana została konkretna lokalizacja. 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.

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 Park Krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulinę. 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.3.6. oraz IX.3.7.) 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 Słupskiego, 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 Park Krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulinę, 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 Park Krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulinę 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), a także krajowym (także inwestycje międzynarodowe oraz ponadregionalne). 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 areału 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 Park Krajobrazowy Dolina Słupi i jego otulinę, 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 Parku Krajobrazowego Dolina Słupi. Tereny parku znajdujące się na obszarze Powiatu Słupskiego 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 Parku Krajobrazowego Dolina Słupi i jego otuliny poddane termomodernizacji czy doposażone w instalacje OZE będą oddziaływały pozytywnie na cele przedmiotów ochrony, poprzez poprawę jakości powietrza i ograniczenia emisji szkodliwych substancji.

## 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 11.35G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główny i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),

- Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Głównyzyce),
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
  - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycevice do gr. Powiatu (Pałowo),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbęcin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),

- droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
  - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główny),
  - Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główny),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
  - Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
  - 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 wróbla *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 wybudowania przejść dla zwierząt na nowych odcinkach dróg, zastosowania barier lub siatek przy drogach, wykorzystania sygnalizacji świetlnej informującej o trasach migracji zwierząt,
- zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych dzięki zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- poprawa jakości wód powierzchniowych oraz zwiększenie atrakcyjności turystycznej wód powierzchniowych, dzięki poprawie jakości powietrza,
- lepsza jakość wody, ograniczenie ilości ścieków trafiających do środowiska czy zbytniego zużycia wody, co jest istotne ze względu na fakt, iż woda jest nie tylko niezbędna do życia, ale stanowi również naturalne środowisko życia wielu gatunków,
- odpowiednio zaprojektowane i wykonane sieci kanalizacyjne 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, wróbli, jaskółek oknówek, gołębi miejskich i kopcuszków. W budynkach spotkać można również: mazurki, pleszki, bogatki, szpaki, puszczyki, a nawet kaczkę krzyżówkę, 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. jерzyki, 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>13</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

<sup>13</sup> <https://www.gov.pl/web/gdos/Ochrona-ptakow-podczas-prac-termomodernizacyjnych>

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;
- 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>14</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 oddziaływania 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główczyce i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główczyce)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,

<sup>14</sup> Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych, dr inż. Marzena Suchocka.

- Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
- Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzyńia (do mostu przy elektrowni),
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycevice do gr. Powiatu (Pałowo),
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbięcín, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
  - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główczyce),
- Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główczyce),

- Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
- Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
- Budowa, przebudowa i modernizacja dróg gminnych,
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej,
- Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

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 przesłony 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 zmianą 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 wyciekami do gruntu przez nieszczelności systemu kanalizacyjnego powstałe w wyniku uszkodzeń mechanicznych, błędów wykonawczych lub zużycia technicznego materiałów. Zjawiska te nie powinny stanowić istotnego ryzyka ekologicznego z uwagi na incydentalny charakter, aczkolwiek ostatecznie będzie to zależeć 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 osiągnięcie 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,



- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główczyce i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główczyce)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
  - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbiecin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),

- droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
  - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główny),
  - Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główny),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
  - Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
  - 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.

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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główczyce i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główczyce)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
  - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):

- droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbiczin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
- droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główny),
- Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główny),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
- Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
- 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 ciepłą 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 przeciwpylowe (np. zraszania),
- wykonywać „głośne prace” poza porą nocną,
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazdem z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu,
- zarządzać terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosować pasy zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- chronić zieleń, szczególnie miejską,
- wybierać rozwiązania niskoemisyjne np. w zakresie transportu,
- stosować najlepsze dostępne technologie BAT w odniesieniu do realizowanych projektów, a szczególnie w zakresie źródeł energii dla ciepłownictwa (w tym na biomasę i kogeneracyjnych),
- minimalizować emisję zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy,
- zakładać pasy zieleni izolacyjnej,
- prowadzić drogi na estakadach, wiaduktach, wysokich nasypach, co wpływa korzystnie na przewietrzenie terenów sąsiadujących z drogą.

## 5.9. 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główczyce i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główczyce)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
  - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),

- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbięcín, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
  - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główny),
- Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główny),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
- Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
- 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 przeciwpyłowe (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,
- odpowiednie 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 uwzględnić 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 jednorodzinnym na terenie powiatu
- Budowa farm fotowoltaicznych i elektrowni słonecznych
- Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach stanowiących własność gmin
- Instalacja OZE i poprawa efektywności energetycznej wraz z przebudową zaplecza technicznego Zarządu Dróg Powiatowych w Słupsku
- Budowa odnawialnych źródeł ciepła i energii wraz z modernizacją instalacji grzewczej budynków Domu Pomocy Społecznej w Machowinku,
- 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główczyce i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główczyce)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,

- Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
- Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzyńia (do mostu przy elektrowni),
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycevice do gr. Powiatu (Pałowo),
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
- Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbiczin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
  - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główczyce),
- Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główczyce),

- Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
- Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
- 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główny i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główny)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
  - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycevice do gr. Powiatu (Pałowo),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbiczin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),

- droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
- droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
- droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Główny),
- Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główny),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
- Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
- 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 budowę 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 przeciwyłowe (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 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

### 5.1. 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 ekspresowej S6 Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska,
- Budowa obwodnicy Słupska i Kobylnicy w ciągu drogi krajowej 21, etap przygotowania STEŚ,
- Przebudowa sieci dróg powiatowych nr 1135G, 1139G, 1142G stanowiących dojazd do węzłów drogowych S6 wraz z dokumentacją projektową (gmina Damnica, gmina Główny i gmina Potęgowo), w tym:
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1142G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Potęgowo),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1135G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główny)
- Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym:
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1108G na odcinku Wielichowo- Bruskowo Wielkie,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1137G Damno-Wiatrowo (odcinek poza miejscowościami),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo,
  - Modernizacja dróg powiatowych nr 1137G, 1144G, 1180G i 1125G,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzyń (do mostu przy elektrowni),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1104G na odcinku Sycewice do gr. Powiatu (Pałowo),
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1192G na odcinku Dąbrówno-Wargowo,
  - Modernizacja drogi powiatowej nr 1015G od DW203 do miejscowości Możdżanowo,
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1109G od DW203 w miejscowości Wodnica (gmina Ustka),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1141G w miejscowości Głuszyno (gmina Potęgowo),
- Przebudowa drogi powiatowej nr 1153G na odcinku Zagórki-Zbyszewo w formule zaprojektuj i wybuduj,
- Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego:
  - Modernizacja drogi powiatowej 1162G odc. Rozpoczynający się 1,3 km od granicy powiatu do początku miejscowości Przytocko (1,0 km) miejscowości Przytocko (1,0 km) - gmina Kępice,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1105G od skrzyżowania z 1015G do skrzyżowania w Swołowie (1,0 km) - gmina Słupsk,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1120G Gąbino skrzyżowanie z 1112G- Gąbino kolonia - granica z gminą Słupsk (1,0 km)- gmina Ustka,
  - Modernizacja drogi powiatowej 1197G od ul. Jagiellońskiej do DK21 (0,19 km) - Miasto Ustka,
- Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj):
  - droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km; droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km; droga powiatowa nr 1191G w miejscowości Kotowo – budowa 0,26 km (gmina Dębica Kaszubska) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1015G w miejscowości Krzemienica, Bruskowo Małe, Wierzbiczin, Bruskowo Wielkie – przebudowa 1,51 km (gmina Słupsk) (zaprojektuj i wybuduj),



- droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km (gmina Kobylnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1117G w miejscowości Dębina – budowa 0,03 km i budowa 0,15 km; droga powiatowa nr 1112G w miejscowości Przewłoka – budowa 0,1 km (gmina Ustka) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1179G w miejscowości Głuszynko – budowa 0,03 km; droga powiatowa nr 1188G w miejscowości Łupawa – budowa 0,36 km (gmina Potęgowo) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1130G w miejscowości Bięcino – budowa 0,02 km; droga powiatowa nr 1131G w miejscowości Wielogłowy – budowa 0,01 km (gmina Damnica) (zaprojektuj i wybuduj),
  - droga powiatowa nr 1164G w miejscowości Biesowice – budowa 0,80 km (gmina Kępice),
  - droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km (gmina Smołdzino) (zaprojektuj i wybuduj),
- Poprawa stanu dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego poprzez ich modernizację,
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1179G polegająca na wykonaniu chodników w miejscowości Dargoleza i Pobłocie wraz z odwodnieniem i robót dodatkowych wzdłuż drogi powiatowej nr 1179G (gmina Głównyce),
  - Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Głównyce),
  - Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno -Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk),
  - Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska),
  - 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 budowę 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 wodociągowo – 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 znacznosci 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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” 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 rozważyć: 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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030” 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 2023 r. poz. 1094 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 Słupskiego.

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 Słupskiego 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. Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030.

Wyznaczone cele w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Słupskiego 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 Słupskiego, województwa pomorskiego 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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030”:

***Zrównoważony rozwój powiatu słupskiego 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 słupski znajduje się w północno-zachodniej części województwa pomorskiego. Graniczy z czterema powiatami: sławieńskim (zachód), koszalińskim (południowy zachód), bytowski (południe) oraz z powiatem lęborskim (wschód).

Powierzchnia powiatu wynosi 231 049 ha, a liczba sołectw to 230. Siedzibą powiatu jest miasto Słupsk, a gminy wchodzące w jego skład to:

- Gmina miejska: Ustka,
- Gmina miejsko-wiejska: Kępnice,
- Gminy wiejskie: Damnica, Dębica Kaszubska, Główny, Kobylnica, Potęgowo, Redzikowo (dawniej gm. wiejska Słupsk), Smołdzino i Ustka.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku teren powiatu słupskiego zamieszkiwało 96 231 osób, z czego 50,05% stanowiły kobiety, a 49,95% mężczyźni. W porównaniu do roku 2018 liczba ludności zmalała o 2 585 osób, natomiast współczynnik feminizacji utrzymywał się na stałym poziomie (100 os.) z wyjątkiem roku 2020, którego wartość wynosiła 101 osób.

Struktura ludności powiatu pod względem wielkości grup ekonomicznych w 2018 roku przedstawiała się następująco: 16,15% ogółu mieszkańców stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 65,70% osoby w wieku produkcyjnym, natomiast 18,15% stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym. W odniesieniu do roku 2022 można zauważyć, iż w każdym roku odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym ma tendencję wahającą, spada w wieku produkcyjnym, natomiast ponownie wzrasta liczba osób w wieku poprodukcyjnym.

W powiecie słupskim w roku 2022 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 11 369 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 8 739 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 888 nowych podmiotów, a 536 podmiotów zostało wyrejestrowanych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku, w powiecie znajdowało się 19 511 budynków mieszkalnych i 36 085 mieszkań. W porównaniu z rokiem 2018 liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 2 269, natomiast mieszkań o 2 868. Powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań w 2022 roku wynosiła 2 926 774 m<sup>2</sup> i była większa o 320 152 m<sup>2</sup> w odniesieniu do roku 2018. Na przestrzeni lat wzrosła przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania, natomiast z roku na rok maleje przeciętna liczba osób przypadająca na jedno mieszkanie.

Ogólna długość sieci gazowej na terenie powiatu słupskiego w roku 2022 wynosiła 399 837 m i wzrosła w stosunku do roku 2018 o 87 704 m. Z roku na rok rośnie liczba czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, a także liczba gospodarstw domowych będących odbiorcami gazu.

Przez teren powiatu słupskiego przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Okołowicza (1975) powiat słupski leży w północnej części regionu pomorskiego, w którym klimat kształtowany jest w dużym stopniu pod wpływem Morza Bałtyckiego. Charakteryzuje go przy tym duża zmienność warunków pogodowych, co jest następstwem ścierania się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego. Dominacja klimatu morskiego kształtuje pogodę raczej łagodną, wilgotną, bez ostrych wahań temperatury. Lata bywają chłodne a zimy ciepłe. Najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najchłodniejszymi – styczeń i luty. Średnia temperatura roczna z wielolecia w Słupsku wynosi +7,6°C, w Ustce jest nieznacznie wyższa (+7,7°C).

Strefa pomorska 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 pomorskiej, podobnie jak na obszarze kraju, występuje problem z dotrzymaniem poziomu celu długoterminowego parametru AOT40 dla kryterium ochrony roślin. Obszar przekroczeń dotyczy znacznej części województwa.

Dla punktów monitoringu emisji PEM nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz).

Powiat słupski położony jest na obszarze: dorzecza Wisły i dorzecza Odry, region wodny: Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz Dolnej Wisły.

Zarząd Zlewni w Gdańsku nadzoruje centralną oraz północną część powiatu słupskiego, natomiast północną część nadzoruje Zarząd Zlewni w Koszalinie. Analizowany obszar znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

Powiat słupski położony jest w obrębie 54 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych, 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jeziornych oraz 2 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Przybrzeżnych. Na analizowanym terenie nie występują JCWP zbiornikowe oraz jeziorne. Zgodnie z II aktualizacją planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, zlokalizowane na omawianym terenie kody JCWP rzecznych zostały zastąpione nowymi kodami oraz dokonano scaleń z ściśle określonymi JCWP.

Stan JCWP rzecznych, znajdujących się na obszarze powiatu słupskiego jest zły. Klasyfikacja stanu chemicznego wskazała na dobry stan w 6 JCWP: Maleniec (RW200010472649), Żelkowa Woda (RW20001047274), Brodek (RW20001047257229), Strumyk Żelkowski (RW20001047276), Potynia (RW60001347169) oraz Grabownica (RW20001047476). Dla dwóch JCWP był brak możliwości klasyfikacji: Bystrzenica (RW60001046529), Stara Łeba (RW20001047652).

Powiat słupski leży w obrębie hydrogeologicznego regionu (V) pomorskiego oraz regionu (IV) gdańskiego (Paczyński, 1995). Teren powiatu znajduje się w zasięgu trzech JCWPd, wśród których wyróżniono: GW600010, GW200011 oraz GW200012.

Według MZP największe zagrożenia powodziowe w powiecie słupskim występują w północnej części

powiatu (w okolicach jez. Łebsko i jez. Gardno) oraz wzdłuż rzeki Słupi.

W 2022 roku najdłuższą siecią wodociągową charakteryzowała się gmina wiejska Redzikowo (202,2 km), zaś najkrótszą gmina miejska Ustka (43,4 km).

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2022 roku na terenie powiatu słupskiego łączna długość sieci kanalizacyjnej wyniosła 1 198,0 km. Największym stopniem skanalizowania charakteryzuje się gmina wiejska Kobylnica – 94,5% mieszkańców korzysta z sieci. Najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino, gdzie udział mieszkańców, którzy korzystają z sieci wynosi zaledwie 32,6%.

Powiat słupski jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie słupskim występują złoża torfu, kredy, bursztynu, 1 złożo surowców ilastych d/p kruszywa lekkiego oraz 1 złożo wód leczniczych.

Według danych GUS na terenie powiatu słupskiego w roku 2018 zebrano 9 028,76 t odpadów ogółem. W roku 2019 liczba ta była większa o 1 812,84 t odpadów, natomiast w 2020 roku wyniosła 13 597,06 t, co stanowi ponowny wzrost o 4 568,3 t w odniesieniu do roku 2018.

Na obszarze powiatu słupskiego znajdują się 13 Obszarów Natura 2000, 1 Park Narodowy, 1 Park Krajobrazowy, 4 Obszary Chronionego Krajobrazu, 10 Rezerwatów Przyrody oraz 350 Użytków Ekologicznych. Dodatkowo wyróżnia się 491 pomników przyrody.

Wskaźnik lesistości dla powiatu słupskiego wynosił w 2022 roku – 36,1%. Największym wskaźnikiem lesistości w analizowanym roku charakteryzowała się gmina miejsko-wiejska Kępice – 61,0% oraz gmina wiejska Dębica Kaszubska – 51,1%, najmniejszym zaś gmina wiejska Smołdzino – 25,2%.

W latach 2018 - 2022 na terenie powiatu słupskiego przeprowadzono 322 kontrole (150 kontroli planowych i 172 kontroli pozaplanowych) w zakresie przestrzegania przepisów o ochronie środowiska oraz przestrzegania decyzji ustalających warunki korzystania ze środowiska. Ponadto w latach 2018 – 2022 przeprowadzono 316 kontroli w oparciu o analizę dokumentacji.

Pośród kontroli z wyjazdem w teren zrealizowano 172 kontroli pozaplanowych, z czego 124 kontrole interwencyjne (najczęściej realizowane były jako priorytetowe), 12 kontroli inwestycyjnych oraz 36 kontroli na wniosek.

W 197 przypadkach kontrole wykazały naruszenia wymagań ochrony środowiska i w ich konsekwencji:

- udzielono 116 pouczeń;
- nałożono 39 grzywn w postaci mandatu karnego na łączną kwotę 10 050 zł;
- wydano 89 zarządzeń pokontrolnych;
- skierowano 72 wystąpienia do organów administracji rządowej lub/i samorządowej;
- wydano 169 decyzji administracyjnych.

#### 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 Słupskiego.

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

**Tabela 57. Problemy ekologiczne Powiatu Słupskiego**

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym,  Wzmożona emisja liniowa wzdłuż dróg powiatu,	Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii,  Edukacja ekologiczna mieszkańców,  Wdrażanie działań adaptacyjnych do zmian klimatu,

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	<p>Przekroczenia poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie pomorskiej,</p> <p>Brak pełnej gazyfikacji powiatu.</p>	<p>Trendy kładące nacisk na ekologiczny styl życia – mobilność rowerowa i zbiorowa.</p>
<p>Hałas</p>	<p>Funkcjonujące zakłady przemysłowe będące źródłem hałasu,</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>
<p>Promieniowanie elektromagnetyczne</p>	<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>
<p>Zanieczyszczenia wód</p>	<p>Występujące obszary zagrożone powodzią na terenie powiatu,</p> <p>Zły stan JCWP rzecznych.</p>	<p>Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</p> <p>Propagacja rolnictwa ekologicznego,</p> <p>Stała kontrola miejsc nielegalnego odprowadzenia zanieczyszczeń do wód.</p>
<p>Ochrona gleb</p>	<p>Zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego,</p> <p>Przewaga gleb o średniej i słabej jakości bonitacyjnej,</p> <p>Przekształcenia gleb spowodowane antropopresją.</p>	<p>Rozpowszechnianie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej,</p> <p>Zwiększenie skali rekultywacji gleb, zdegradowanych i zdewastowanych,</p> <p>Rozwój rolnictwa ekologicznego.</p>
<p>Gospodarowanie odpadami</p>	<p>Duża ilość odpadów zmieszanych w całości wytwarzanych opadów,</p> <p>Wyroby zawierające azbest.</p>	<p>Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami,</p>



Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
		<p>Usuwanie i utylizacja azbestu z terenu Powiatu, Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.</p>
Ochrona przyrody	<p>Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska.</p>	<p>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.</p>
Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego	<p>Duża liczba naruszonych przepisów stwierdzonych podczas kontroli WIOŚ, Występowanie 1 zakładu o zwiększonym ryzyku.</p>	<p>Wspieranie jednostek straży pożarnej poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkoleń na wypadek wystąpienia poważnej awarii.</p>
Edukacja ekologiczna społeczeństwa	<p>Małe zainteresowanie społeczeństwa udziałem w konsultacjach.</p>	<p>Kształtowanie świadomości ekologicznej i poszanowania dla środowiska przyrodniczego mieszkańców powiatu. Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju. Promowanie materiałów/wydawnictw w zakresie edukacji ekologicznej. Promowanie postaw opartych na idei zrównoważonej i odpowiedzialnej konsumpcji.</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.  Instrumentalne traktowanie systemu przez zainteresowane strony np. przedsiębiorców zarządzania środowiskowego ukierunkowane jedynie na uzyskanie certyfikatu. Brak skutecznych mechanizmów stymulujących uczestnictwo przedsiębiorstw i instytucji w systemach zarządzania środowiskowego.</p>	<p>Zachęcanie i upowszechnianie zastosowania systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach oraz innych instytucjach.  Promowanie systemów zarządzania środowiskowego.  Zachęcanie społeczeństwa do opiniowania projektów oraz udziału w postępowaniach na rzecz ochrony środowiska.  Odpowiedzialność za szkody w środowisku zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”.  Zapobieganie powstawaniu i usuwanie szkód w środowisku.</p>

Problem ekologiczny	Główne przyczyny występowania problemu	Priorytety
	Problemy z ustaleniem sprawcy za szkody w środowisku.	

Źródło: opracowanie własne

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

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

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 Słupskiego na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030* 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 Słupskiego w postaci tabeli wraz z opisem możliwych do wystąpienia oddziaływań.

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

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

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją *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 .....	5
Tabela 2. Wskaźniki monitorowania programu .....	7
Tabela 3. Szczegółowa analiza zgodności celów dokumentu opracowywanego z dokumentami nadrzędnymi ..	12
Tabela 4. Liczba mieszkańców powiatu słupskiego w latach 2018-2022 .....	32
Tabela 5. Liczba ludności zamieszkująca gminy powiatu słupskiego w roku 2022 .....	33
Tabela 6. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022.....	33
Tabela 7. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022 według sektorów własnościowych .....	33
Tabela 8. Klasyfikacja strefy pomorskiej (PL2202) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2022 .....	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 2022 .....	36
Tabela 10. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie słupskim w latach 2018-2022 .....	37
Tabela 11. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie słupskim w latach 2018-2022 .....	37
Tabela 12. Liczba pojazdów na terenie powiatu słupskiego w latach 2018-2022.....	37
Tabela 13. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	44
Tabela 14. Zestawienie odcinków dróg objętych zakresem strategicznej mapy hałasu dla województwa pomorskiego w obszarze powiatu słupskiego.....	45
Tabela 15. Natężenie ruchu w podziale na strukturę rodzajową oraz pory doby przyjęte do obliczeń strategicznych map hałasu w obszarze powiatu słupskiego (na podstawie wyników GPR 2020) .....	46
Tabela 16. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu narażonych na oddziaływanie hałasu od dróg krajowych w powiecie słupskim .....	47
Tabela 17. Dane dotyczące liczby osób, obiektów chronionych oraz powierzchni terenu znajdujących się w zasięgach oddziaływania hałasu drogowego większego niż dopuszczalny w powiecie słupskim .....	47
Tabela 18. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L <sub>DWN</sub> – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego .	48
Tabela 19. Liczba lokali mieszkalnych, liczba osób zamieszkujących te lokale oraz zamieszkujących te lokale oraz powierzchnia obszarów narażonych na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem L <sub>N</sub> – porównanie wyników uprzednio wykonanych map akustycznych oraz obecnych strategicznych map hałasu dla powiatu słupskiego .....	48

Tabela 20. Liczba ludności narażonej na hałas w przedziałach wskaźnika $L_{DWN}$ i $L_N$ w powiecie słupskim .....	48
Tabela 21. Liczba mieszkań narażonych na hałas w przedziałach wskaźnika $L_{DWN}$ i $L_N$ w powiecie słupskim .....	49
Tabela 22. Liczba ludności narażonej na przekroczenia hałasu w powiecie słupskim .....	49
Tabela 23. Powierzchnie przedziałów przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w powiecie słupskim .....	49
Tabela 24. Charakterystyka punktów pomiarowych monitoringu hałasu kolejowego badanych w 2022 roku na obszarze powiatu słupskiego .....	50
Tabela 25. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego w poszczególnych punktach pomiarowych na badanych odcinkach na obszarze powiatu słupskiego .....	50
Tabela 26. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie powiatu słupskiego w latach 2019-2021 .....	51
Tabela 27. Charakterystyka JCWP na terenie powiatu słupskiego .....	54
Tabela 28. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie powiatu słupskiego .....	59
Tabela 29. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600010 .....	68
Tabela 30. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	68
Tabela 31. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	69
Tabela 32. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	69
Tabela 33. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	69
Tabela 34. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	70
Tabela 35. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	70
Tabela 36. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200011 .....	70
Tabela 37. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012 .....	71
Tabela 38. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012 .....	71
Tabela 39. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012 .....	72
Tabela 40. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW200012 .....	72
Tabela 41. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu słupskiego .....	73
Tabela 42. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gmin powiatu słupskiego .....	76
Tabela 43. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu słupskiego .....	77
Tabela 44. Wykaz zasobów złóż kopalin w powiecie słupskim (wg stanu na dzień 31.12.2023 r.) .....	77
Tabela 45. Odpady komunalne zebrane na terenie powiatu słupskiego w latach 2018 -2022 .....	83

Tabela 46. Zebrane odpady komunalne w gminach powiatu słupskiego w roku 2022 .....	83
Tabela 47. Masa wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych i pozostałych do unieszkodliwienia na terenie gmin powiatu słupskiego (stan na 31.12.2023 r.) .....	85
Tabela 48. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego .....	86
Tabela 49. Wykaz rezerwatów przyrody na terenie powiatu słupskiego .....	92
Tabela 50. Użytki ekologiczne na terenie powiatu słupskiego .....	95
Tabela 51. Pomniki przyrody na terenie powiatu słupskiego .....	96
Tabela 52. Lesistość w gminach powiatu słupskiego w roku 2022 .....	97
Tabela 53. Powierzchnia lasów na terenie powiatu słupskiego w latach 2018 - 2022 .....	98
Tabela 54. Zieleń urządzone na terenie powiatu słupskiego w 2022 roku .....	99
Tabela 55. Problemy ekologiczne w Powiecie Słupskim .....	102
Tabela 56. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji .....	107
Tabela 57. Problemy ekologiczne Powiatu Słupskiego .....	196

## Spis rysunków

Rysunek 3.1. Powiat słupski na tle sąsiednich powiatów .....	31
Rysunek 3.2. Gminy powiatu słupskiego .....	32
Rysunek 3.3. Dorzecza na terenie powiatu słupskiego .....	53
Rysunek 3.4. Regiony wodne na terenie powiatu słupskiego .....	53
Rysunek 3.5. JCWP rzecznych na terenie powiatu słupskiego .....	58
Rysunek 3.6. JCWPd na terenie powiatu słupskiego .....	66
Rysunek 3.7. Mapa zagrożenia powodziowego dla powiatu słupskiego .....	75
Rysunek 3.8. Obszary zagrożone powodzią od wód gruntowych na terenie powiatu słupskiego .....	75
Rysunek 3.9. Złoża kopalin na terenie powiatu słupskiego .....	80
Rysunek 3.10. Formy ochrony przyrody na terenie powiatu słupskiego .....	86
Rysunek 3.11. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu słupskiego .....	89
Rysunek 3.12. Parki Narodowe, Parki Krajobrazowe, Rezerваты Przyrody, Obszary Chronionego Krajobrazu, Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe, Użytki ekologiczne, Stanowiska Dokumentacyjne na terenie powiatu słupskiego .....	95

Rysunek 3.13. Korytarze ekologiczne na terenie powiatu słupskiego .....	97
Rysunek 5.1. Lokalizacja inwestycji II.1.3. na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi” .....	132
Rysunek 5.2. Lokalizacja inwestycji II.1.7. (Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G stanowiącej dojazd do węzłów drogowych S6 (gmina Damnica i gmina Główczyce)) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Łupawy” .....	133
Rysunek 5.3. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Modernizacja drogi powiatowej nr 1147G Ciecholub-Darnowo) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy” .....	134
Rysunek 5.4. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni)) na tle OSO Natura 2000 „Dolina Słupi” .....	135
Rysunek 5.5. Lokalizacja inwestycji II.1.9. na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi” .....	136
Rysunek 5.6. Lokalizacja inwestycji II.1.12. (Modernizacja drogi powiatowej 1175G od granicy powiatu do skrzyżowania Mielno Kolonia (0,86 km) – gmina Dębica Kaszubska) na tle OSO Natura 2000 „Dolina Słupi” .	137
Rysunek 5.7. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj): droga powiatowa nr 1170G w miejscowości Lubuń – budowa 0,55 km) na tle OSO Natura 2000 „Dolina Słupi” .....	138
Rysunek 5.8. Lokalizacja inwestycji II.1.22. (Przebudowa drogi powiatowej nr 1115G na odcinku Wytowno - Bydlino - Etap I (gmina Ustka i gmina Słupsk)) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi” .....	139
Rysunek 5.9. Lokalizacja inwestycji II.1.23. (Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II (gmina Dębica Kaszubska)) na tle SOOS Natura 2000 „Dolina Słupi” .....	140
Rysunek 5.10. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim, w tym: modernizacja drogi powiatowej nr 1122G ul. Partyzantów w miejscowości Gardna Wielka) na tle Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny.....	145
Rysunek 5.11. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (Budowa i przebudowa dróg dla pieszych w ciągu dróg powiatowych na terenie powiatu słupskiego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu (zaprojektuj i wybuduj): droga powiatowa nr 1123G w miejscowości Łokciowe – budowa 0,30 km) na tle Słowińskiego Parku Narodowego i jego otuliny .....	146
Rysunek 5.12. Lokalizacja inwestycji II.1.8. (Zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez kompleksową modernizację dróg powiatowych w Powiecie Słupskim: modernizacja drogi powiatowej nr 1174G na odcinku DW210-Krzynia (do mostu przy elektrowni) na tle Parku Krajobrazowego Dolina Słupi wraz z otuliną .....	155
Rysunek 5.13. Lokalizacja inwestycji II.1.12. (Modernizacja dróg powiatowych na terenie Powiatu Słupskiego: Modernizacja drogi powiatowej 1159G od m. Płaszewo (początek drogi powiatowej) do stawów (0,93 km) - gmina Kobylnica) na tle Parku Krajobrazowego Dolina Słupi .....	156
Rysunek 5.14. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Dobra – budowa 0,28 km) na tle otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi .....	157
Rysunek 5.15. Lokalizacja inwestycji II.1.14. (droga powiatowa nr 1177G w miejscowości Borzęcino – budowa 0,1 km .....	157

Rysunek 5.16. Lokalizacja inwestycji II.1.21. (Przebudowa odcinków dróg powiatowych nr 1200G, 1201G, 1198G, 1181G, 1183G, 1140G na terenie powiatu słupskiego (gmina Damnica, gmina Dębica Kaszubska, gmina Główny) na tle Parku Krajobrazowego Dolina Słupi i jego otuliny ..... 158

Rysunek 5.17. Lokalizacja inwestycji II.1.23. (Przebudowa drogi powiatowej 1172G w miejscowości Dębica Kaszubska - etap II) na tle otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi ..... 159