

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
„Strategii Zintegrowanych Inwestycji  
Terytorialnych dla Koszalińsko-  
KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru  
Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)”**

Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin



Kierownik projektu: mgr Katarzyna Helińska

Współautorzy:

mgr inż. Karolina Witkowska

Data opracowania

Prognozy oddziaływania na środowisko: 22.08.2025 r.

## OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **KATARZYNA HELIŃSKA** – kierująca zespołem autorów Prognozy Oddziaływania na Środowisko „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” 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, 22.08.2025 r.

/-/ Katarzyna Helińska

## SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI .....	4
1. WPROWADZENIE.....	7
1.1. Podstawy prawne .....	7
1.2. Cel sporządzenia prognozy .....	7
1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy .....	8
1.3.1. Zakres i stopień szczegółowości prognozy .....	8
1.3.2. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy .....	9
2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH KKBOF.....	12
2.1. Zawartość dokumentu „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030.....	12
2.2. Cele i priorytety Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych KKBOF.....	12
3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	14
3.1. Komplementarność Strategii z innymi dokumentami.....	14
3.2. Ocena zgodności ustaleń zapisów projektu Strategii z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	16
4. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.....	19
4.1. Położenie .....	19
4.2. Demografia.....	20
4.3. Warunki klimatyczne.....	21
4.4. Jakość powietrza .....	25
4.5. Hałas .....	31
4.6. Pola elektromagnetyczne.....	49
4.7. Gospodarowanie wodami .....	51
4.7.1. Wody powierzchniowe.....	51
4.7.2. Monitoring jakości wód powierzchniowych.....	59
4.7.3. Wody podziemne.....	67
4.7.4. Monitoring jakości wód podziemnych.....	69
4.7.5. Ochrona przed powodziom .....	72
4.8. Gospodarka wodno – ściekowa.....	73
4.9. Zasoby geologiczne .....	74

4.10. Gleby i użytkowanie gruntów.....	84
4.11. Gospodarka odpadami.....	87
4.12. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody.....	88
4.13. Obszary posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego.....	100
5. 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 .....	101
5.1. Wpływ planowanych działań na istniejące problemy ochrony środowiska.....	103
5.2. Adaptacja do zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych.....	104
6. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH KKBOF.....	106
7. 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 .....	108
7.1. Oddziaływanie na komponenty środowiska: różnorodność biologiczną (w tym siedlisk roślinności, grzybów i porosty), rośliny, zwierzęta, ludzi, wody powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.....	125
7.1.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów).....	125
7.1.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność.....	135
7.1.3. Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody (Obszary Chronionego Krajobrazu, Rezerваты przyrody, Parki Krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz pomniki przyrody) .....	150
7.1.4. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne.....	159
7.1.5. Oddziaływanie na ludzi.....	162
7.1.6. Oddziaływanie na wody.....	166
7.1.7. Oddziaływanie na powietrze.....	170
7.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne .....	172
7.1.9. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany .....	174
7.1.10. Oddziaływanie zabytki, dobra materialne i krajobraz.....	176
7.1.11. Oddziaływanie skumulowane .....	179
8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU .....	180
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE.....	183
10. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	183

11.NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY .....	184
12.PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH KKBOF .....	185
13.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	186
14.SPIS TABEL .....	190
15.SPIS RYCIN .....	191



## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. Podstawy prawne

Prognoza wykonana zostanie w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dalej SOOŚ), 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 (Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.), zwana dalej ustawą ooś. Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko dokument „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” zwany dalej Strategia ZIT KKBOF, zaliczany jest do polityk, strategii, planów i programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywana lub przyjmowana przez organy administracji, wyznaczająca ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z czym wymagane jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu ww. dokumentu.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie pismem z dnia 30.06.2025 roku, znak pisma WPS.410.28.2025.AM uzgodnił brak możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko i określił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” zgodnie z art. 51 ust. 2, z uwzględnieniem art. 52 ustęp 1 i 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem uwag przytoczonych w piśmie.

Również Zachodniopomorski Państwowy Inspektor Sanitarny, pismem z dnia 15.07.2025 roku r., znak NZNS.9022.7.9.2025 stwierdził, że prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” powinna uwzględniać wymagania określone w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

### 1.2. Cel sporządzenia prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko – Kołobrzesko - Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)”. 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 ooś oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. 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,
  - oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
  - datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;
- 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, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
    - różnorodność biologiczną,
    - ludzi,
    - zwierzęta,
    - rośliny,



- wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne,
  - 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. Metody i materiały zastosowane przy sporządzeniu prognozy**

W prognozie analizie zostanie poddane oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach projektu dokumentu pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o oś 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.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana zostanie przy wykorzystaniu poniższych metod:

- desk reserch - to metoda badawcza polegająca na kompilacji, analizowaniu oraz przetwarzaniu danych i informacji pochodzących z istniejących źródeł (np. GUS, bazy GIOŚ/WIOŚ, Raporty GIOŚ/WIOŚ, Bazy danych GDOŚ), a następnie formułowaniu na ich podstawie wniosków dotyczących badanego problemu.
- analizy macierzowe – w prognozie zastosowana zostanie macierz oddziaływań. Metoda ta polega na zestawieniu analizowanych obszarów i wykazanie zależności między nimi. W macierzy oddziaływań w ramach prognozy oddziaływania na środowisko zestawione

zostaną planowane w Strategii ZIT KKBOF projekty działań oraz obszary analizy tj. komponenty środowiska i obszary szczególnie wrażliwe, na których oddziaływania na środowisko powinny zostać przeanalizowane zgodnie z ustawą ooś. Zależności przedstawione zostaną graficznie w formie macierzy, na której zaznacza się, czy analizowane elementy są ze sobą powiązane oraz jaka jest siła i rodzaj tego związku,

- analizy statystyczne – badane dane zestawione zostaną w formie tabelarycznej i opatrzone wnioskami z wykonanej analizy,
- analizy przestrzenne i wizualizacje kartograficzne – metoda ta polega na analizie danych przestrzennych mająca na celu ujawnienie lub uzyskanie nowej informacji przestrzennej, zwłaszcza geograficznej. Analiza przestrzenna umożliwia modelowanie złożonych zjawisk, relacji i procesów geograficznych, służąc ich monitorowaniu i prognozowaniu. Przeanalizowane przestrzenie i zwizualizowane kartograficznie zostaną informacje dotyczące pakietów zadań i korytarzy transportowych na tle obszarów cennych przyrodniczo,
- metody opisowe – metoda ta polega na opisie danych statystycznych uzyskanych podczas badania statystycznego. Celem stosowania metod statystyki opisowej jest podsumowanie zbioru danych i wyciągnięcie pewnych podstawowych wniosków i uogólnień na temat zbioru.

Wykorzystane zostaną materiały kartograficzne, opracowania archiwalne, planistyczne i strategiczne z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowane zostaną cele strategiczne i operacyjne oraz zadania wyznaczone w ramach projektu dokumentu pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)”. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy będzie polegać na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych zadań zapisanych w harmonogramie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie i symulacji wpływu realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Kluczową część analizy Prognozy stanowić będzie matryca oceny oddziaływania na środowisko i zadań w poszczególnych celach strategicznych projektu dokumentu pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W matrycy przyporządkowano każdej grupie wskazanych zadań kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami ustawy ooś, poddano poszczególne zadania ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowane zostaną również liczne dokumenty strategiczne dotyczące rozwoju zrównoważonej mobilności, wyznaczające cele ochrony środowiska powiązane z dokumentem pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” oraz ich prognozy oddziaływania na środowisko

Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych obszaru oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej literatury eksperckiej w zakresie

oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem zintegrowanym. Przeanalizowana zostanie również treść uchwał Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego dotyczących ochrony przed hałasem oraz programów ochrony powietrza.

SOOŚ 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 dokumentu.

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

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy o oś prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn.: „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonana zostanie analiza wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Przeanalizowany zostanie również wariant alternatywny, który polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w projekcie dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)”. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków finansowych.

Zaplanowane przedsięwzięcie będą oddziaływać lokalnie, nie ma więc potrzeby przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Podczas obowiązywania projektu dokumentu pn.: „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021-2030 (v. 1.3)” prowadzony będzie przez Gminę Miasto Koszalin bieżący monitoring zaawansowania realizacji założeń dokumentu.

## **2. ZAWARTOŚĆ I GŁÓWNE CELE STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH KKBOF**

### **2.1. Zawartość dokumentu „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2021 - 2030**

Strategia ZIT KKBOF obejmuje zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Dąży do stworzenia spójnego układu przestrzennego, z głównym ośrodkiem miejskim i powiązaniem z nim funkcjonalnym otoczeniem. Zakłada podjęcie inwestycji ponadlokalnych, które będą odpowiedzią na określone w diagnozie problemy, ale jednocześnie pomogą rozwijać potencjał i wzmacniać relacje powiązań funkcjonalnych.

Za podstawowe cele opracowania Strategii należy przyjąć:

- wzrost integracji ZIT KKBOF w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym,
- określenie narzędzi do realizacji założeń m.in. zintegrowane podejście,
- wzmocnienie istniejących i tworzenie nowych powiązań gospodarczych,
- niwelowanie nierówności poszczególnych części obszaru funkcjonalnego,
- znaczącą poprawę jakości życia w regionie,
- wzmocnienie pozycji konkurencyjności obszaru,
- kształtowanie i stymulowanie policentrycznego charakteru ZIT KKBOF.

Fundamentem Strategii ZIT KKBOF była koncepcja zaprojektowanej współpracy między samorządami, co umożliwi efektywne wykorzystanie mechanizmu ZIT oraz pogłębianie współpracy. KKBOF ma być obszarem opartym o jedność i spójność, a przyszłość całego regionu należy do ludzi, dlatego że są oni największym potencjałem i mają wpływ na środowisko, w którym żyją. W Strategii ZIT d zostały również wskazane priorytety i wymierne cele, które wyznaczają kierunki działań na najbliższe lata.

Sporządzona Strategia składa się z siedmiu rozdziałów:

**Rozdział I – Wprowadzenie do Strategii ZIT KKBOF**

**Rozdział II – Wnioski z diagnozy**

**Rozdział III – Warunki i procedury obowiązujące w realizacji Strategii ZIT**

**Rozdział IV – Cele strategiczne i działania do realizacji na lata 2021 - 2030**

**Rozdział V – Logika interwencji Strategii ZIT KKBOF 2021 - 2030**

**Rozdział VI – Wskaźniki Strategii ZIT KKBOF 2021 - 2030**

**Rozdział VII – Plan finansowy**

### **2.2. Cele i priorytety Strategii Zintegrowanych Inwestycji**

## Terytorialnych KKBOF

W Strategii ZIT KKBOF wyznaczono strukturę celów, priorytetów i działań.

Należy tutaj zaznaczyć, że głównym dokumentem wyznaczającym cele rozwojowe dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego jest Strategia Rozwoju Ponadlokalnego. Wyznacza ona cele strategiczne w trzech strefach: społecznej, infrastrukturalnej i gospodarczej.

Strategia ZIT KKBOF 2021-2030 stanowi dokument wykonawczy do SRP 2030 - przy jej pomocy planowana jest realizacja części projektów, które zaplanowano do wdrożenia w formie wiązek projektowych w ramach SRP 2030.

Oznacza to, że cele rozwojowe Strategii ZIT KKBOF 2021-2030 odzwierciedlają dążenia i cele, które są możliwe do zrealizowania w ramach działań dedykowanych Zintegrowanym Inwestycjom Terytorialnym m.in. w dokumentach FEPZ i FEnIKS.

Cele, priorytety, działania i projekty Strategii ZIT KKBOF są zintegrowane i odnoszą się, w warunkach stworzonych przez ZIT w perspektywie 2021-2030 r., w sposób kompleksowy do problemów i potencjałów KKBOF.

Podjęte w ramach tych kierunków działania i inwestycje znacząco przyczynią się do lepszego rozwoju obszaru w wymienionych wcześniej trzech sferach: społecznej, infrastrukturalnej i gospodarczej.

Najważniejsze wyzwania rozwojowe stojące przed KKBOF zostały określone jako 5 celów strategicznych. Cele określają konkretny efekt, do którego będą dążyć wszystkie podmioty zaangażowane w realizację Strategii ZIT. Realizacja celów strategicznych ma doprowadzić do eliminacji lub ograniczenia negatywnych zjawisk występujących na KKBOF.

Cel strategiczny nr 1:

1. KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy:

Priorytety:

- 1.1. Wysoka jakość edukacji zawodowej w KKBOF,
- 1.2. Współdziałanie samorządów w rozwoju KKBOF.

Cel strategiczny nr 2:

2. KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej:

Priorytety:

- 2.1. Wyższy poziom usług społecznych na terenie KKBOF.

Cel strategiczny nr 3:

3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego:

Priorytety:

- 3.1 Wysoki stopień turystycznego wykorzystania potencjału przyrodniczego i kulturowego obszaru KKBOF.

Cel strategiczny nr 4:

4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody

Kierunki działań:

- 4.1 Wyższa efektywność energetyczna obiektów i przestrzeni publicznych na obszarze KKBOF,
- 4.2 Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu oraz poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców obszaru KKBOF.

Cel strategiczny nr 5:

5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność:

Priorytety:

- 5.1. Bezpieczna komunikacja miejska i piesza użytkowników obszaru KKBOF,
- 5.2. Rozwinięta dostępność komunikacyjna poprzez spójny system dróg rowerowych na obszarze KKBOF.

Cel strategiczny nr 6:

6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF

Priorytety:

- 6.1. Wzmocnienie atrakcyjności turystycznej KKBOF,
- 6.2. Sprzyjające warunki prowadzenia działalności gospodarczej KKBOF.

### **3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKI TE CELE I INNE PROBLEMY ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

#### **3.1. Komplementarność Strategii z innymi dokumentami**

Strategia ZIT jest to dokument strategiczny, którego podstawowym założeniem jest wyznaczenie potencjału i kierunków rozwoju obszaru opracowania oraz scalenie celów i metod osiągnięcia tych celów w ramach polityki gospodarczej, społecznej i ekologicznej w skali lokalnej, regionalnej i krajowej. Strategia ZIT musi być zatem z jednej strony zgodna z podstawowymi dokumentami o charakterze planistycznym i programowym oraz z drugiej strony tworzyć płaszczyznę zgodności pomiędzy poszczególnymi dokumentami z różnych dziedzin funkcjonowania społeczności lokalnej i administracji.



Strategia ZIT KKBOF została poddana analizie oraz kompleksowej weryfikacji w zestawieniu z kluczowymi dokumentami strategicznymi i operacyjnymi o wymiarze ogółouropejskim, krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Strategia jest w pełni zgodna z założeniami, priorytetami oraz celami artykułowanymi w dokumentach strategicznych opracowanych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym.

Aby zrealizować wskazany cel nadrzędny oraz cele strategiczne niezbędne jest podjęcie szeregu działań umożliwiających rozwiązanie zdiagnozowanych problemów. W związku z czym tworząc Strategię Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych KKBOF zebrano konkretne działania/projekty charakteryzujące się zintegrowanym podejściem. Biorąc pod uwagę alokację środków (opisaną w rozdziale 7.), a także zapisy diagnozy ZIT KKBOF wybrano inwestycje znacząco przyczyniające się do zintegrowania całego obszaru funkcjonalnego w wymiarze gospodarczym, społecznym oraz środowiskowym. Przy wyborze projektów kierowano się tym, aby inwestycja zaspokoila w jak największym zakresie potrzeby społeczności, a także była spójna z celami polityki określonymi w dokumencie pn. „Umowa partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce”. Wskazane cele polityki spójności to:

- Cel polityki 1. Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa dzięki promowaniu innowacyjnej transformacji gospodarczej.
- Cel polityki 2. Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa.
- Cel polityki 3. Lepiej połączona Europa.
- Cel polityki 4. Europa o silniejszym wymiarze społecznym.
- Cel polityki 5. Europa bliższa obywatelom.
- Cel polityki 6. Umożliwienie regionom i obywatelom łagodzenia społecznych, gospodarczych i środowiskowych skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu.

Każdy ujęty w ramach Strategii ZIT KKBOF projekt w myśl podejścia zintegrowanego jest zgodny z co najmniej 2 celami polityki określonymi powyżej.

Poniżej przedstawiono najważniejsze z dokumentów, które wykazują komplementarność ze Strategią ZIT KKBOF.

Cele Strategii ZIT KKBOF wynikają z potrzeby rozwoju ponadlokalnego, spójnego i synergicznego obszaru funkcjonalnego obszaru, w związku z czym projekt Strategii ZIT KKBOF jest spójny z dokumentami wyznaczonymi w tabeli poniżej. Wszystkie cele projektu Strategii mają na celu zrównoważony rozwój obszaru i nawiązują do celów dokumentów wyznaczonych w tabeli 2. Jak również są zespoleniem celów wyznaczonych w dokumentach lokalnych jednostek samorządu terytorialnego należących do KKBOF.

**Tabela 1. Dokumenty komplementarne ze Strategią ZIT KKBOF**

Poziom międzynarodowy
Europejski Zielony Ład. Umowa partnerstwa 2021-2027
Poziom krajowy
Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
Krajowa Polityka Miejska 2030
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

<b>Poziom regionalny</b>
<b>Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2030 roku</b>
<b>Plan Zagospodarowania Województwa Zachodniopomorskiego</b>
<b>Programu Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego 2021-2027</b>
<b>Poziom lokalny</b>
<b>Strategie Rozwoju Powiatów i Gmin wchodzących w skład KKBOF</b>

*Źródło: opracowanie własne*

### 3.2. Ocena zgodności ustaleń zapisów projektu Strategii z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Podstawą planowania strategicznego, w tym także zastosowanego w analizowanym dokumencie, jest konieczność uwzględniania we wszystkich działaniach władz publicznych aspektu zachowania właściwego stanu i funkcjonalności ekosystemów przyrodniczych i środowiska jako całości.

Jest to zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju, która zakłada taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

W projekcie Strategii zostały uwzględnione priorytetowe cele ochrony środowiska istotne w obszarze opracowania, wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym (dokumenty i dyrektywy Unii Europejskiej), rządowym (Polityka Ekologiczna Państwa), samorządowym (Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego oraz Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego).

Analizę spójności zapisów projektu Strategii ZIT KKBOF z celami ochrony środowiska wykonano w oparciu o dokumenty ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym. Zidentyfikowanym celom ochrony środowiska przyporządkowano priorytety, które odpowiadają na określone cele.

**Tabela 2. Analiza spójności celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z zapisami projektu Strategii ZIT KKBOF**

<b>Istotne cele środowiskowe wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej i krajowej</b>	<b>Cele wyszczególnione w projekcie Strategii ZIT KKBOF</b>
<b>Dokumenty rangi międzynarodowej</b>	
Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r. Ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp	Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego

do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie	
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. Ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny, powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej	<p>Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego</p> <p>Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody</p> <p>Cel 5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność</p> <p>Cel 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</p>
Art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska, ochrona zdrowia ludzkiego, ostrożne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów w dziedzinie środowiska, w szczególności zwalczania zmian klimatu.	<p>Cel 1. KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy</p> <p>Cel 2. KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej</p> <p>Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego</p> <p>Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody</p> <p>Cel 5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność</p> <p>Cel 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</p>
Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu 16.04.2013r. (COM(2013) 216). Zwiększenie odporności Europy na zamiany klimatu, co oznacza zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmiany klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawę koordynacji	<p>Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego</p> <p>Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody</p> <p>Cel 5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność</p> <p>Cel 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</p>

<p>Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu (komunikat Komisji Europejskiej z dnia 3 marca 2010 r.) Rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej</p>	<p>Cel 1. KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy Cel 2. KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody Cel 5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność Cel 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</p>
<p><b>Dokumenty szczebla krajowego</b></p>	
<p>Polityka energetyczna Polski do 2040 roku Polityka uwzględnia skalę wyzwań związanych z dostosowaniem krajowej gospodarki do uwarunkowań regulacyjnych UE związanych z celami klimatyczno-energetycznymi na 2030 r., Europejskim Zielonym Ładem, planem odbudowy gospodarczej po pandemii COVID i dążeniem do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z krajowymi możliwościami, jako wkładu w realizację Porozumienia Paryskiego. Niskoemisyjna transformacja energetyczna przewidziana w PEP2040 inicjować będzie szersze zmiany modernizacyjne całej gospodarki, gwarantując bezpieczeństwo energetyczne, dbając o sprawiedliwy podział kosztów i ochronę najbardziej wrażliwych grup społecznych.</p>	<p>Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody</p>
<p>Strategia Rozwoju Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku Cel główny Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 r. stanowi zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.</p>	<p>Cel 1. KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy Cel 2. KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody Cel 5.</p>

	<p>KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność Cel 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</p>
<p>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020) Cel główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.</p> <p>Realizacja celu ma nastąpić poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;</li> <li>• Skuteczną adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich</li> <li>• Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</li> <li>• Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu</li> <li>• Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</li> <li>• Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu oraz ekosystemów zależnych od wody, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji i energii mogących negatywnie oddziaływać na wody oraz poprawę ochrony przeciwpowodziowej.</li> </ul>	<p>Cel 1. KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy</p> <p>Cel 2. KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej</p> <p>Cel 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego</p> <p>Cel 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody</p> <p>Cel 5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność</p> <p>Cel 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</p>

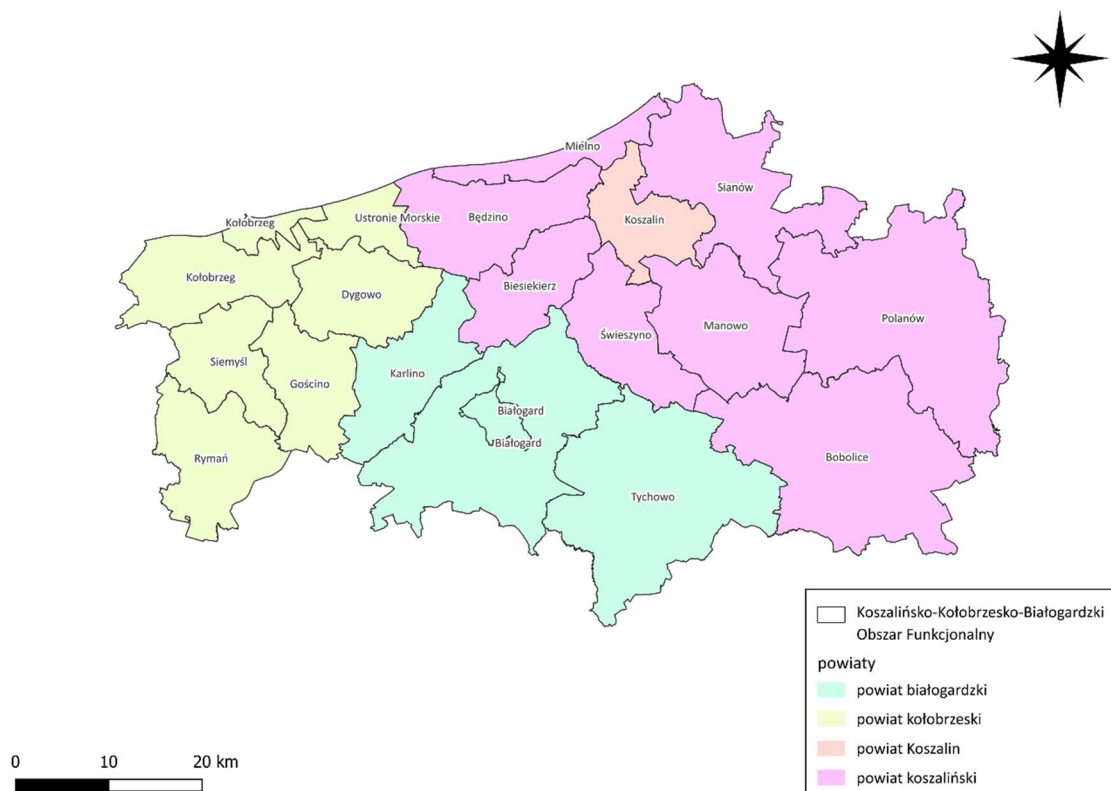
Źródło: opracowanie własne

## 4. DIAGNOZA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

W rozdziale tym analizie poddano aktualny stan wszystkich komponentów środowiska. Dokonując analizy bazowano na danych GUS, Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, Raporcie wojewódzkim za rok 2024, publikacji GIOŚ „Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim. Raport 2024”, bazy danych GDOŚ dotyczącej form ochrony przyrody.

### 4.1. Położenie

Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny tworzą: Gmina Będzino, Gmina Białogard, Miasto Białogard, Gmina Biesiekierz, Gmina Bobolice, Gmina Dygowo, Gmina Gościno, Gmina Karlino, Gmina Kołobrzeg, Gmina Miasto Kołobrzeg, Gmina Miasto Koszalin, Gmina Manowo, Gmina Mielno, Gmina i Miasto Polanów, Gmina Rymań, Gmina i Miasto Sianów, Gmina Siemysł, Gmina Świeszyno, Gmina Tychowo, Gmina Ustronie Morskie, Powiat Białogardzki, Powiat Kołobrzeski i Powiat Koszaliński. Obszar znajduje się w północnej części województwa zachodniopomorskiego.



Rycina 1. Koszalińsko - Kołobrzesko - Białogardzki Obszar Funkcjonalny

Źródło: Opracowanie własne

## 4.2. Demografia

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31 XII 2024 roku na terenie Koszalińsko – Kołobrzesko – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego mieszkało 289 976 osób, w tym 150 600 kobiet i 139 376 mężczyzn. Największy udział liczby mieszkańców był na terenie miasta Koszalina (36,3%), natomiast najmniejszy na terenie gminy Rymań (1,25%). Tabela nr 1 przedstawia sytuację demograficzną na analizowanym terenie w 2024 roku.

Tabela 3. Liczba mieszkańców Koszalińsko – Kołobrzesko – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego w 2024 roku

Lp.	Jednostka	Liczba mieszkańców Osoby	Udział %	Kobiety Osoby	Mężczyźni Osoby
1.	Gmina Będzino	8 591	2,96	4 311	4 280
2.	Gmina Białogard	7 225	2,49	3 501	3 724
3.	Miasto Białogard	22 159	7,64	11 552	10 607
4.	Gmina Biesiekierz	6 787	2,34	3 366	3 421
5.	Gmina Bobolice	8 099	2,79	4 022	4 077
6.	Gmina Dygowo	5 299	1,83	2 629	2 670
7.	Gmina Gościno	5 357	1,85	2 698	2 659
8.	Gmina Karlino	8 421	2,90	4 300	4 121
9.	Gmina Kołobrzeg	11 172	3,85	5 659	5 513
10.	Gmina Miasto Kołobrzeg	43 229	14,91	23 242	19 987



Lp.	Jednostka	Liczba mieszkańców Osoby	Udział %	Kobiety Osoby	Mężczyźni Osoby
11.	Gmina Miasto Koszalin	105 263	36,30	55 803	49 460
12.	Gmina Manowo	5 687	1,96	2 854	2 833
13.	Gmina Mielno	4 599	1,59	2 364	2 235
14.	Gmina i Miasto Polanów	7 905	2,73	3 985	3 920
15.	Gmina Rymań	3 620	1,25	1 809	1 811
16.	Gmina i Miasto Sianów	14 033	4,84	7 160	6 873
17.	Gmina Siemysł	4 019	1,39	2 006	2 013
18.	Gmina Świeszyno	8 658	2,99	4 323	4 335
19.	Gmina Tychowo	6 159	2,12	3 056	3 103
20.	Gmina Ustronie Morskie	3 694	1,27	1 960	1 734
21.	Powiat Białogardzki	43 964	15,16	22 409	21 555
22.	Powiat Kołobrzegi	76 390	26,34	40 003	36 387
23.	Powiat Koszaliński	64 359	22,19	32 320	32 039
<b>Kołobrzeko – Koszalińsko – Białogardzki Obszar Funkcjonalny</b>		<b>289 976</b>	<b>100,00</b>	<b>150 600</b>	<b>139 376</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

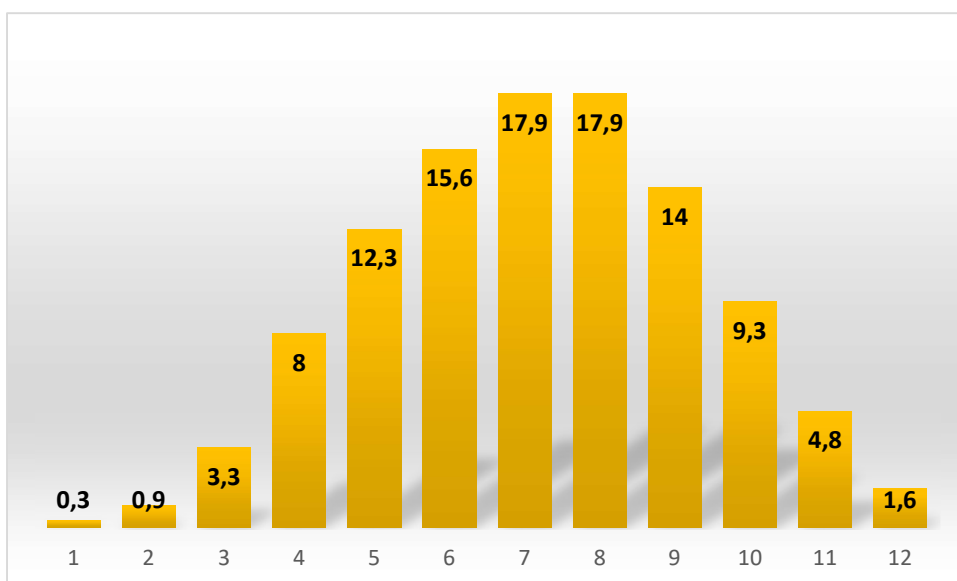
### 4.3. Warunki klimatyczne

KKBOF leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, który cechuje się dużą zmiennością warunków pogodowych, umiarkowanymi amplitudami temperatur oraz podwyższoną wilgotnością powietrza. Klimat tego obszaru kształtowany jest przez wpływy zarówno mas powietrza z Bałtyku, jak i z wnieśliń Pojezierza Drawskiego oraz Pojezierza Bytowskiego.

Granice regionu klimatycznego są wyraźne szczególnie w północnej części, gdzie oddzielają go od regionu VIII. W pozostałych kierunkach istnieją znaczne powiązania klimatyczne z sąsiednimi regionami XIII, XV oraz VI. W ramach analizy warunków klimatycznych dla KKBOF wykorzystano normy klimatyczne przedstawiające uśrednione warunki klimatyczne w 30-sto letnim okresie normalnym 1991-2020 z najbliższej stacji meteorologicznej Koszalin.

#### Temperatura powietrza

W rejonie stacji meteorologicznej w Koszalinie, średnia roczna temperatura powietrza w latach 1991–2020 wynosiła 8,8°C. W 2023 roku wzrosła do 10,0°C, co stanowi wartość zbliżoną do średniej krajowej. W 2024 roku średnia obszarowa temperatura powietrza w Polsce osiągnęła 10,9°C – o 2,2°C więcej niż średnia wieloletnia z lat 1991–2020, obowiązująca obecnie jako norma referencyjna według Światowej Organizacji Meteorologicznej. W pasie przybrzeżnym, obejmującym Koszalin i okolice, temperatura średnia wyniosła 10,7°C, czyli o 1,8°C powyżej normy. Wzrost ten wpisuje się w wyraźnie obserwowany trend ocieplenia klimatu.

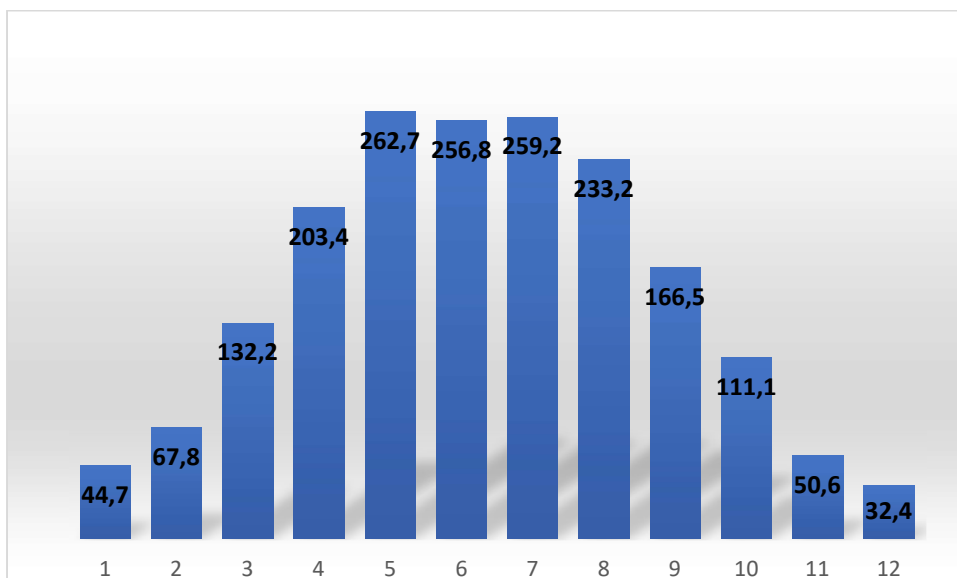


**Rycina 2. Średnia dobowa temperatura powietrza na stacji Koszalin**

Źródło: klimat.imgw.pl/pl

### Usłonecznienie

Suma roczna liczba godzin usłonecznienia w okresie 1998–2020 wynosiła 1820,6 godzin. W roku 2023 liczba ta wzrosła do 1899,6 godzin, co wskazuje na wyraźny trend zwiększenia liczby dni słonecznych.

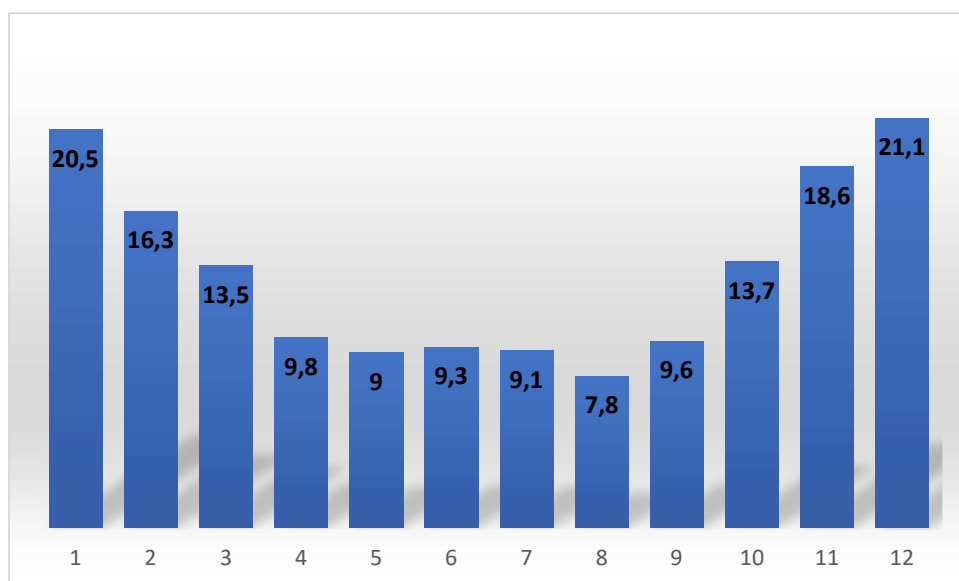


**Rycina 3. Średnia suma usłonecznienia (h) na stacji Koszalin**

Źródło: klimat.imgw.pl/pl

### Zachmurzenie

Suma liczba dni z dużym zachmurzeniem w wieloleciu wynosiła 158,2 dnia. Brak danych dla roku 2023 nie pozwala na bezpośrednią analizę zmian, jednak wzrost usłonecznienia sugeruje możliwe zmniejszenie liczby dni pochmurnych.

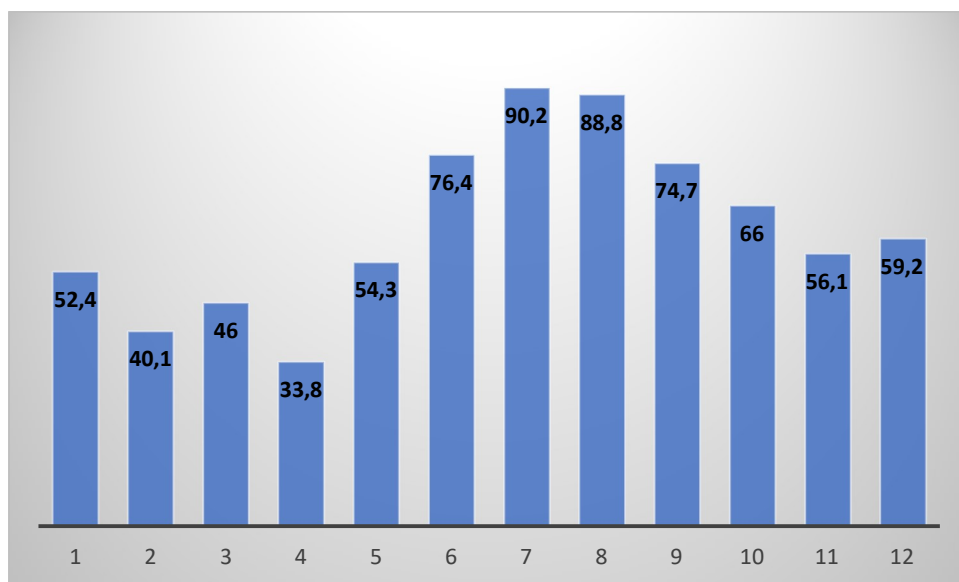


Rycina 4. Liczba dni pochmurnych na stacji Koszalin

Źródło: klimat.imgw.pl/pl

### Opady atmosferyczne

Średnia roczna suma opadów w latach 1991–2020 wynosiła 738,2 mm. W 2023 roku zarejestrowano nieco niższą wartość – 725,9 mm. Różnica ta nie jest znacząca, jednak może wskazywać na zmiany w rozkładzie i charakterze opadów w ciągu roku. W 2024 roku warunki opadowe w powiecie białogardzkim mieściły się w granicach normy klimatycznej. Obszar ten, podobnie jak cały region Pomorza Środkowego, odnotował sumy opadów zbliżone do średnich wieloletnich z lat 1991–2020.



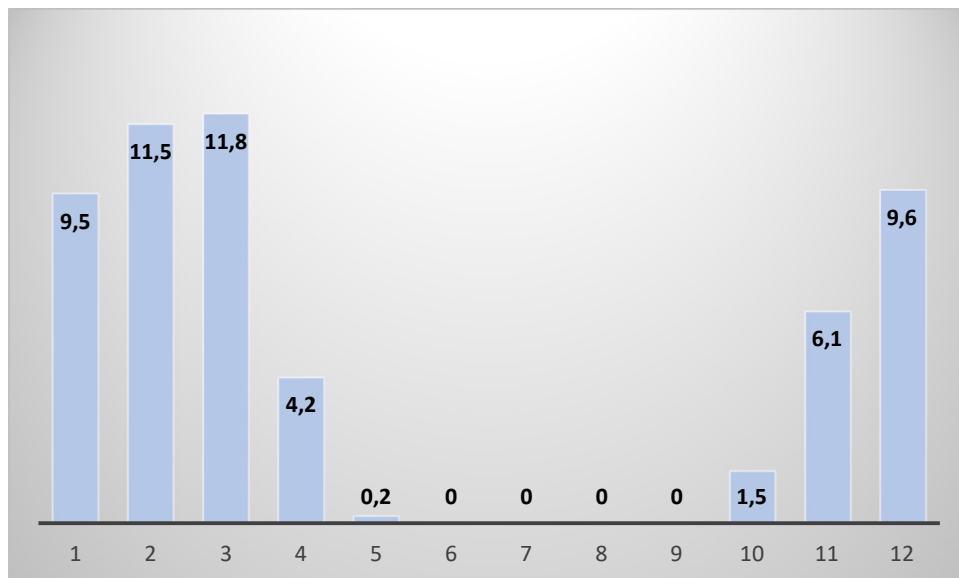
Rycina 5. Miesięczna suma opadów na stacji Koszalin

Źródło: klimat.imgw.pl/pl

### Dni z przymrozkami

W wieloleciu 1998–2020 łączna liczba dni z przymrozkami wynosiła 54,5 dnia. W 2023 roku liczba ta wzrosła do 60 dni. Mimo ogólnego ocieplenia klimatu, zwiększona liczba dni z przymrozkami

może świadczyć o większej zmienności pogodowej oraz intensyfikacji ekstremalnych zjawisk pogodowych.

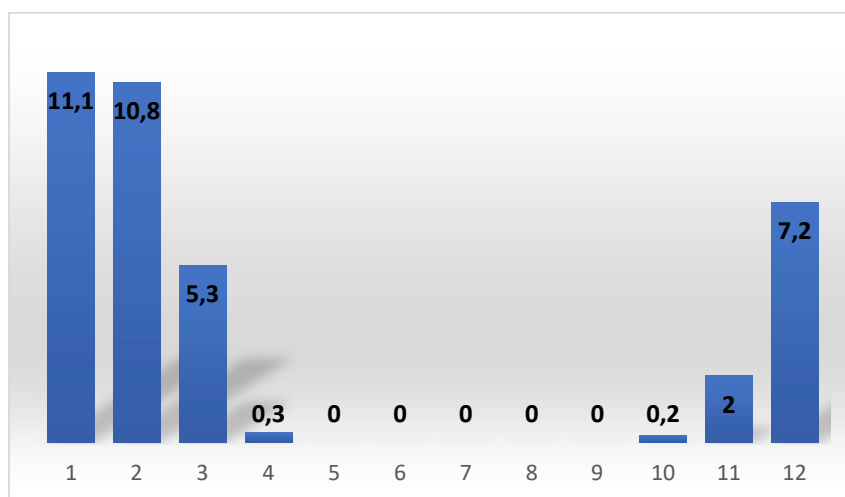


Rycina 6. Liczba dni z przymrozkami na stacji Koszalin

Źródło: klimat.imgw.pl/pl

### Pokrywa śnieżna

W okresie wieloletnim średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosiła 36,9 dnia. Ze względu na brak danych dla 2023 roku, nie można jednoznacznie określić zmian w tym zakresie. Jednak wzrost temperatury oraz spadek opadów mogą sugerować zmniejszenie liczby dni z trwałą pokrywą śnieżną.



Rycina 7. Liczba dni z pokrywą śnieżną > 0 cm na stacji Koszalin

Źródło: klimat.imgw.pl/pl

### Wiatr

Na stacji Koszalin dominują wiatry z południowego wschodu (19,4%) i południa (17,6%), co wskazuje na przewagę napływu powietrza z południowych sektorów. Znaczący udział mają także wiatry zachodnie (14,6%) i północne (10,1%). Wiatry z innych kierunków (NE, E, NW) występują rzadziej. Suma kierunków wynosi 95,9%, natomiast 4,1% przypada na ciszę wiatrową.

## 4.4. Jakość powietrza

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

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

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

- dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$ ,
- dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$ ,
- tlenek węgla  $\text{CO}$ ,
- benzen  $\text{C}_6\text{H}_6$ ,
- pył zawieszony  $\text{PM}_{10}$ ,
- pył zawieszony  $\text{PM}_{2.5}$ ,
- ołów w pyle  $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$ ,
- arsen w pyle  $\text{As}(\text{PM}_{10})$ ,
- kadm w pyle  $\text{Cd}(\text{PM}_{10})$ ,
- nikiel w pyle  $\text{Ni}(\text{PM}_{10})$ ,
- benzo(a)piren w pyle  $\text{B(a)P}(\text{PM}_{10})$ ,
- ozon  $\text{O}_3$ .

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

- dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ),
- tlenek azotu ( $\text{NO}_x$ ),
- ozon ( $\text{O}_3$ ).

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

- dopuszczalnego – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony;
- docelowego – oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie;

- celu długoterminowego – oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

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

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

Dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

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

**Tabela 4. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia**

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



Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego			
<poziom celu długoterminowego	Ozon AOT40	D1	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
>poziom celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego

- 1) Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), tlenku węgla (CO), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz zawartości ołowiu (Pb) w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> - ochrona zdrowia ludzi oraz: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) - ochrona roślin. W przypadku pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, w roku 2023 obowiązuje poziom dopuszczalny II faza, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1,
- 2) Z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,
- 3) Dotyczy: ozonu (O<sub>3</sub>) - ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin oraz arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> - ochrona zdrowia ludzi.

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

W 2024 r. w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowało ogółem 12 stacji pomiarowych. Wszystkie pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska jako monitoring w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza PMŚ. W 2024 roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska prowadził automatyczne pomiary zanieczyszczeń powietrza na 9 stacjach w województwie zachodniopomorskim, w tym na dwóch stacjach zlokalizowanych w mieście Koszalin (ul. Armii Krajowej i ul. Chopina) oraz jednej w Kołobrzegu. Manualne pomiary pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub> również prowadzono na 9 stacjach, z czego dwie znajdowały się w Koszalinie, a jedna w Kołobrzegu.

W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy zachodniopomorskiej (PL3203) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie. W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024.

**Tabela 5. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej (PL3203) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2024**

Strefa zachodniopomorska (PL3203)	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 <sub>2,5</sub> <sup>2)</sup>	Pył PM <sub>10</sub>	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub> <sup>1)</sup>
	2024											
	A	A	A	A	A1	A	A	A	A	A	A	A(D2)

<sup>1)</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

<sup>2)</sup> Dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> – poziom dopuszczalny I faza, strefa województwa uzyskała klasę A.

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

W rocznej ocenie jakości powietrza za rok 2024 z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, strefa zachodniopomorska (PL3203) nie otrzymała klasy C. W przypadku wszystkich badanych zanieczyszczeń strefa zachodniopomorska została sklasyfikowana jako A (A1 pod kątem pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> faza II). Ocenę przeprowadzono głównie w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w roku 2024 na stacjach włączonych do sieci Państwowego Monitoringu Środowiska. Jako metody uzupełniające wykorzystano dla wybranych zanieczyszczeń metody szacowania uwzględniające modelowanie, metody szacowania wyznaczone przez analogię do stężeń uzyskanych na podstawie pomiarów w innych strefach województwa a także informacje o lokalizacji źródeł i wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wszystkie wartości przedstawione w tabeli poniżej mieszczą się poniżej dopuszczalnych norm, co wskazuje na umiarkowany poziom zanieczyszczenia powietrza w KKBOF.

W 2024 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego, w tym również na terenie KKBOF, odnotowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu (O<sub>3</sub>), ustalonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi (120 µg/m<sup>3</sup> dla maksymalnych dobowych stężeń 8-godzinnych). Obszar przekroczeń objął 22 608 km<sup>2</sup> – ponad 98,5% powierzchni województwa, w tym część KKBOF. W 2024 roku przestrzenny rozkład wartości wskaźnika AOT40, określającego poziom celu długoterminowego dla ozonu (O<sub>3</sub>) w województwie zachodniopomorskim, wykazał przekroczenia także na terenie KKBOF.

W ostatnim dziesięcioleciu można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza zwłaszcza w odniesieniu do zanieczyszczeń pyłowych. Poprawa jakości powietrza w roku 2024 jest wypadkową działań na rzecz ochrony powietrza wynikających m.in. z realizacji programu ochrony powietrza (POP) dla województwa zachodniopomorskiego i uchwały antysmogowej oraz bardzo korzystnych warunków meteorologicznych. Cieplesze, w porównaniu do wielolecia, miesiące zimowe skutkowały mniejszymi emisjami zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza z indywidualnych źródeł grzewczych. Jednocześnie, wystąpienie w miesiącach zimowych (styczeń-luty oraz grudzień) opadów przewyższających normy wieloletnie oraz częstsze występowanie okresów wietrznych, skutkowało niższymi niż w latach wcześniejszych stężeniami zanieczyszczeń.

**Tabela 6. 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 2024**

Strefa zachodniopomorska (PL3203)	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>
	2024		
	A	A	A (D2)

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

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

Ocena dotyczyła dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) i ozonu (O<sub>3</sub>). W 2024 roku w strefie tej nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń powietrza, zarówno przez średnioroczne stężenie NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub>, jak i przez średnie stężenie SO<sub>2</sub> z okresu zimowego (październik,

marzec). Ze względu na ochronę roślin strefa zachodniopomorska została przyporządkowana do klasy A dla wszystkich tych trzech zanieczyszczeń. W strefie zachodniopomorskiej wystąpiło natomiast przekroczenie obowiązującego dla ozonu dodatkowego kryterium - poziomu celu długoterminowego ze względu na ochronę roślin (klasa D2). KKBOF znajduje się w obszarze, gdzie występują przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

W dniu 26 września 2018 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął uchwałę Nr XXXV/540/18 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Z 2018 r., poz. 4984) tzw. „uchwałę antysmogową”. Ograniczenia i zakazy wymienione w akcie prawa miejscowego obowiązują wszystkich użytkowników instalacji o mocy poniżej 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, tj. mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Ograniczeniami i zakazami objęto w szczególności następujące instalacje: kotły centralnego ogrzewania i ogrzewacze pomieszczeń tj. kominki, piece kaflowe, kozy, itp.

Wprowadzenie uchwały antysmogowej dla województwa zachodniopomorskiego powoduje, iż:

1. na terenie województwa od 1 maja 2019 r. zakazane jest stosowanie paliw stałych tj.:
  - paliwa niesortowane w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.),
  - muły i flotokoncentraty węglowe oraz mieszanki produkowane z ich wykorzystaniem,
  - węgiel brunatny,
  - paliwa niespełniające wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 t.j. ze zm.).
2. docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie instalacji na paliwo stałe spełniające minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012.

Zgodnie z zapisami uchwały kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwały antysmogowej i niespełniające jej wymagań będą musiały być wymienione w poniższych etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. wymienić należy kotły niespełniające żadnych standardów emisyjnych (kotły bezklasowe tzw. kopciuchy),
  - do 1 stycznia 2028 r. wymienić należy kotły poniżej klasy 5.
3. docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie ogrzewaczy pomieszczeń (kominki, kozy, piece kaflowe itp.) spełniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

Uchwałą Nr XLV/540/23 z dnia 14 września 2023 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął Aktualizację Programu ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych

dla strefy zachodniopomorskiej. W ramach realizacji Programu wyznaczono kierunki działań naprawczych takie jak:

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych;
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów;
- Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje) oraz informacyjne i szkoleniowe.

W przypadku działań naprawczych prowadzących do redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego zostały one tak dobrane, aby umożliwiły wyznaczenie osiągniętego efektu ekologicznego. Wskazano następujące wskaźniki:

- liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których zlikwidowano nieefektywne źródło ciepła na paliwa stałe liczone w sztukach i m<sup>2</sup>, wraz z podaniem zmiany sposobu ogrzewania na:
  - przyłącze do sieci ciepłowniczej,
  - przyłącze do sieci gazowej,
  - odnawialne źródła energii,
  - kocioł na paliwa kopalne spełniający wymagania min. klasy 5 lub ekoprojektu,
  - kocioł na biomasę stałą, spełniający wymagania min. klasy 5 lub ekoprojektu,
  - ogrzewanie elektryczne,
  - ogrzewanie olejowe,
  - miejscowe ogrzewacze pomieszczeń, spełniające wymogi ekoprojektu.
- liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których przeprowadzono termomodernizację bez wymiany źródeł ciepła lub ze zmianą sposobu ogrzewania liczone w sztukach i m<sup>2</sup>,
- liczba i powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych, w których zainstalowano kolektory słoneczne bez wymiany źródeł ciepła (kotła węglowego) liczone w sztukach i m<sup>2</sup>.

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej jest poprawa jakości powietrza poprzez dotrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza oraz osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń na mieszkańców. Dlatego zaplanowane działania mają na celu uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu.

W ramach działań zmierzających do udzielenia dofinansowania do wymiany kotłów węglowych gminy powiatu białogardzkiego na mocy porozumienia z WFOŚiGW w Szczecinie 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.

## 4.5. Hałas

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. Ponieważ 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 7. 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

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq</sub> D Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 8 h	L <sub>Aeq</sub> D przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia	L <sub>Aeq</sub> N przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy
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 r., 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 KKBOF jest hałas komunikacyjny, który powstaje na drogach krajowych, wojewódzkich, powiatowych oraz gminnych.

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

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

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

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

W 2023 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego, w ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego, zgodnie z Wykonawczym programem Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2023 - Monitoring hałasu, przeprowadzone zostały pomiary hałasu drogowego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, w województwie zachodniopomorskim w 9 punktach na wyznaczonych obszarach. 7 punktów badawczych znajdowało się na terenie KKBOF:

1. na terenie miasta Polanów (gm. miejsko-wiejska Polanów) w 4 punktach pom.:



- ul. Sławieńska (54,1212 N, 16,6859 E),
  - ul. Koszalińska (54,1196 N, 16,6779 E),
  - ul. Strumykowa (54,1197 N, 16,6880 E) – pomiary długookresowe,
  - ul. Bobolicka (54,1163 N, 16,6817 E) – pomiary długookresowe.
2. na terenie miasta Karlino (gm. miejsko-wiejska Karlino) w 3 punktach pom.:
- ul. Traugutta (54,0371 N, 15,8763 E),
  - ul. Kołobrzaska (54,0485 N, 15,8845 E),
  - ul. Koszalińska (54,0403 N, 15,8813 E).

W dniu 26 czerwca 2024 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego podjął Uchwałę Nr II/27/24 w sprawie „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego”. Uchwała opublikowana została w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego w dniu 2 lipca 2024 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2024 r., poz. 3294). Obowiązek określenia programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami wynika z art. 119a. ust. 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647). Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego (POH) jest dokumentem strategicznym, który stanowi istotny element długookresowej polityki w zakresie ochrony mieszkańców województwa przed hałasem w środowisku.

Celem programu jest:

- zapobieganie powstawaniu hałasu w środowisku,
- poprawa klimatu akustycznego w środowisku poprzez działania ograniczające poziom hałasu tam, gdzie jest to konieczne, tj. na terenie miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy jak również wzdłuż głównych dróg i głównych linii kolejowych - tzw. ochrona czynna,
- zachowanie korzystnych warunków akustycznych w środowisku - tzw. ochrona bierna.

W ramach POH wskazano:

- działania w zakresie ochrony przed hałasem planowane do podjęcia w latach 2024-2029,
- długofalową strategię ukierunkowaną na określenie i realizację celów w zakresie ochrony przed hałasem po 2029 r.

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

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

Strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

- miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,

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

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Tego typu opracowania powinny składać się z części opisowej i części graficznej. Ponadto dokument obejmuje wyniki obliczeń, pomiarów i analiz w odniesieniu do pięciu źródeł hałasu: drogowego, tramwajowego, kolejowego, przemysłowego i lotniczego. Na tej podstawie możliwe jest wytypowanie terenów wymagających ochrony przed hałasem, a w dalszej kolejności zaplanowanie działań naprawczych mających na celu poprawę warunków akustycznych.

Niniejsze zestawienia zostały opracowane na podstawie danych dotyczących poziomów hałasu komunikacyjnego generowanego przez drogi krajowe oraz drogi wojewódzkie, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. Celem opracowania jest przedstawienie skali oddziaływania akustycznego w poszczególnych powiatach wchodzących w skład KKBOF, ze szczególnym uwzględnieniem liczby ludności, obiektów użyteczności publicznej oraz powierzchni terenów narażonych na przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Analiza została przeprowadzona w oparciu o wskaźniki długookresowe  $L_{DWN}$  (dla pory dnia, wieczoru i nocy) oraz  $L_N$  (dla pory nocnej), umożliwiające obiektywną ocenę stanu klimatu akustycznego w środowisku. Dane zestawiono w podziale na przedziały poziomu hałasu [dB] oraz kategorie przekroczeń wartości dopuszczalnych.

**Tabela 8. Odcinki dróg krajowych objętych zakresem SMH na terenie KKBOF**

Lp.	Nr drogi [krajowy]	Początek drogi [km]	Koniec drogi [km]	Długość [km]	Opis odcinka
1.	S6	62,264	86,450	24,186	W. KIEŁPINO /DW105/ - W. KOŁOBRZEG ZACH. /DW162/
2.	S6	86,450	90,595	4,145	W. KOŁOBRZEG ZACH. /DW162/ - W. KOŁOBRZEG WSCH. /UL. KRZYWOUSTEGO (DW163)/
3.	S6	90,595	100,814	10,219	W. KOŁOBRZEG WSCH. /UL. KRZYWOUSTEGO (DW163)/ - W. USTRONIE MORSKIE
4.	S6	100,814	112,083	11,269	W. USTRONIE MORSKIE - W.BORKOWICE /DK11/
5.	S6	112,083	121,060	8,977	W. BORKOWICE /DK11/ - W. DOBRE
6.	S6	121,060	125,952	4,892	W. DOBRE - W. BIELICE /S11/
7.	S6	125,952	128,987	3,035	W. BIELICE /S11/ - W. KOSZALIN PŁN. /UL. MORSKA (DK11)/
8.	6	136,897	137,459	0,562	W. KOSZALIN ZACH. /S11/ - KOSZALIN /GR. MIASTA/
9.	6	147,931	163,242	15,311	KOSZALIN /GR. MIASTA/ - W. SIANÓW WSCH.
10.	11	0,000	2,430	2,430	KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE 1: PORT - UL. KRZYWOUSTEGO (DW163)/
11.	11	2,430	9,417	6,987	KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE 2: UL. KRZYWOUSTEGO (DW163) - GR. MIASTA/
12.	11	36,317	38,703	2,386	MŚCICE /UL. BAŁTYCKA (DW165)/ - KOSZALIN /GR. MIASTA/
13.	11	47,980	63,441	15,461	KOSZALIN /GR. MIASTA/ - MOSTOWO /DW168/
14.	11	63,441	82,940	19,499	MOSTOWO /DW168/ - BOBOLICE /UL. FABRYCZNA (DK25)/

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 55-57

**Tabela 9. Dane statystyczne dla obszaru analizy (drogi krajowe) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<b>Obszar analizy</b>	
<i>powiat białogardzki</i>	
Liczba mieszkańców [-]	-
Gęstość zaludnienia [os/km <sup>2</sup> ]	-
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	-
Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]	-
Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	-
<i>powiat kołobrzescki</i>	
Liczba mieszkańców [-]	16 244,192
Gęstość zaludnienia [os/km <sup>2</sup> ]	1 147,351
Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]	35
Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]	51
Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	14,158
<i>gmina miasto Koszalin</i>	
Liczba mieszkańców [-]	465,423
Gęstość zaludnienia [os/km <sup>2</sup> ]	82,595

<b>Obszar analizy</b>	
<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	1
<i>Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]</i>	0
<i>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</i>	5,635
<i>powiat koszaliński</i>	
<i>Liczba mieszkańców [-]</i>	9 342,798
<i>Gęstość zaludnienia [os/km<sup>2</sup>]</i>	86,952
<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	14
<i>Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]</i>	4
<i>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</i>	107,448

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 31-32

**Tabela 10. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$  (drogi krajowe) – Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<b>Poziom hałasu [dB]</b>	<b>Liczba lokali [-]</b>	<b>Liczba osób [-]</b>	<b>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży</b>	<b>Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]</b>	<b>Powierzchnia terenu [km<sup>2</sup>]</b>
<i>Wskaźnik <math>L_{DWN}</math></i>					
<i>powiat białogardzki</i>					
55-59,9	-	-	-	-	-
60,0-64,9	-	-	-	-	-
65,0-69,9	-	-	-	-	-
70,0-74,9	-	-	-	-	-
75,0-79,9	-	-	-	-	-
≥80,0	-	-	-	-	-
<i>powiat kołobrzeski</i>					
55-59,9	600	1 200	3	0	19,851
60,0-64,9	400	600	0	3	7,403
65,0-69,9	200	400	1	2	3,324
70,0-74,9	100	200	2	0	1,822
75,0-79,9	0	0	0	0	1,350
≥80,0	0	0	0	0	0,193
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
55-59,9	0	100	0	0	1,016
60,0-64,9	0	0	0	0	0,476
65,0-69,9	0	0	0	0	0,089
70,0-74,9	0	0	0	0	0,062
75,0-79,9	0	0	0	0	0,081
≥80,0	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
55-59,9	300	800	5	1	16,574
60,0-64,9	200	500	1	0	6,576
65,0-69,9	100	300	2	0	3,823
70,0-74,9	100	300	0	0	2,247
75,0-79,9	0	100	0	0	1,522
≥80,0	0	0	0	0	0,044

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 104-127

**Tabela 11. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik  $L_{DWN}$  (drogi krajowe) - Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<i>Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]</i>	<i>Liczba lokali [-]</i>	<i>Liczba osób [-]</i>	<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	<i>Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]</i>	<i>Powierzchnia terenu [km<sup>2</sup>]</i>
<i>Wskaźnik <math>L_{DWN}</math></i>					
<i>powiat białogardzki</i>					
1-5	-	-	-	-	-
5,1-10	-	-	-	-	-
10,1-15	-	-	-	-	-
≥15	-	-	-	-	-
<i>powiat kołobrzeski</i>					
1-5	200	300	0	0	0,051
5,1-10	0	0	3	1	0,028
10,1-15	0	0	0	0	0,004
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
1-5	0	0	0	0	0,001
5,1-10	0	0	0	0	0,000
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
1-5	100	300	2	0	0,134
5,1-10	100	200	0	0	0,058
10,1-15	0	0	0	0	0,004
≥15	0	0	0	0	0,000

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 104-127

**Tabela 12. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$  (drogi krajowe) - Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<i>Poziom hałasu [dB]</i>	<i>Liczba lokali [-]</i>	<i>Liczba osób [-]</i>	<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży</i>	<i>Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]</i>	<i>Powierzchnia terenu [km<sup>2</sup>]</i>
<i>Wskaźnik <math>L_N</math></i>					
<i>powiat białogardzki</i>					
50,0-54,9	-	-	-	-	-
55,0-59,9	-	-	-	-	-
60,0-64,9	-	-	-	-	-
65,0-69,9	-	-	-	-	-
70,0-74,9	-	-	-	-	-
≥75,0	-	-	-	-	-
<i>powiat kołobrzeski</i>					
50,0-54,9	400	700	0	2	11,595
55,0-59,9	200	400	2	2	4,284
60,0-64,9	100	100	1	0	2,113
65,0-69,9	0	0	0	0	1,112
70,0-74,9	0	0	0	0	0,702
≥75,0	0	0	0	0	0,000

Poziom hałas [dB]	Liczba lokalii [-]	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>N</sub></b>					
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
50,0-54,9	0	0	0	0	0,667
55,0-59,9	0	0	0	0	0,107
60,0-64,9	0	0	0	0	0,070
65,0-69,9	0	0	0	0	0,086
70,0-74,9	0	0	0	0	0,000
≥75,0	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
50,0-54,9	200	600	2	0	9,765
55,0-59,9	100	400	2	0	4,647
60,0-64,9	100	300	1	0	2,759
65,0-69,9	100	200	0	0	1,711
70,0-74,9	0	0	0	0	0,484
≥75,0	0	0	0	0	0,00

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 104-127

**Tabela 13. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik L<sub>N</sub> (drogi krajowe) - Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]	Liczba lokalii [-]	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>N</sub></b>					
<i>powiat białogardzki</i>					
1-5	-	-	-	-	-
5,1-10	-	-	-	-	-
10,1-15	-	-	-	-	-
≥15	-	-	-	-	-
<i>powiat kołobrzeski</i>					
1-5	100	100	1	0	0,032
5,1-10	0	0	0	0	0,006
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
1-5	0	0	0	0	0,001
5,1-10	0	0	0	0	0,000
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
1-5	100	200	1	0	0,121
5,1-10	100	300	0	0	0,039
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 104-127

W powiecie białogardzkim nie prowadzono badań w zakresie oceny poziomu hałasu drogowego, ponieważ na jego terenie nie występują drogi krajowe, które mogłyby zostać objęte analizą pod kątem potencjalnych przekroczeń dopuszczalnych norm akustycznych.

#### Powiat kołobrzeski

Wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  wskazują na oddziaływanie hałasu obejmujące od 600 lokali i 1 200 osób przy przedziale 55–59,9 dB, do 100 lokali i 200 osób przy poziomie 70–74,9 dB. Zasięg oddziaływania obejmuje również obiekty związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży (do 3 obiektów) oraz infrastrukturę leczniczą (do 3 szpitali i domów opieki). Łączna powierzchnia terenów narażonych wynosi ok. 34 km<sup>2</sup>.

W przypadku przekroczeń wartości dopuszczalnych zidentyfikowano niewielkie naruszenia w zakresie 1–10 dB. Dotyczyły one do 200 lokali i 300 osób, z pojedynczymi obiektami oświatowymi i leczniczymi. Wskaźnik  $L_N$  obrazuje nocne oddziaływanie hałasu na poziomie od 400 lokali i 700 osób (50–54,9 dB) do 100 lokali i 100 osób (60–64,9 dB). Przekroczenia w porze nocnej są ograniczone i mieszczą się w przedziale do 5 dB, obejmując marginalny obszar (ok. 0,03 km<sup>2</sup>).

#### Gmina miasto Koszalin

W gminie mieście Koszalin poziomy hałasu kształtują się na niskim poziomie. Wskaźnik  $L_{DWN}$  wskazuje na niewielkie powierzchnie terenu objęte hałasem w przedziałach 55–79,9 dB (maksymalnie 1,016 km<sup>2</sup> przy 55–59,9 dB), bez lokali mieszkalnych, osób narażonych ani obiektów użyteczności publicznej, przy braku terenów z hałasem powyżej 80 dB. Przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w ujęciu  $L_{DWN}$  ograniczają się do marginalnego obszaru 0,001 km<sup>2</sup> w przedziale 1–5 dB, bez wpływu na zabudowę ani ludność. Wskaźnik  $L_N$  (pora nocna) wskazuje na największe powierzchnie narażone w zakresie 50–54,9 dB (0,667 km<sup>2</sup>) oraz 65–69,9 dB (0,086 km<sup>2</sup>), bez lokali, osób ani obiektów w zasięgu oddziaływania, a wartości powyżej 70 dB nie występują. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla  $L_N$  są znikome i ograniczają się do 0,001 km<sup>2</sup> w przedziale 1–5 dB, bez oddziaływania na zabudowę mieszkaniową i obiekty publiczne.

#### Powiat koszaliński

Wartości wskaźnika  $L_{DWN}$  wskazują na ekspozycję akustyczną obejmującą od 300 lokali i 800 osób przy poziomie 55–59,9 dB, do 100 lokali i 300 osób przy 70–74,9 dB. Odnotowano również pojedyncze obiekty oświatowe i jeden obiekt opieki zdrowotnej w strefach podwyższonego hałasu. Całkowita powierzchnia terenów narażonych wynosi ok. 30 km<sup>2</sup>.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych wyniosły od 1 do 10 dB i dotyczyły maksymalnie 200 lokali oraz 300 osób, z przewagą w obszarach sąsiadujących z infrastrukturą oświatową. Wskaźnik  $L_N$  dla powiatu wskazuje wartości od 200 lokali i 600 osób przy poziomie 50–54,9 dB do 100 lokali i 200 osób przy 65–69,9 dB. Przekroczenia w porze nocnej nie przekraczały 10 dB i dotyczyły ograniczonej liczby mieszkańców, przy niewielkim zasięgu powierzchniowym (do 0,12 km<sup>2</sup>).

Analiza wskazuje, iż największe oddziaływania hałasu drogowego odnotowano w powiatach kołobrzeskim i koszalińskim, gdzie zasięgi ekspozycji obejmują zarówno zabudowę mieszkaniową, jak i wybrane obiekty wrażliwe (placówki oświatowe, szpitale). Przekroczenia dopuszczalnych norm akustycznych mają charakter lokalny i ograniczają się do niewielkich powierzchni oraz stosunkowo małej liczby mieszkańców. Powiat białogardzki pozostaje wolny od znaczących oddziaływań hałasu związanego z ruchem na drogach krajowych.



**Tabela 14. Odcinki dróg wojewódzkich objętych zakresem SMH na terenie KKBOF**

Lp.	Nr drogi	Nazwa	Długość	Opis odcinka
1.	112	NOSOWO - W.KOSZALIN ZACHÓD /S11/	11,565	Skrzyżowanie z drogą 3526Z (kierunek Nosowo) – Biesiekierz – Tatów – węzeł Koszalin Zachód (droga ekspresowa S11)
2.	162	BEZPRAW /DW102/ - W. KOŁOBRZEG ZACHÓD	0,850	Skrzyżowanie z DW102 – węzeł Kołobrzeg Zachód (S6)
3.	163	KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE 1: R.SOLIDARNOŚCI - R. PATANA/	0,580	Skrzyżowanie z DK11 (ul. Koszalińska, Kołobrzeg) – Rondo im. Jerzego Patana, Kołobrzeg
4.	163	KOŁOBRZEG /PRZEJŚCIE2: R. PATANA - W. KOŁOBRZEG WSCH. (Sil, S6)/	1,620	Rondo im. Jerzego Patana, Kołobrzeg – węzeł Kołobrzeg Wschód (S6)
5.	163	BIAŁOGARD /PRZEJŚCIE: DW166 GR.MIASTA/	5,244	Białogard, skrzyżowanie z ulicą Koszalińską oraz ulicą Feliksa Stamma – Białogard ul.Kołobrzaska, Szosa Połczyńska – granica miasta Białogard

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 10-11

**Tabela 15. Dane statystyczne dla obszaru analizy (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-Kołobrzeczko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<b>Obszar analizy</b>	
<i>powiat białogardzki</i>	
<i>Liczba mieszkańców [-]</i>	10 026
<i>Gęstość zaludnienia [os/km<sup>2</sup>]</i>	191,0
<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	17
<i>Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]</i>	7
<i>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</i>	52,5
<i>powiat kołobrzeczki</i>	
<i>Liczba mieszkańców [-]</i>	3 671
<i>Gęstość zaludnienia [os/km<sup>2</sup>]</i>	163,9
<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	8
<i>Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]</i>	0
<i>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</i>	22,4
<i>gmina miasto Koszalin</i>	
<i>Liczba mieszkańców [-]</i>	90 621
<i>Gęstość zaludnienia [os/km<sup>2</sup>]</i>	2 527,1
<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	112
<i>Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]</i>	4
<i>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</i>	35,86
<i>powiat koszaliński</i>	
<i>Liczba mieszkańców [-]</i>	1 741
<i>Gęstość zaludnienia [os/km<sup>2</sup>]</i>	202,4
<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	2
<i>Liczba szpitali i domów opieki społecznej [-]</i>	0
<i>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</i>	8,6

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 7

**Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_{DWN}$  (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

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> ]
<i>Wskaźnik <math>L_{DWN}</math></i>					
<i>powiat białogardzki</i>					
55-59,9	200	500	0	0	0,45
60,0-64,9	100	300	1	0	0,28
65,0-69,9	97	200	3	0	0,17
70,0-74,9	0	0	0	0	0,11
75,0-79,9	0	0	0	0	0,01
≥80,0	0	0	0	0	0,00
<i>powiat kołobrzeski</i>					
55-59,9	100	100	2	0	0,23
60,0-64,9	0	100	0	0	0,14
65,0-69,9	1	0	0	0	0,10
70,0-74,9	0	0	0	0	0,04
75,0-79,9	0	0	0	0	0,00
≥80,0	0	0	0	0	0,00
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
55-59,9	3 400	7 600	6	0	5,202
60,0-64,9	1 900	4 300	8	1	2,731
65,0-69,9	1 400	2 900	8	1	1,816
70,0-74,9	900	1 900	3	0	1,467
75,0-79,9	0	0	0	0	0,456
≥80,0	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
55-59,9	0	100	0	0	0,96
60,0-64,9	0	100	0	0	0,58
65,0-69,9	0	0	0	0	0,33
70,0-74,9	0	0	0	0	0,18
75,0-79,9	0	0	0	0	0,00
≥80,0	0	0	0	0	0,00

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 25, 35-38

Na obszarze powiatu białogardzkiego odnotowano zróżnicowane poziomy oddziaływania hałasu komunikacyjnego. W przedziale 55–59,9 dB hałasem objętych jest 200 lokali mieszkalnych, w których zamieszkuje około 500 osób. Nie stwierdzono w tym zakresie żadnych obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ani też szpitali i domów pomocy społecznej, a powierzchnia terenu objętego tym oddziaływaniem wynosi 0,45 km<sup>2</sup>. W kolejnym przedziale (60,0–64,9 dB), hałas oddziałuje na 100 lokali i 300 osób, przy czym występuje 1 obiekt związany z pobytem dzieci, brak natomiast jednostek opieki zdrowotnej i pomocy społecznej. Powierzchnia terenu w tym przypadku to 0,28 km<sup>2</sup>. W zakresie 65,0–69,9 dB zidentyfikowano 97 lokali i 200 mieszkańców, a także 3 obiekty przeznaczone dla dzieci i młodzieży, bez szpitali i domów pomocy społecznej, przy powierzchni 0,17 km<sup>2</sup>. Dla przedziałów powyżej 70 dB nie odnotowano

istotnego wpływu, gdyż wartości te dotyczą terenów o znikomej powierzchni, bez lokali i mieszkańców.

W powiecie kołobrzeskim największe narażenie występuje w zakresie 55–59,9 dB, obejmującym 100 lokali i 100 osób oraz 2 obiekty związane z dziećmi i młodzieżą, przy braku jednostek ochrony zdrowia i pomocy społecznej, na powierzchni 0,23 km<sup>2</sup>. W pozostałych przedziałach wartości są znacząco niższe i nie wskazują na szersze oddziaływanie. W powiecie koszalińskim natomiast dominują poziomy hałas w granicach 55–64,9 dB, obejmujące odpowiednio do 100 osób, bez lokali mieszkalnych i bez obiektów o funkcjach społecznych, przy stosunkowo dużej powierzchni terenów dotkniętych hałasem, dochodzącej do 0,96 km<sup>2</sup> w niższym przedziale. W wyższych zakresach powyżej 65 dB nie odnotowano oddziaływania.

Na obszarze gminy miasta Koszalin analiza wykazała znaczące występowanie oddziaływania hałasu na środowisko w zakresie wskaźnika  $L_{DWN}$ . W przedziale 55–59,9 dB narażonych jest 3 400 lokali mieszkalnych, w których przebywa 7 600 osób. Na tym terenie zlokalizowano 6 obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, bez szpitali i domów pomocy społecznej, a powierzchnia objęta oddziaływaniem wynosi 5,202 km<sup>2</sup>. W przedziale 60–64,9 dB stwierdzono 1 900 lokali, 4 300 osób, 8 obiektów oświatowych oraz 1 szpital, przy powierzchni 2,731 km<sup>2</sup>. W zakresie 65–69,9 dB zidentyfikowano 1 400 lokali i 2 900 osób, z równoczesnym występowaniem 8 obiektów oświatowych i 1 szpitala, na obszarze 1,816 km<sup>2</sup>. W przedziale 70–74,9 dB ujęto 900 lokali i 1 900 osób, 3 obiekty oświatowe, bez placówek medycznych, przy powierzchni 1,467 km<sup>2</sup>. W przedziale 75–79,9 dB brak jest lokali i osób, brak również obiektów użyteczności publicznej, natomiast powierzchnia objęta oddziaływaniem wynosi 0,456 km<sup>2</sup>. Wartości hałasu powyżej 80 dB nie zostały odnotowane.

W powiecie koszalińskim w przedziale 55–59,9 dB stwierdzono oddziaływanie na populację liczącą około 100 osób, przy czym nie odnotowano żadnych lokali mieszkalnych ani obiektów przeznaczonych dla dzieci i młodzieży, a także brak jest szpitali i domów pomocy społecznej. Powierzchnia terenu objętego tym zakresem wynosi aż 0,96 km<sup>2</sup>, co oznacza, że hałas w tym przedziale obejmuje znaczny obszar, choć nie jest związany z koncentracją zabudowy mieszkalnej. W przedziale 60,0–64,9 dB sytuacja jest zbliżona – hałas obejmuje kolejne 100 osób, również bez lokali mieszkalnych i bez obiektów o szczególnym znaczeniu społecznym, na powierzchni 0,58 km<sup>2</sup>. W przedziałach wyższych, tj. powyżej 65 dB, odnotowano już jedynie oddziaływanie przestrzenne bez wpływu na populację czy zabudowę – powierzchnia terenów objętych w zakresie 65–69,9 dB wynosi 0,33 km<sup>2</sup>, a w zakresie 70–74,9 dB – 0,18 km<sup>2</sup>, co wskazuje na istnienie stref hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które jednak nie mają bezpośredniego przełożenia na komfort życia mieszkańców.

**Tabela 17. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik  $L_{DWN}$  (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<i>Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]</i>	<i>Liczba lokali [-]</i>	<i>Liczba osób [-]</i>	<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	<i>Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]</i>	<i>Powierzchnia terenu [km<sup>2</sup>]</i>
<b>Wskaźnik <math>L_{DWN}</math></b>					
<i>powiat białogardzki</i>					

<i>Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]</i>	<i>Liczba lokali [-]</i>	<i>Liczba osób [-]</i>	<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	<i>Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]</i>	<i>Powierzchnia terenu [km<sup>2</sup>]</i>
<b>Wskaźnik <math>L_{DWN}</math></b>					
1-5	0	100	2	0	0,010
5,1-10	0	0	0	0	0,001
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>powiat kołobrzeski</i>					
1-5	0	0	0	0	0,007
5,1-10	0	0	0	0	0,001
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
1-5	900	2 000	7	0	0,219
5,1-10	200	400	0	1	0,050
10,1-15	0	0	0	0	0,001
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
1-5	0	0	0	0	0,032
5,1-10	0	0	0	0	0,006
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000

*Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 26, 35-38*

Analiza przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu w powiecie białogardzkim wskazuje, że w przedziale 1–5 dB ponad normę oddziaływaniu podlega 100 osób zamieszkujących w 2 obiektach o charakterze oświatowym. Nie dotyczy to lokali mieszkalnych, szpitali ani domów pomocy społecznej, a powierzchnia terenu wynosi 0,010 km<sup>2</sup>. W wyższych przedziałach przekroczeń nie stwierdzono istotnych przypadków.

W powiecie kołobrzeskim nie odnotowano przekroczeń dla lokali ani osób, a jedynie niewielką powierzchnię terenu 0,007 km<sup>2</sup> w zakresie 1–5 dB, co nie wiąże się z występowaniem zabudowy mieszkaniowej ani społecznej. Podobna sytuacja występuje w powiecie koszalińskim, gdzie w przedziale 1–5 dB wykazano niewielkie oddziaływanie na powierzchni 0,032 km<sup>2</sup>, przy braku lokali, osób i obiektów społecznych. W przedziałach powyżej 5 dB brak jest rejestrowanych przekroczeń.

W gminie mieście Koszalin w zakresie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu  $L_{DWN}$ , stwierdzono w przedziale 1–5 dB 900 lokali mieszkalnych, 2 000 osób, 7 obiektów oświatowych, bez szpitali i domów pomocy społecznej, na obszarze 0,219 km<sup>2</sup>. W przedziale 5,1–10 dB odnotowano 200 lokali, 400 osób, brak obiektów oświatowych i 1 szpital, przy powierzchni 0,050 km<sup>2</sup>. Przekroczenia powyżej 10 dB nie wystąpiły.

W powiecie koszalińskim przekroczenia wartości dopuszczalnych stwierdzono wyłącznie w najniższym przedziale przekroczeń, tj. 1–5 dB ponad wartość normatywną. Zjawisko to obejmuje

powierzchnię 0,032 km<sup>2</sup>, lecz nie jest związane ani z zamieszkiwaniem osób, ani z lokalizacją obiektów mieszkalnych czy społecznych. W zakresie powyżej 5 dB przekroczeń nie odnotowano.

**Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik  $L_N$  (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

Poziom hałas [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> ]
<i>Wskaźnik <math>L_N</math></i>					
<i>powiat białogardzki</i>					
50,0-54,9	100	300	3	0	0,30
55,0-59,9	100	300	0	0	0,18
60,0-64,9	0	0	0	0	0,13
65,0-69,9	0	0	0	0	0,01
70,0-74,9	0	0	0	0	0,00
≥75,0	0	0	0	0	0,00
<i>powiat kołobrzESCO</i>					
50,0-54,9	0	100	0	0	0,14
55,0-59,9	0	0	0	0	0,10
60,0-64,9	0	0	0	0	0,03
65,0-69,9	0	0	0	0	0,00
70,0-74,9	0	0	0	0	0,00
≥75,0	0	0	0	0	0,00
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
50,0-54,9	2 100	4 700	10	0	3,003
55,0-59,9	1 400	3 000	3	1	1,886
60,0-64,9	900	2 000	0	0	1,481
65,0-69,9	0	0	0	0	0,523
70,0-74,9	0	0	0	0	0,000
≥75,0	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
50,0-54,9	0	100	0	0	0,96
55,0-59,9	0	100	0	0	0,58
60,0-64,9	0	0	0	0	0,33
65,0-69,9	0	0	0	0	0,18
70,0-74,9	0	0	0	0	0,00
≥75,0	0	0	0	0	0,00

*Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 25, 35-38*

W powiecie białogardzkim w godzinach nocnych, w przedziale 50,0–54,9 dB, oddziaływaniu hałasu podlega 100 lokali mieszkalnych i 300 osób, przy czym występują 3 obiekty związane z pobytem dzieci i młodzieży. Nie stwierdzono występowania szpitali ani domów pomocy społecznej, a powierzchnia terenu wynosi 0,30 km<sup>2</sup>. W kolejnym przedziale, tj. 55,0–59,9 dB, również objętych jest 100 lokali i 300 osób, bez obiektów społecznych, przy powierzchni 0,18 km<sup>2</sup>. W wyższych zakresach poziomów hałasu nie odnotowano oddziaływania na zabudowę mieszkalną ani społeczną, przy znikomej powierzchni terenów objętych wpływem.

W powiecie kołobrzESCOm hałas w nocy dotyczy głównie przedziału 50,0–54,9 dB, obejmując 100 osób w braku lokali mieszkalnych i obiektów społecznych, na powierzchni 0,14 km<sup>2</sup>. W kolejnych

przedziałach wartości są marginalne i nie obejmują osób ani obiektów. W powiecie koszalińskim natomiast hałas nocny dotyczy w większym stopniu, w granicach 50–59,9 dB, maksymalnie 100 osób, przy braku lokali i obiektów społecznych, a powierzchnia oddziaływania sięga do 0,96 km<sup>2</sup>. W wyższych zakresach, powyżej 60 dB, wpływu na ludność nie odnotowano.

W gminie mieście Koszalin analiza wskaźnika  $L_N$  wykazała, iż w przedziale 50–54,9 dB narażonych jest 2 100 lokali i 4 700 osób, zidentyfikowano również 10 obiektów oświatowych, bez szpitali, na powierzchni 3,003 km<sup>2</sup>. W przedziale 55–59,9 dB występuje 1 400 lokali i 3 000 osób, w tym 3 obiekty oświatowe i 1 szpital, na powierzchni 1,886 km<sup>2</sup>. W zakresie 60–64,9 dB stwierdzono 900 lokali i 2 000 osób, brak obiektów oświatowych i szpitali, przy powierzchni 1,481 km<sup>2</sup>. W przedziale 65–69,9 dB nie wykazano lokali ani osób, brak również obiektów, natomiast powierzchnia wyniosła 0,523 km<sup>2</sup>. Poziomy powyżej 70 dB nie zostały odnotowane.

W powiecie koszalińskim największe oddziaływanie występuje w przedziale 50,0–54,9 dB, gdzie hałas obejmuje 100 osób, jednak przy braku lokali mieszkalnych, obiektów związanych z pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali czy domów pomocy społecznej. Powierzchnia objęta tym oddziaływaniem wynosi 0,96 km<sup>2</sup>. W wyższym przedziale, tj. 55,0–59,9 dB, również oddziaływaniu podlega 100 osób, bez lokali i obiektów społecznych, a powierzchnia sięga 0,58 km<sup>2</sup>. W dalszych zakresach – od 60 dB wzwyż – hałas oddziałuje wyłącznie przestrzennie, na terenach wolnych od zabudowy i bez stałego pobytu mieszkańców, przy czym powierzchnia objęta hałasem w przedziale 60,0–64,9 dB wynosi 0,33 km<sup>2</sup>, a w zakresie 65,0–69,9 dB – 0,18 km<sup>2</sup>.

**Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik  $L_N$  (drogi wojewódzkie) - Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF)**

<i>Przekroczenie wartości dopuszczalnej hałasu w środowisku [dB]</i>	<i>Liczba lokali [-]</i>	<i>Liczba osób [-]</i>	<i>Liczba obiektów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży [-]</i>	<i>Liczba szpitali i domów pomocy społecznej [-]</i>	<i>Powierzchnia terenu [km<sup>2</sup>]</i>
<i>Wskaźnik <math>L_N</math></i>					
<i>powiat białogardzki</i>					
1-5	0	0	0	0	0,004
5,1-10	0	0	1	0	0,000
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koło-brzeski</i>					
1-5	0	0	0	0	0,000
5,1-10	0	0	0	0	0,000
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>gmina miasto Koszalin</i>					
1-5	800	1 800	2	1	0,155
5,1-10	100	200	6	0	0,012
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000
<i>powiat koszaliński</i>					
1-5	0	0	0	0	0,023
5,1-10	0	0	0	0	0,001
10,1-15	0	0	0	0	0,000
≥15	0	0	0	0	0,000

*Źródło: Mapy akustyczne dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa zachodniopomorskiego – część opisowa, s. 26, 35-38*

W zakresie przekroczeń wartości dopuszczalnych w godzinach nocnych dla powiatu białogardzkiego stwierdzono niewielkie oddziaływanie w przedziale 1–5 dB, jednak bez objęcia lokali, osób czy szpitali, a jedynie na powierzchni 0,004 km<sup>2</sup>. Odnotowano natomiast 1 obiekt związany z pobytem dzieci i młodzieży przy minimalnym poziomie przekroczeń.

W powiecie kołobrzeskim nie stwierdzono żadnych przekroczeń w analizowanych zakresach, natomiast w powiecie koszalińskim wykazano jedynie w przedziale 1–5 dB oddziaływanie na powierzchni 0,023 km<sup>2</sup>, bez osób, lokali i obiektów społecznych. W przedziałach powyżej 5 dB przekroczeń nie odnotowano.

W gminie mieście Koszalin, w zakresie przekroczeń wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L<sub>N</sub> stwierdzono w przedziale 1–5 dB – 800 lokali, 1 800 osób, 2 obiekty oświatowe i 1 szpital, na powierzchni 0,155 km<sup>2</sup>. W przedziale 5,1–10 dB – 100 lokali, 200 osób, 6 obiektów oświatowych, bez szpitali, na obszarze 0,012 km<sup>2</sup>. Przekroczenia powyżej 10 dB nie wystąpiły.

W powiecie koszalińskim odnotowano je jedynie w przedziale 1–5 dB, na powierzchni 0,023 km<sup>2</sup>. Przekroczenia te nie obejmują lokali mieszkalnych ani osób, nie dotyczą również obiektów społecznych, co oznacza, że zidentyfikowane zjawisko ma wyłącznie wymiar przestrzenny, nie zaś bezpośredni społeczny. W pozostałych przedziałach przekroczeń nie stwierdzono.

### **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.

**Tabela 20. Wykaz stacji oraz przystanków kolejowych w granicach Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego (KKBOF)**

Jednostka terytorialna	Stacja kolejowa	Przystanek kolejowy
powiat białogardzki		
Gmina Miasto Białogard	Białogard	Białogard
Gmina Miasto Tychowo	Tychowo	Tychowo
Gmina Białogard	Nosówko	Czarnowęsy Pomorskie, Nosówko, Kościernica
Gmina Karlino	Karlino	Daszewo, Karlino
Gmina Tychowo	Podborsko	Podborsko
powiat kołobrzeski		
Gmina Miasto Kołobrzeg	Kołobrzeg Amfiteatr, Kołobrzeg Ogrody, Kołobrzeg Radzikowo, Kołobrzeg	
Gmina Ustronie Morskie	Bagicz, Łasin Koszaliński, Ustronie Morskie	
Gmina Kołobrzeg	Głowaczewo, Stramnica, Karcino, Korzystno, Stary Borek	
Gmina Dygowo	Wrzosowo, Dygowo, Jazy	
gmina miasto Koszalin		
Gmina Miasto Koszalin	Koszalin, Koszalin Politechnika, Koszalin Kretomino, Koszalin Wąskotorowy, Koszalin Wenedów, Koszalin Wschodni	
powiat koszaliński		



<b>Jednostka terytorialna</b>	<b>Stacja kolejowa</b>	<b>Przystanek kolejowy</b>
<i>Gmina Będzino</i>	Mścice	Tymień, Mścice, Słowienkowo, Miłogoszcz, Będzino
<i>Gmina Biesiekierz</i>	-	Dunowo
<i>Gmina Manowo</i>	-	Manowo, Rosnowo Wąskotorowy, Bonin
<i>Gmina Mielno</i>	-	Mielno Koszalińskie
<i>Gmina Sianów</i>	Skibno	Skibno
<i>Gmina Świeszyno</i>	-	Niekłonice

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k*

Jednym ze zobowiązań PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. jest opracowanie i aktualizacja co 5 lat map akustycznych terenów, na których eksploatacja obiektów może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Zakres przedmiotowego opracowania wynika z treści Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 1 lipca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych ujętych na strategicznych mapach hałasu, sposobu ich prezentacji i formy ich przekazywania (t.j. Dz.U. 2024 poz. 255).

Strategiczna mapa hałasu dla odcinków linii kolejowych dotyczy odcinków linii kolejowych na terenie Polski o natężeniu ruchu większym niż 30 000 pociągów rocznie, co odpowiada dziennemu natężeniu równemu 83 P/d.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112), obowiązek sporządzania map akustycznych obejmuje w szczególności odcinki linii kolejowych, na których natężenie ruchu przekracza wartość progową wynoszącą 30 000 pociągów rocznie.

Na terenie objętym zakresem opracowania, tj. w granicach administracyjnych KKBOF, nie stwierdzono występowania odcinków linii kolejowych, po których odbywa się ruch kolejowy o natężeniu przekraczającym powyższą wartość progową. W związku z powyższym, na analizowanym obszarze nie zachodził obowiązek przeprowadzenia szczegółowych badań oraz sporządzenia mapy akustycznej dla linii kolejowych, których eksploatacja przekraczałaby wskazane w przepisach kryterium ilościowe.

### **Hałas lotniczy**

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

Na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego nie są prowadzone systematyczne pomiary hałasu, zarówno w odniesieniu do źródeł lotniczych, co oznacza, iż brak jest danych pochodzących z bezpośrednich, terenowych badań akustycznych, mogących stanowić podstawę do szczegółowej oceny oddziaływania akustycznego na środowisko oraz ludność.

Należy podkreślić, że zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ochrony środowiska, obowiązek sporządzania map akustycznych oraz prowadzenia pomiarów dotyczy jedynie podmiotów zarządzających infrastrukturą komunikacyjną o określonej skali oddziaływania, a na analizowanym obszarze nie występują obiekty ani instalacje o charakterze i natężeniu ruchu, które uzasadniałyby

obligatoryjne wdrożenie takich procedur, wobec czego kwestie związane z monitoringiem akustycznym pozostają na etapie ogólnych analiz środowiskowych, sporządzanych w ramach programów ochrony środowiska, bez prowadzenia bieżących, lokalnych pomiarów hałasu w terenie.

W przypadku gminy miasta Koszalin, nie występują porty lotnicze czy lądowiska, które spełniałyby kryteria obligatoryjnego sporządzenia map akustycznych i prowadzenia pomiarów, o których mowa w art. 118 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. Oznacza to, że pomimo przekroczenia progu 100 tys. mieszkańców przez miasto, nie zachodzą przesłanki do wdrożenia ww. działań.

### **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 jest 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 zachodniopomorskim zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie. Analiza pomiarów hałasu przemysłowego na terenie województwa zachodniopomorskiego, wykazała, że hałas pochodzący od instalacji miał charakter lokalny, a na ponadnormatywny hałas narażona była ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie kontrolowanych podmiotów. Poniżej została liczba zakładów w trzech powiatach wchodzących w skład Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego (KKBOF), w których prowadzono pomiary hałasu przemysłowego w 2023 roku:

Powiat białogardzki:

- 1 zakład: Białogard, Czarnowęsy,
- 3 zakłady: Nasutowo.

Powiat kołobrzeski:

- 1 zakład: Gościno, Pobłocie Małe,
- 2 zakłady: Kołobrzeg.

Powiat koszaliński:

- 1 zakład: Mielenko, Wierzchominko, Naclaw, Świelinio,  
Gmina Miasto Koszalin:
- 5 zakładów: Koszalin.

## 4.6. Pola elektromagnetyczne

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (t.j. Dz. U. 2025 r., poz. 647)
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 425 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m. W roku 2023 pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa zachodniopomorskiego wykonano łącznie w 58 punktach pomiarowych:

1) w 46 punktach w ramach stałej sieci monitoringu:

- miasta powyżej 200 000 mieszkańców (obszar A) - 5 pomiarów;
- miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców (obszar B) - 2 pomiary;
- miasta w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców (obszar C) - 2 pomiary; miasta w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców (obszar D) - 11 pomiarów; miasta poniżej 20 000 mieszkańców (obszar E) - 26 pomiarów;

2) w 12 punktach w ramach monitoringu badawczego na obszarze gmin (obszar GW).

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 zachodniopomorskiego. 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.

Tabel poniżej przedstawia wyniki monitoringu pól elektromagnetycznych na terenie KKBOF w ostatnich latach.

**Tabela 21. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie KKBOF w roku 2024 – wartość wskaźnika  $WM_E$**

Gmina	Miejscowość, ulica	Kategoria monitoringu (S/B*)	Wyniki 0,5 pomiaru [V/m]
<b>2024</b>			
<b>Miasto Koszalin</b>	ul. E. Kwiatkowskiego / Na Skarpie	S	0,12
<b>Miasto Koszalin</b>	ul. Karola Szymanowskiego	S	0,07
<b>Miasto Białogard</b>	ul. Mikołaja Reja	S	0,05
<b>Miasto Kołobrzeg</b>	ul. Jana Kasprowicza	S	0,06
<b>Gmina Tychowo</b>	Tychowo, ul. Bobolicka	S	0,09
<b>Gmina Polanów</b>	Polanów, ul. Dworcowa	S	0,04
<b>Gmina Bobolice</b>	Bobolice, ul. Traugutta/Słowackiego	S	0,04
<b>Gmina Karlino</b>	Karlino, ul. Szymanowskiego	S	0,09
<b>Gmina Dygowo</b>	Dygowo	B	0,04
<b>Gmina Manowo</b>	Manowo	B	0,04
<b>Gmina Ustronie Morskie</b>	Ustronie Morskie	B	0,03

\* S - Stała sieć monitoringu PEM /B - monitoring badawczy

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

Źródło: Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2019-2023 w województwie zachodniopomorskim

Monitoring pól elektromagnetycznych w 2024 roku, zrealizowany został poprzez pomiary składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w środowisku, w przedziale częstotliwości co najmniej od 80 [MHz] do 60 [GHz]. Pomiary wykonano miernikiem Narda NBM-550, wyposażonym w sondę pola elektrycznego EF 6091 (dolny próg oznaczalności sondy pomiarowej 0,5 V/m). W każdym punkcie pomiarowym, pomiary wykonane były jeden raz w roku kalendarzowym, w dni robocze pomiędzy godzinami 800-1600 przy określonych warunkach meteorologicznych.

Wynikiem pomiaru była średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego, uzyskana z półgodzinnego pomiaru prowadzonego w sposób ciągły oraz wyliczona wartość wskaźnika poziomu emisji WME na podstawie maksymalnej wartości chwilowej ( $E_{max}$ ) uzyskanej w trakcie pomiarów wykonanych zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). Wartość

wskaźnika określa dotrzymanie dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku. Jeżeli żadna z wartości wskaźnikowych  $WM_E$  nie przekracza 1, dopuszczalne poziomy PEM w obszarze pomiarowym uznaje się za dotrzymane. Na analizowanym terenie wartość wskaźnika  $WM_E$  była bardzo niska, nie odnotowano ryzyka przekroczenia dopuszczalnych poziomów PEM w środowisku.

## 4.7. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 113 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 r. poz. 1478 ze zm.) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Obecnie obowiązującym na terenie KKBOF jest Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Dz.U. 2023 poz. 335*). Dokument ten wyznacza cele środowiskowe dla JCWP, które zostały określone na podstawie granicznych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny i chemiczny wód zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 r. poz. 1475).

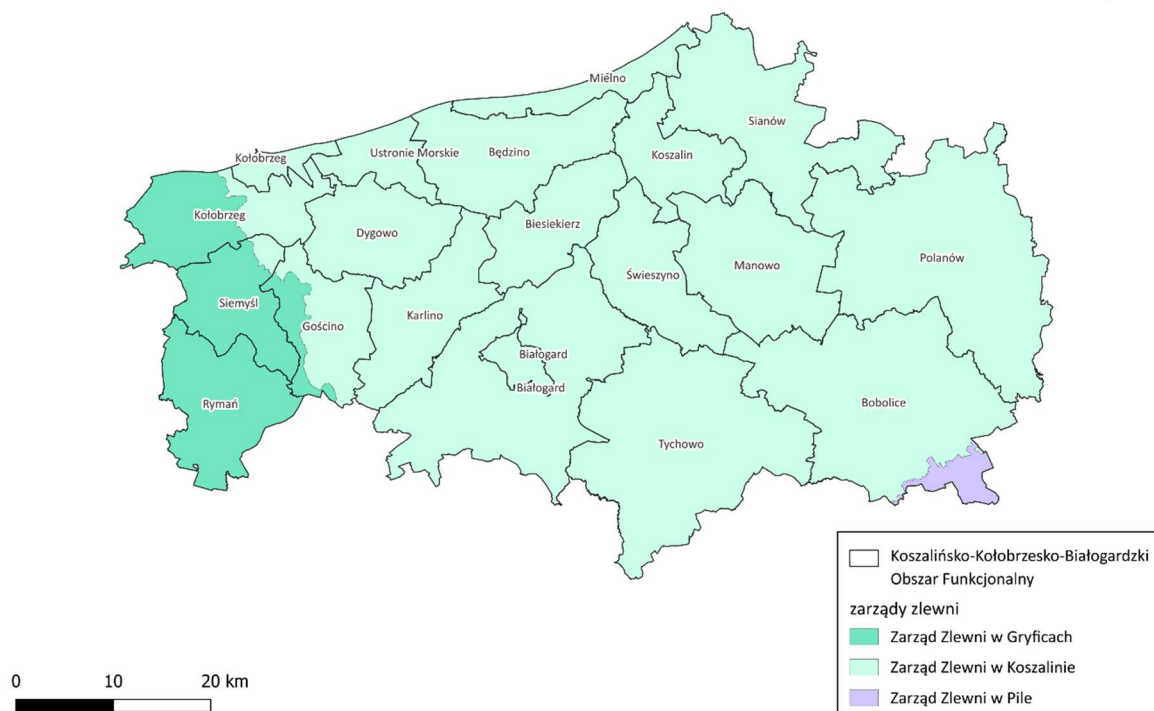
### 4.7.1. Wody powierzchniowe

Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny położony jest na obszarze dorzecza Odry: region wodny Dolnej Odry i Przylmorza Zachodniego oraz region wodny Noteci.

Granice regionów wodnych są podstawą wydzielania 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. KKBOF jest praktycznie w całości pod zarządem RZGW w Szczecinie. Jedynie niewielka część południowego terenu gminy Bobolice jest pod nadzorem RZGW w Bydgoszczy.

Zarząd Zlewni w Gryficach nadzoruje zachodnie krańce KKBOF tj. gminę Rymań, dużą część gminy Siemyśl i Kołobrzeg oraz niewielki obszar w gminie Gościno. Południowe krańce gminy Bobolice są pod nadzorem Zarządu Zlewni z Pile, natomiast reszta obszaru znajduje się pod nadzorem Zarządu Zlewni w Koszalinie.

Rycina poniżej przedstawia zarządy zlewni na terenie Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego.



**Rycina 8. Zarządy zlewni na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP*

Główne ciek wodne na terenie KKBOF to m.in. rzeka Parsęta, Radew i Grabowa.

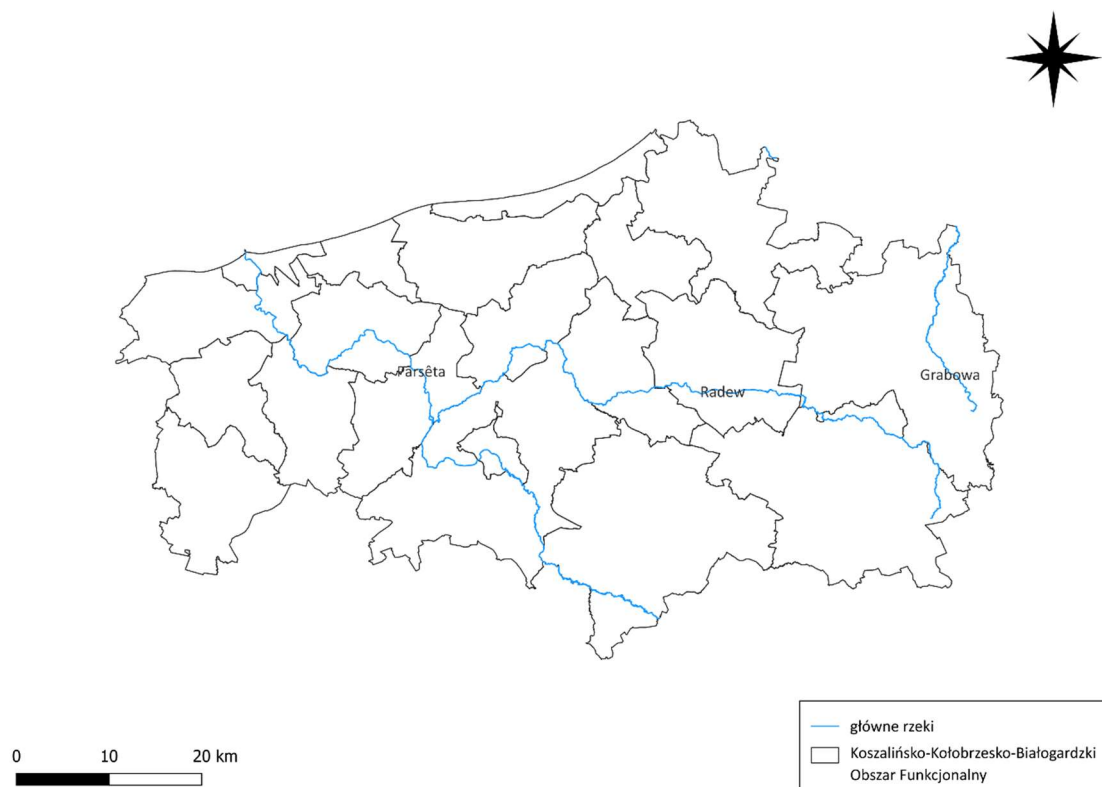
Parsęta to rzeka Pobrzeża Południowobałtyckiego o długości 139 km i dorzeczu 3151 km<sup>2</sup>. Wypływa z Pojezierza Drawskiego w okolicach Parsęcka koło Szczecinka, a uchodzi do Morza Bałtyckiego w Kołobrzegu, gdzie jej ujście wraz z Kanałem Drzewnym tworzy akwatorium portu morskiego. Na jej biegu znajdują się m.in. zaporę z elektrownią wodną w Rościnie oraz liczne meandrujące odcinki w dolinie Białogardu. Administratorem rzeki jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie, natomiast gospodarzem obwodu rybackiego – Związek Miast i Gmin Dorzecza Parsęty w Karlinie. Rzeka stanowi popularny szlak kajakowy, a od 1997 roku odbywają się tu Ogólnopolskie Zawody Spinningowe „Salmo Parsęty”, kończące sezon połowu troci wędrowniej i łososa.

Radew to prawobrzeżny dopływ Parsęty o długości 83 km i powierzchni dorzecza 1091,5 km<sup>2</sup>. W górnym biegu nosi nazwę Debrzyca. Źródła rzeki znajdują się w pobliżu wsi Żydowo, na Pojezierzu Bytowskim, ok. 8 km na wschód od Bobolic. Radew przepływa m.in. przez jezioro Kwiecko, a następnie przez zbiorniki zaporowe Hajka i Rosnowskie, po czym biegnie Kanałem Rosnowskim. W górnym biegu płynie wąską, zalesioną doliną, w środkowym i dolnym odcinku dolina poszerza się, a na jej dnie widoczne są ślady dawnych zakoli. Przed ujściem w Karlinie rzeka skręca szerokim łukiem na północ. Radew stanowi wymagający szlak kajakowy na trasie Żydowo–Karolino (ok. 50 km), prowadzący głównie przez tereny leśne. Trudności sprawiają liczne głazy i szypoty w górnym i środkowym biegu rzeki.



Grabowa to rzeka Pobrzeża Koszalińskiego o długości 74 km i powierzchni dorzecza 535 km<sup>2</sup>. Wypływa z jeziora Łąkie na Pojezierzu Bytowskim (186 m n.p.m.), a uchodzi do Wieprzy w Darłowie, tuż przed jej ujściem do Bałtyku. Początkowo płynie przez torfowiska, łąki i lasy z licznymi oczkami wodnymi, następnie doliną morenową z buczynami, grądami i wilgotnymi łąkami. Charakterystyczne są źródła, torfowiska źródłiskowe i mechowiskowe, a także bogata flora – m.in. łąki storczykowe. Rzeka zachowała w dużej mierze naturalny charakter i jest siedliskiem ryb łososiowatych. Na Grabowej wytyczono szlak kajakowy o długości ok. 56 km (Polanów–Darłowo).

Rycina poniżej przedstawia główne rzeki na terenie KKBOF.



**Rycina 9. Główne rzeki na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP*

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego znajdują się 64 Jednolite Części Wód Powierzchniowych rzecznych, 13 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych jeziornych oraz jeden pozostały obszar JCWP (CW20001WB3). Ich charakterystyka została opisana w tabeli poniżej, a lokalizacja przedstawiona na rycinie. Wszystkie JCWP rzeczne i zbiornikowe są objęte monitoringiem.



**Tabela 22. Charakterystyka JCWP na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Dorzecze	Region wodny	RZGW
<b>Wkra</b>	RW6000104286	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Dębosznica</b>	RW60001043216899	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Parsęta od Radwi do Wielkiego Rowu</b>	RW60001144979	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Błotnica</b>	RW600015432169	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Młynówka</b>	RW600010447689	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Gościnka</b>	RW60001044969	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Bogucinka</b>	RW60001044972	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Mołstowa od źródeł do Czernicy wraz z Czernicą</b>	RW60001042819	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Pniewa</b>	RW60001042849	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Mołstowa od Czernicy do Brodźca</b>	RW6000114289	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Liśnica od źródeł do Leszczyńki wraz z Leszczyńką</b>	RW6000094463	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Dopływ w Niedalinie</b>	RW60000944856	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Bukowa</b>	RW6000104452	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Ryszczewski</b>	RW60001044549	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Mogilica</b>	RW60001044569	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Kisieliński</b>	RW60001044729	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Dorzecze	Region wodny	RZGW
<b>Topiel</b>	RW60001044749	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Pokrzywnica</b>	RW600010447639	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Rarwiński</b>	RW600010447669	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Chotla</b>	RW60001044869	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Żelazna</b>	RW60001044894	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Rów Czarny</b>	RW600010448969	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Pękaniński</b>	RW600010448989	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Pysznica</b>	RW60001044929	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Dębica od Brusnej do ujścia</b>	RW6000114449	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Parsęta od Gęsiej do Liśnicy</b>	RW6000114459	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Liśnica od Leszczyнки do ujścia</b>	RW60001144699	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Pokrzywnica od Ponika do ujścia</b>	RW60001144769	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Parsęta od Liśnicy do Radwi</b>	RW6000114479	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Radew od zb. Hajka do ujścia</b>	RW600011448999	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Czarna</b>	RW60001544889	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Dopływ spod Krzywej Góry</b>	RW6000104512	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Resko</b>	RW6000144329	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Dorzecze	Region wodny	RZGW
<b>Parsęta od Wielkiego Rowu do ujścia</b>	RW60001444999	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Sarnia</b>	RW60001542929	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Stara Rega Gryficka</b>	RW600015432129	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Malechowska Struga</b>	RW600010452	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Czerwona do Łopieniczki z Łopieniczką</b>	RW6000104545	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Dzierżęcinka</b>	RW600009456149	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Bielica</b>	RW6000104483929	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Radew od Chocieli do końca zb. Hajka</b>	RW60001144853	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Strzeżenica</b>	RW600010456129	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Czerwona od Łopieniczki do ujścia</b>	RW6000144549	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Unieść</b>	RW600010456185	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Polnica</b>	RW6000104561869	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Wschodni</b>	RW600010456188	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kanał Łabusz</b>	RW60001545616	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Uniesta od Polnicy do ujścia</b>	RW600016456189	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Jamieński Nurt</b>	RW6000144569	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Mszanka</b>	RW600009448329	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin

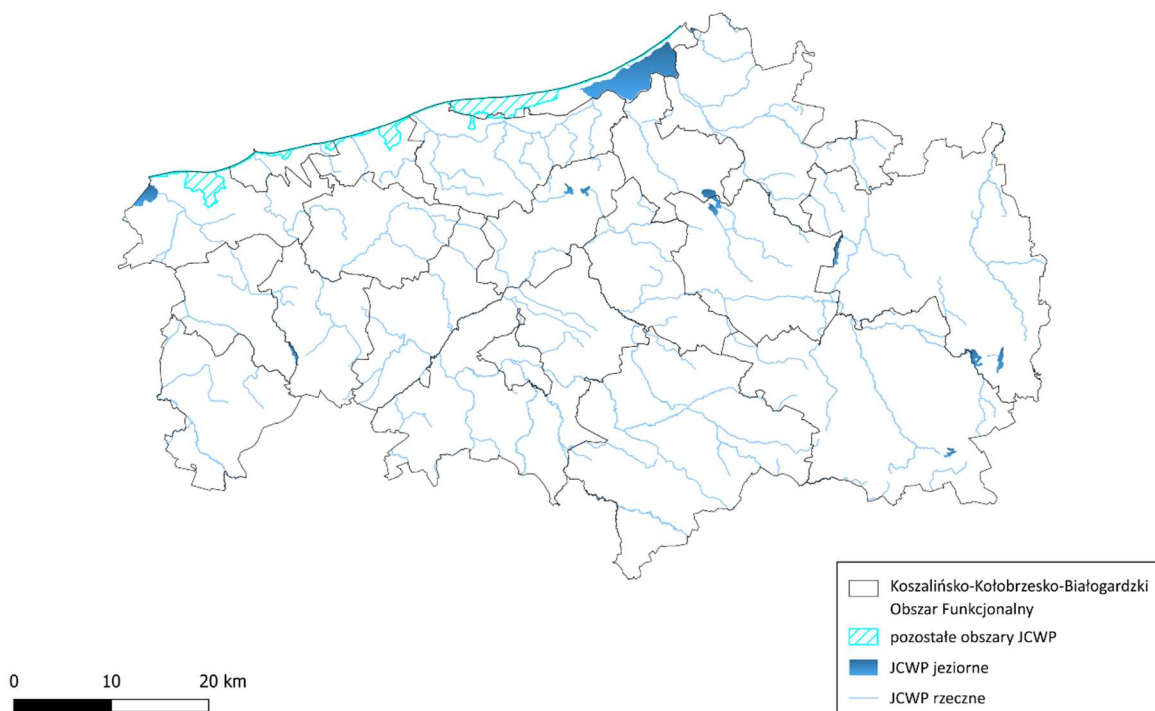
Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Dorzecze	Region wodny	RZGW
Kanał Iwęcino	RW60001045812	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Kanał Bielkowo	RW60001045814	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Bielawa	RW60001046869	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Grabowa od Wielinki do dopływu z polderu Rusko-Darłowo I a	RW60001646895	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Grzybniczka	RW600010448349	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Perznica od źródeł do kanału Granicznego	RW6000104423	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Trzebiegoszcz	RW60001044289	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Brzeźniczka	RW6000104436	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Radew od źródeł do Chocieli	RW60000944819	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Chociel	RW60000944829	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Grabowa od źródeł do Wielinki z Wielinką	RW60001046819	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Gwda do Dołgi	RW6000181886171	Odry	Noteci	Bydgoszcz
Grabówka	RW60001046849	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Jasienica	RW60001046852	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Kamienica	LW20867	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Resko Przymorskie	LW20865	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Lubiatowo Pn.	LW20909	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
Lubiatowo Pd.	LW20910	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Dorzecze	Region wodny	RZGW
<b>Tatowskie</b>	LW90080	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Jamno</b>	LW20904	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Parnowskie</b>	LW20905	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Bukowo</b>	LW20912	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Nicemino</b>	LW20902	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kwiecko</b>	LW20895	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Kamienno</b>	LW20896	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Chlewo</b>	LW20899	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Bobięcińskie Wielkie</b>	LW20887	Odry	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Szczecin
<b>Polskie wody przybrzeżne Basenu Bornholmskiego</b>	CW20001WB3	-	-	-

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



**Rycina 10. JCWP na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP*

#### 4.7.2. 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. Natomiast w latach 2022-2024 dokonano

klasyfikacji wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzecznych i jezior.



**Tabela 23. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2024 na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Kod ocenianej JCWP	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.	RW6000104286	3 (2022 r.)	2 (2024 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	zły	b.d.
2.	RW60001043216899	4 (2022 r.)	1 (2024 r.)	2 (2022 r.)	Słaby stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
3.	RW60001144979	3 (2024 r.)	1 (2024 r.)	2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
4.	RW600015432169	3 (2022 r.)	1 (2024 r.)	2 (2022 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
5.	RW600010447689	2 (2024 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
6.	RW60001044969	4 (2024 r.)	1 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
7.	RW60001044972	3 (2024 r.)	2 (2023 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	dobry	b.d.
8.	RW60001042819	1 (2024 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	zły	b.d.
9.	RW60001042849	2 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
10.	RW6000114289	3 (2022 r.)	2 (2022 r.)	2 (2022 r.)	Dobry stan ekologicznych	zły	b.d.
11.	RW6000094463	3 (2023 r.)	2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
12.	RW60000944856	1 (2023 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	zły	b.d.
13.	RW6000104452	2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	dobry	b.d.
14.	RW60001044549	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	dobry	b.d.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Kod ocenianej JCWP	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			
15.	RW60001044569	2 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
16.	RW60001044729	4 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
17.	RW60001044749	2 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
18.	RW600010447639	2 (2023 r.)	2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
19.	RW600010447669	2 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
20.	RW60001044869	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	Bardzo dobry/dobry stan ekologiczny	b.d.	b.d.
21.	RW60001044894	3 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.
22.	RW600010448969	5 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.
23.	RW600010448989	2 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
24.	RW60001044929	3 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
25.	RW6000114449	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	Bardzo dobry/dobry stan ekologiczny	b.d.	b.d.
26.	RW6000114459	3 (2023 r.)	1 (2024 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
27.	RW60001144699	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
28.	RW60001144769	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	Dobry stan ekologicznych	b.d.	b.d.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Kod ocenianej JCWP	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			
29.	RW6000114479	5 (2024 r.)	1 (2024 r.)	2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
30.	RW600011448999	5 (2024 r.)	1 (2024 r.)	2 (2024 r.)	Dobry stan ekologicznych	zły	Zły stan wód
31.	RW60001544889	2 (2023 r.)	2 (2023 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
32.	RW6000104512	5 (2023 r.)	>2 (2022 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	b.d.
33.	RW6000144329	5 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
34.	RW60001444999	2 (2023 r.)	1 (2024 r.)	b.d.	Dobry stan ekologicznych	zły	Zły stan wód
35.	RW60001542929	3 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
36.	RW600015432129	3 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
37.	RW600010452	5 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
38.	RW6000104545	5 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	dobry	b.d.
39.	RW600009456149	4 (2022 r.)	2 (2024 r.)	2 (2022 r.)	słaby potencjał ekologiczny	zły	Zły stan wód
40.	RW6000104483929	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
41.	RW60001144853	5 (2024 r.)	1 (2024 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
42.	RW600010456129	5 (2022 r.)	>2 (2024 r.)	>2 (2022 r.)	Zły stan ekologiczny	zły	Zły stan wód

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Kod ocenianej JCWP	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			
43.	RW6000144549	4 (2022 r.)	2 (2024 r.)	2 (2022 r.)	słaby potencjał ekologiczny	zły	Zły stan wód
44.	RW600010456185	3 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
45.	RW6000104561869	4 (2024 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
46.	RW600010456188	3 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
47.	RW60001545616	4 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
48.	RW600016456189	3 (2022 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
49.	RW6000144569	4 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
50.	RW600009448329	2 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	Dobry stan ekologicznych	b.d.	b.d.
51.	RW60001045812	3 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
52.	RW60001045814	5 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
53.	RW60001046869	3 (2023 r.)	2 (2023 r.)	b.d.	Bardzo dobry/dobry stan ekologiczny	zły	b.d.
54.	RW60001646895	3 (2023 r.)	2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
55.	RW600010448349	1 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
56.	RW6000104423	3 (2023 r.)	2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	poniżej dobrego	Zły stan wód
57.	RW60001044289	2 (2023 r.)	>2 (2023 r.)	b.d.	b.d.	dobry	b.d.
58.	RW6000104436	2 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	dobry	b.d.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Kod ocenianej JCWP	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			
59.	RW60000944819	3 (2024 r.)	1 (2024 r.)	b.d.	Dobry stan ekologiczny	b.d.	b.d.
60.	RW60000944829	2 (2023 r.)	1 (2023 r.)	b.d.	Dobry stan ekologiczny	b.d.	b.d.
61.	RW60001046819	2 (2023 r.)	1 (2024 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	zły	Zły stan wód
62.	RW6000181886171	3 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	umiarkowany stan ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
63.	RW60001046849	2 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego	Zły stan wód
64.	RW60001046852	2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego	Zły stan wód
65.	LW20867	3 (2023 r.)	2 (2023 r.)	2 (2023 r.)	b.d.	Poniżej dobrego	Zły stan wód
66.	LW20865	3 (2024 r.)	b.d.	b.d.	umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły stan wód
67.	LW20909	1 (2024 r.)	2 (2024 r.)	b.d.	b.d.	dobry	b.d.
68.	LW20910	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego	Zły stan wód
69.	LW90080	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	dobry	b.d.
70.	LW20904	5 (2024r.)	>2 (2022 r.)	2 (2022 r.)	Zły potencjał ekologiczny	b.d.	Zły stan wód
71.	LW20905	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	dobry	b.d.
72.	LW20912	5 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	2 (2024 r.)	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły stan wód
73.	LW20902	2 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	2 (2022 r.)	b.d.	Poniżej dobrego	Zły stan wód

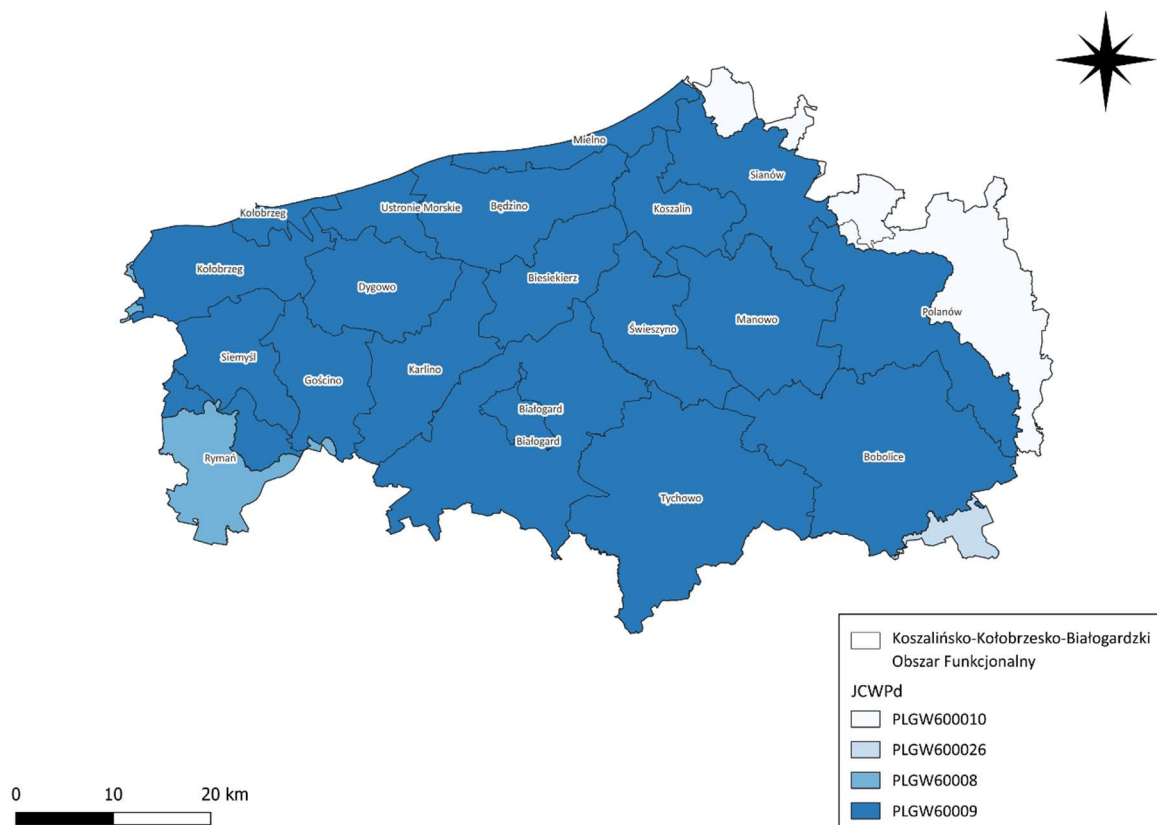
Lp.	Kod ocenianej JCWP	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód			Stan/potencjał ekologiczny	Klasyfikacja stanu chemicznego	Ocena stanu JCWP
		Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne I niesyntetyczne			
74.	LW20895	3 (2024 r.)	>2 (2024 r.)	1 (2024 r.)	umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły stan wód
75.	LW20896	3 (2024 r.)	2 (2024 r.)	1 (2024 r.)	b.d.	dobry	b.d.
76.	LW20899	2 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	b.d.	b.d.	Poniżej dobrego	Zły stan wód
77.	LW20887	3 (2022 r.)	>2 (2022 r.)	1 (2022 r.)	Dobry potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły stan wód

Źródło: Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych rzek i zbiorników zaporowych za rok 2024, 2023 i 2022, Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela, Klasyfikacja wskaźników i grup wskaźników w jednolitych częściach wód powierzchniowych jezior za rok 2024, 2023, 2022, Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – tabela

Na terenie KKBOF w latach 2016-2024 monitoringiem objęto wszystkie JCWP rzecznych i jeziornych. Jak wynika z powyższej tabeli stan JCWP, znajdujących się na omawianym obszarze jest zły. Klasyfikacja elementów biologicznych wskazała na dobry stan jedynie dla 1 JCWP jeziornych (LW20909) oraz 3 JCWP rzecznych. Dobry stan chemiczny zidentyfikowano dla trzech JCWP jeziornych oraz pięciu JCWP rzecznych.

### 4.7.3. Wody podziemne

KKBOF znajduje się w zasięgu czterech Jednolitych Części Wód Podziemnych (zwanymi dalej JCWPd), przedstawionych na poniższej rycinie.



**Rycina 11. JCWPd na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB*

PLGW600010: dorzecze Odry, region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, RZGW Szczecin. Obszar występowania zwykłych wód podziemnych 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, ily i mułki o charakterze słabo przepuszczalnym, o zróżnicowanej miąższości. Granica

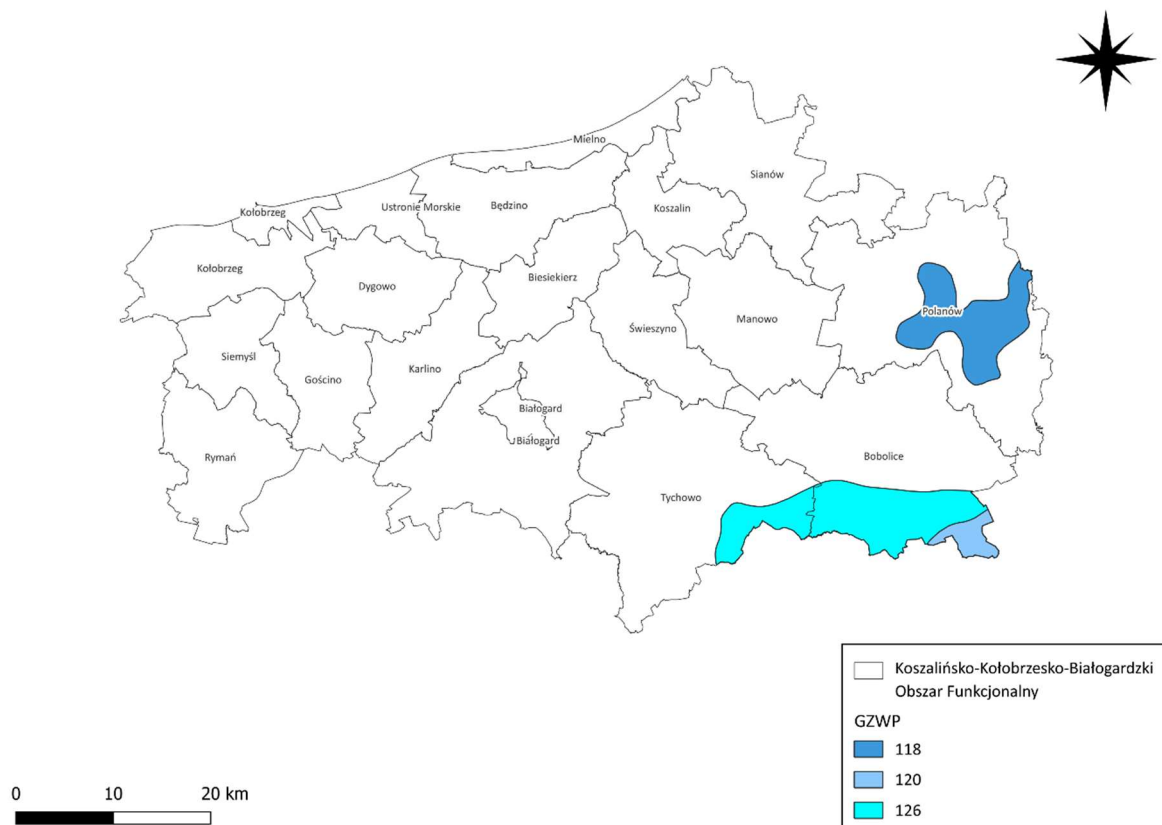


dolna systemu jest słabo zarysowana i występuje na zmiennej głębokości od 100 - 150 m w rejonie przymorskim do 250 - 340 m na pozostałym obszarze wysoczyznowym. Stanowi ją słabo zarysowana granica odnawialności i mineralizacji wód w utworach kredy górnej wykształconej jako margle i wapienie. Zasilanie 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.

PLGW600026: dorzecze Odry, region wodny Warty, RZGW Poznań. Bogactwo form morfologicznych składających się na rzeźbę młodoglacjalną, któremu towarzyszy urozmaicona budowa geologiczna, pozwala na obszarze projektowanych badań wyróżnić 3 systemy krążenia wód. Są to: obieg lokalny, przypowierzchniowy związany z płytkim krążeniem wód, drenowany przez dopływy Gwdy a zasilany infiltracyjnie, system pośredni związany z lateralnym dopływem z sąsiednich jednostek i drenowany przez Gwdę oraz system regionalny, gdzie alimentacja zachodzi w północnej części zlewni, natomiast drenaż w dolinie Gwdy i Noteci na południu.

PLGW60008: dorzecze Odry, region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, RZGW Szczecin. Zasilanie atmosferyczne odbywa się wyłącznie poprzez poziom Q1, z którego jeśli wody opadowe nie trafią do cieków, jednego z dopływów Regi, to przesączają się do poziomu Q2. W ujęciu bardziej regionalnym i dotyczącym nie tylko powierzchni jednostki zasilanie głębszych warstw wodonośnych odbywa się również na drodze atmosferycznej ale wody infiltracyjne dopływają do jednostki już pod powierzchnią terenu głównie dzięki poziomowi Q2, którego obszarem alimentacji jest prawdopodobnie Równina Drawska. Generalnie przepływ odbywa się w kierunkach SE↗ NW i S↘N. Bazę drenażu dla jednostki stanowi Rega, która jest największą samodzielną rzeką na Pomorzu Zachodnim i uchodzi bezpośrednio do Bałtyku, będącego ostateczną bazą drenażu w ujęciu globalnym. W skali lokalnej jednostka drenowana jest do poziomu pomniejszych cieków a zasilana na obszarach wododziałowych przy granicach jednostki oraz w mniejszym stopniu w partiach centralnych. Zagregowane pietra wodonośne K i J nie mają bezpośredniego kontaktu z powierzchnią terenu. Wody występujące w tych piętrach są efektem przesączania poprzez nadległe poziomy trudno przepuszczalne albo też skutkiem dopływu podziemnego spoza granic JCWPd, najprawdopodobniej z obszarów leżących na południe od opisywanej jednostki. Baza drenażową dla piętra jurajskiego jest dolina Regi i Bałtyk a dla piętra kredowego właściwie tylko Bałtyk. Należy zwrócić uwagę, że woda w tych piętrach krąży głównie w systemach szczelin a zasięg głębokościowy występowania drożnych szczelin nie może być zbyt duży. Bardziej szczegółowych badań wymaga też rozpoznanie współlistnienia wód słodkich i słonych, szczególnie w warunkach wymuszonego przepływu. Znany z rejonów Pogorzeli jest fakt dopływu wód słonych wymuszony eksploatacją poziomów wodonośnych a występujący też zapewne w mniejszym stopniu także i bez wspomagania antropogenicznego. Nie można także wykluczyć dopływu do eksploatowanych otworów wód zasolonych w głębi jednostki, głównie w piętrze J. Znaczną rolę w krążeniu wód podziemnych na terenie JCWPd 8 odgrywają okna hydrogeologiczne czyli miejsca, w których swobodnie mieszają się wody z różnych poziomów wodonośnych, co spowodowane jest brakiem warstw izolujących. Takie zjawisko obserwowane jest głównie pomiędzy poziomami Q1 i Q2 (dosyć często) ale zdarza się również pomiędzy zagregowanymi piętrami Q2 i J.

PLGW60009: dorzecze Odry, region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, RZGW Szczecin. Wody podziemne na obszarze JCWPd nr 9 są drenowane przez cieki powierzchniowe oraz Morze Bałtyckie. Poziom przypowierzchniowy i międzyglinowy jest drenowany przez dopływy Parsęty i Radwi oraz rzeki uchodzące bezpośrednio do Bałtyku, natomiast zasilanie następuje w wyniku infiltracji wód opadowych. Poziom podglinowo-neogeński-paleogeński zasilany jest głównie w wyniku przesączania z poziomów czwartorzędowych, drenowany głównie przez Parsętę. Ponadto Radew, Chociel i Dzierżęcinka lekko ten poziom drenują.



**Rycina 12. GZWP na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB*

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

Wyniki oznaczeń terenowych i laboratoryjnych poddano analizie i wyznaczono klasy jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki

Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148) klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych.

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

W roku 2022 i 2024 prowadzono monitoring JCWPd znajdujących się na terenie KKBOF. Szczegółowe dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 24. Monitoring jakości wód podziemnych w latach 2022-2024 na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

Nr JCWPd	Nr. punktu pom. wg. MONBADA	Powiat	Gmina	Miejscowość	Zwierciadło wody	Typ ośrodka wodonośnego	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości - końcowa
PLGW60009	199	Koszalin	Koszalin (gm. miejska)	Nieklonice	swobodne	porowy	st. wiercona	7. Grunty orne	II
	202	kołobrzeski	Kołobrzeg (gm. wiejska)	Bogucino	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II
	197	białogardzki	Karlino (gm. miejsko-wiejska)	Karlino	napięte	porowy	st. wiercona	2. Zabudowa miejska luzna	III
	382	koszaliński	Świeszyno (gm. wiejska)	Świeszyno	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II
	1196	białogardzki	Tychowo (gm. miejsko-wiejska)	Wicewo	swobodne	porowy	st. wiercona	9. Łąki i pastwiska	II
	2257	koszaliński	Mielno (gm. miejsko-wiejska)	Mielno	napięte	porowo-szczelinowy	st. wiercona	1. Zabudowa miejska zwarta	V
	1264	kołobrzeski	Ustronie Morskie (gm. wiejska)	Bagicz	napięte	porowy	piezometr	10. Lasy	II
	2111	koszaliński	Bobolice (gm. miejsko-wiejska)	Sarnowo	swobodne	porowy	piezometr	10. Lasy	I
PLGW600010	194	koszaliński	Polanów (gm. miejsko-wiejska)	Polanów	Zwierciadło swobodne	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II

Źródło: 2022 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny, 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny

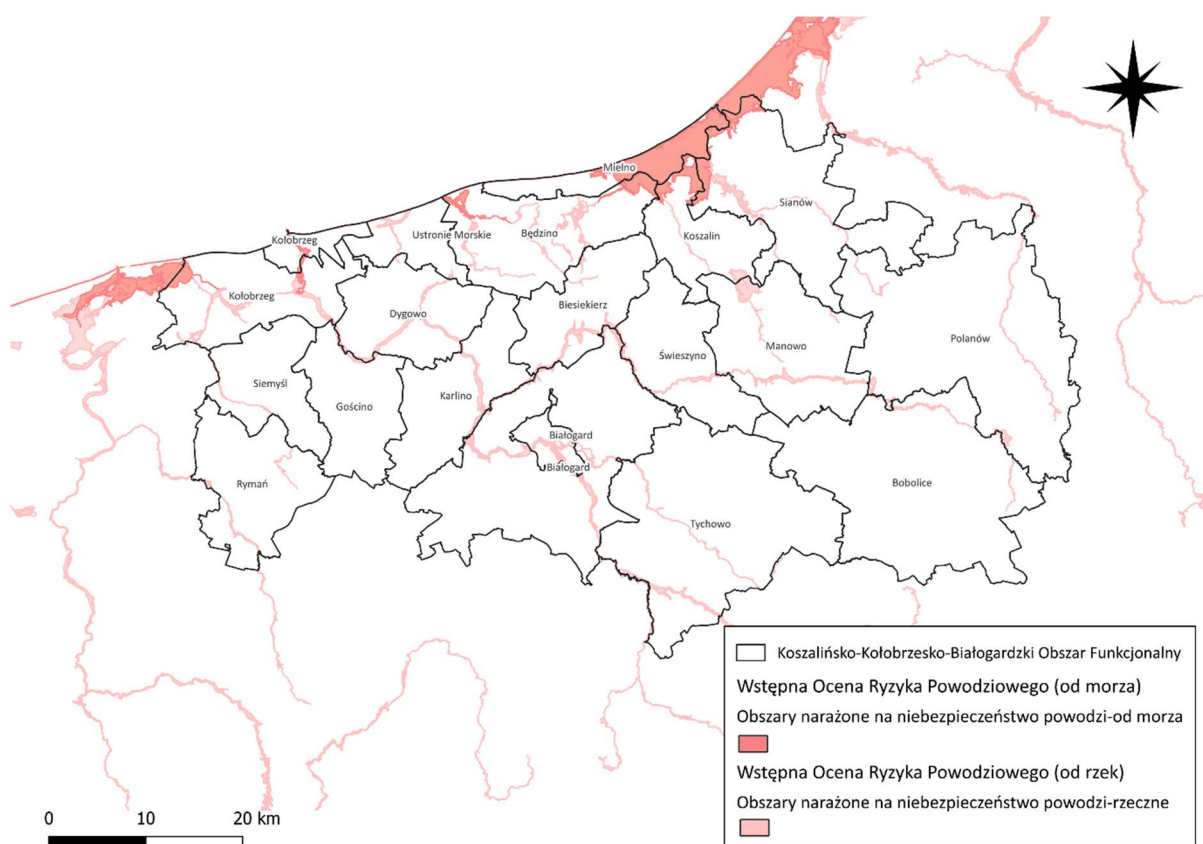
Jak wynika z powyższej tabeli dla 15 punktów pomiarowych uzyskano następujące wyniki:

- I klasa (wody bardzo dobrej jakości): 1 punkt monitoringu na terenie KKBOF;
- II klasa (wody dobrej jakości): 6 punktów monitoringu na terenie KKBOF;
- III klasa (wody zadowalającej jakości): 1 punkt monitoringu na terenie KKBOF;
- V klasa (wody złej jakości): 1 punkt monitoringu na terenie KKBOF.

PLGW60008 oraz PLGW600026 były objęte monitoringiem w analizowanych latach, lecz żaden z punktów badawczych nie znajdował się na terenie Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego.

#### 4.7.5. Ochrona przed powodzią

Na terenie Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego wykazała zagrożenie zarówno od strony morza, jak i rzek.



**Rycina 13. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ISOK*

Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego od strony rzek wykazała zagrożenie dla wszystkich gmin wchodzących w skład Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego. Natomiast ze strony morza zagrożenie dotyczy gmin: wiejskiej i miejskiej Kołobrzeg, Będzino, Ustronie Morskie, Mielno, Koszalin i Sianów.

## 4.8. Gospodarka wodno – ściekowa

### Zaopatrzenie w wodę

W 2024 roku długość sieci wodociągowej na terenie KKBOF wynosiła 2529,4 km. Największa długość sieci wodociągowej występowała w mieście Koszalin, natomiast najniższa w gminie Rymań. Najwięcej awarii stwierdzono w gminie Polanów, natomiast najmniej w gminach: Rymań, Dygowo, Gościno i Siemysł.

Szczegółowe dane dotyczące zaopatrzenia w wodę poszczególnych jednostek KKBOF w 2024 roku przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej jednostek KKBOF w 2024 roku**

Jednostka terytorialna	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej [km]	Awarie sieci wod. [szt.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]
Gmina Będzino	105,3	48	348,6
Gmina Białogard	158,9	12	155,5
Miasto Białogard	84,4	10	680,9
Gmina Biesiekierz	108,8	45	280,4
Gmina Bobolice	176,6	47	194,1
Gmina Dygowo	88,1	2	146,0
Gmina Gościno	88,1	2	134,0
Gmina Karlino	99,3	6	230,7
Gmina Kołobrzeg	184,3	8	497,4
Gmina Miasto Kołobrzeg	129,6	17	1 918,1
Gmina Miasto Koszalin	317,9	97	3 743,5
Gmina Manowo	103,3	10	185,4
Gmina Mielno	148,4	26	790,7
Gmina i Miasto Polanów	97,3	101	212,6
Gmina Rymań	74,8	1	87,1
Gmina i Miasto Sianów	122,4	99	503,8
Gmina Siemysł	117,9	2	113,8
Gmina Świeszyno	76,6	40	280,2
Gmina Tychowo	169,6	5	148,9
Gmina Ustronie Morskie	77,8	4	219,0
Powiat białogardzki	512,2	33	1 216,0
Powiat kołobrzeski	760,9	36	3 115,4
Powiat koszaliński	938,7	416	2 795,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

## Gospodarka ściekowa

W 2024 roku długość sieci kanalizacyjnej na omawianym terenie wyniosła 2 165,9 km, oraz 14 206,9 dam<sup>3</sup> ścieków bytowych było odprowadzanych siecią kanalizacyjną. Najdłuższa sieć kanalizacyjna jest w mieście Koszalin, natomiast najkrótsza w gminie Będzino. Szczegółowe wyniki zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 26. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie jednostek KKBOF w 2024 roku**

Jednostka terytorialna	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam <sup>3</sup> ]
Gmina Będzino	40,7	38	250,1
Gmina Białogard	146,4	1	124,1
Miasto Białogard	84,3	9	995,7
Gmina Biesiekierz	89,5	70	304,9
Gmina Bobolice	102,7	13	180,5
Gmina Dygowo	92,0	0	137,7
Gmina Gościno	82,8	1	125,4
Gmina Karlino	103,2	12	252,2
Gmina Kołobrzeg	176,1	6	679,0
Gmina Miasto Kołobrzeg	126,3	8	2 929,8
Gmina Miasto Koszalin	286,9	14	5 221,4
Gmina Manowo	48,6	8	116,8
Gmina Mielno	119,9	74	753,0
Gmina i Miasto Polanów	83,5	133	144,5
Gmina Rymań	77,3	1	82,0
Gmina i Miasto Sianów	85,4	391	724,7
Gmina Siemyśl	96,5	0	94,1
Gmina Świeszyno	145,9	25	523,0
Gmina Tychowo	102,6	2	130,2
Gmina Ustronie Morskie	75,3	2	437,8
Powiat białogardzki	436,5	24	1 502,2
Powiat kołobrzeski	726,3	18	4 485,8
Powiat koszaliński	716,2	752	2 997,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

## 4.9. Zasoby geologiczne

Zasoby geologiczne to ogólna kategoria określania zasobów złóż i potencjalnych złóż kopalin lub wystąpień mineralnych. Powiat białogardzki jest umiarkowanie zasobny w kopaliny, a na jego terenie dominują piaski i żwiry. Poza złożami piasku i żwiru w powiecie białogardzkim występują gazu ziemnego, ropy naftowej, kredy. Ponadto występuje jedno złożę Surowców ilastych ceramiki budowlanej. Wykaz złóż kopalin w powiecie białogardzkim przedstawia tabela poniżej.



**Tabela 27. Wykaz złóż kopalin w powiecie białogardzkim**

Lp.	Kod	Nazwa złoża	Gminy	Powierzchnia [ha]	j.m.	Zasoby bilansowe/ niebilansowe	Zasoby przemysłowe/ nieprzemysłowe	Stan zag. kopaliny główniej
1	GZ	Białogard	Białogard	201,5803	tyś.t	34,92/-	93,16/-	[E] złoża zagospodarowane
2	KR	Białogórz yno	Białogard	5,8707	tyś.t	93,77/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
3	NR	Daszewo	Białogard, Karlino	161,00000	tyś.t NR	2,85/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
					mln m <sup>3</sup> GZ	27,72/-	-	
4	NR	Daszewo N	Dygowo, Karlino	57,8000	-	-	-	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
5	NR	Daszewo N- element 14	Karlino	99 999,9900	-	-	-	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
6	IB	Karlino	Karlino	14,2000	tyś.m <sup>3</sup>	573,00/62,00	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
7	KN	Karlino	Karlino	6,5610	tyś.t	697,24/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
8	KN	Kłépino	Białogard	4,6980	tyś.t	822,00/-	-	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
9	KN	Lubiecho wo	Karlino	3,5200	tyś.t	408,00/-	-	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
10	KN	Pękanino	Białogard	0,7151	tyś.t	55,29/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
11	KN	Podwilcze	Białogard	20,9000	t	-	-	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
12	KN	Podwilcze B	Białogard	15,0700	tyś.t	957,96 + 220,63/-	834,86/ 123,10	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
13	KN	Rarwino	Białogard	0,779	-	-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Kod	Nazwa złoża	Gminy	Powierzchnia [ha]	j.m.	Zasoby bilansowe/ niebilansowe	Zasoby przemysłowe/ nieprzemysłowe	Stan zag. kopaliny głównej
14	KN	Rarwino I	Białogard	5,1000	tyś.t	618,76/-	618,76/-	[E] złożo zagospodarowane
15	KN	Retowo	Tychowo	35,6639	tyś.t	5 931,31/-	-	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
16	KN	Smęcino	Tychowo (G)	11,2300	tyś.t	527,98/-	527,98/-	[E] złożo zagospodarowane
17	KN	Smęcino II	Tychowo	12,47005	tyś.t	564,11/-	-	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
					tyś.t	279,79/-	-	-
18	NR	Tychowo	Tychowo	525,0000	-	-	-	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
19	KR	Tyczewo	Bobolice, Tychowo	6,1680	tyś.t	113,19/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
20	KN	Tyczewo	Tychowo	1,72	tyś.t	252,79/-	-	[T] złożo eksploatowane okresowo
21	KR	Tyczewo I	Tychowo	14,4871	tyś.t	559,40/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
22	KN	Warnino	Tychowo	1,96	tyś.t	232,56/-	-	[E] złożo zagospodarowane
23	KN	Wietszyno	Karlino	35,5900	tyś.t piasku	8 184,85/-	1 748,34/-	[E] złożo zagospodarowane
					tyś.t piasku ze żwirami	3 547,70/-	3 146,72/-	
24	KN	Wietszyno II	Karlino	3,5300	tyś.t	802,99/-	-	[Z] eksploatacja złoża zaniechana

Legenda

KN - Piaski i żwiry

KR - Kredy

NR - Ropa naftowa

GZ - Gaz ziemny

IB - Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

**Tabela 28. Wykaz złóż kopalin w powiecie kołobrzeskim**

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobycia kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
1	Dygowo	KN	Bardy	1997 - 2013	2,5379	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
2	Rymań	KN	Bębniak	-	2,1459	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
3	Kołobrzeg	KN	Błotnica	1998 - 2003	4,9980	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
4	Kołobrzeg	KN	Błotnica II	1998	1,0460	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
5	Kołobrzeg	KN	Błotnica III	2006 - 2020	10,6254	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
6	Kołobrzeg	KN	Bogucino	-	6,7110	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
7	Kołobrzeg	IB	Budzistowo	-	33,4164	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
8	Gościno	KN	Dargocice	2004 - 2023	25,2100	[T] złożo eksploatowane okresowo
9	Gościno	KN	Dargocice II	2024	62,9700	[E] złożo zagospodarowane
10	Dygowo	GZ	Daszewo N	1992 - 2024	404,0000	[E] złożo zagospodarowane
11	Dygowo, Karlino	NR	Daszewo N	1993 - 2003	57,8000	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
12	Kołobrzeg	KN	Drzonowo I	-	6,3100	[P] złożo rozpoznane wstępnie
13	Kołobrzeg	KN	Drzonowo II	-	9,6600	[P] złożo rozpoznane wstępnie
14	Gościno	KN	Gościno	1992 - 2004	2,8000	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
15	Gościno	KN	Gościno II	-	22,0000	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
16	Rymań	NR	Jarkowo	-	99 999,9900	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
17	Siemysł	KN	Kędrzyno	-	5,0000	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
18	Rymań	KN	Kinowo	2001 - 2017	1,6702	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
19	Rymań	KN	Kinowo I	-	1,9711	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
20	Rymań	KN	Kinowo II	-	8,4625	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
21	Rymań	KN	Kinowo III	2018	1,8800	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
22	m. Kołobrzeg	TO	Kołobrzeg	1997 - 2024	91,6483	[E] złożo zagospodarowane
23	m. Kołobrzeg	WL	Kołobrzeg II	1999 - 2024	-	[A] Wody mineralne
24	Kołobrzeg, m. Kołobrzeg	TO	Kołobrzeg (p.II)	-	48,4400	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobycia kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
25	Ustronie Morskie	KN	Kukinia	-	5,8069	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
26	Rymań	KN	Leszczyn	2016 - 2018	11,5100	[T] złożo eksploatowane okresowo
27	Rymań	KN	Leszczyn 1	-	2,1500	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
28	Rymań	KN	Leszczyn II	-	5,6400	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
29	Dygowo	KN	Miechęcino	1993 - 2002	1,6309	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
30	Dygowo	KN	Miechęcino II	-	9,4300	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
31	Siemysł	KN	Morowo	1992 - 2020	10,6155	[T] złożo eksploatowane okresowo
32	Siemysł	KN	Morowo II	1999 - 2023	2,4664	[T] złożo eksploatowane okresowo
33	Siemysł	KN	Morowo III	2011 - 2024	1,9409	[E] złożo zagospodarowane
34	Siemysł	KN	Morowo IV	2017 - 2018	1,1500	[T] złożo eksploatowane okresowo
35	Siemysł	KN	Morowo V	2023 - 2024	1,9100	[E] złożo zagospodarowane
36	Kołobrzeg	KN	Nowogardek	-	1,2000	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
37	Kołobrzeg	KN	Nowogardek II	1992 - 1993	1,2174	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
38	Kołobrzeg	KN	Nowogardek III	1992	0,7300	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
39	Kołobrzeg	KN	Nowogardek IV	1992 - 1998	1,3400	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
40	Kołobrzeg	KN	Nowogardek IX	2004 - 2010	1,1500	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
41	Kołobrzeg	KN	Nowogardek V	1993 - 1996	1,9900	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
42	Kołobrzeg	KN	Nowogardek VI	1993 - 1996	0,7800	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
43	Kołobrzeg	KN	Nowogardek VII	2004 - 2006	0,8812	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
44	Kołobrzeg	KN	Nowogardek VIII	2003 - 2009	1,5600	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
45	Kołobrzeg	KN	Nowogardek VIIIA	2007 - 2011	1,0900	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
46	Kołobrzeg	KN	Nowogardek X	2005 - 2013	0,4400	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
47	Kołobrzeg	KN	Obroty	1992 - 1994	0,9936	[Z] eksploatacja złoża zaniechana

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobywania kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
48	Kołobrzeg	KN	Obroty III	1992 - 1996	0,9250	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
49	Kołobrzeg	KN	Obroty IV	2006 - 2007	0,5500	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
50	Rymań	NR	Petrykozy (P-4K)	-	99 999,9900	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
51	Kołobrzeg	KN	Rozcięcino	-	4,7700	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
52	Rymań	KN	Rzesznikowo	-	23,3000	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
53	Rymań	KN	Rzesznikowo I	2020 - 2021	2,3400	[T] złoża eksploatowane okresowo
54	Siemyśl	KN	Siemyśl	2003 - 2012	1,1900	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
55	Siemyśl	KN	Siemyśl I	2022 - 2024	1,9900	[T] złoża eksploatowane okresowo
56	Dygowo, Gościno	KN	Włocibórz	-	53,2770	[R] złoża rozpoznane szczegółowo

Legenda:

KN – piaski i żwiry,

NR – ropa naftowa,

GZ – gaz ziemny,

IR – Surowce ilaste ceramiki budowlanej,

TO – torfy,

WI – wody mineralne,

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

**Tabela 29. Wykaz złóż kopalin w powiecie koszalińskim**

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobywania kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
1	Boboliczki	KN	Bobolice	1994 - 2008	8,3	złoża skreślone z bilansu zasobów M
2	Manowo	KR	Bonin	-	9,8115	złoża rozpoznane szczegółowo R
3	Będzino	KN	Borkowice	-	0,44	złoża rozpoznane szczegółowo R
4	Bobolice	KN	Chlebowo	-	6,3449	[E] złoża zagospodarowane
5	Polanów	KN	Chocimino	-	13,22	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
6	Biesiekierz	KN	Cieszyn	2017 - 2018	18,2143	[T] złoża eksploatowane okresowo
7	Świeszyno	KN	Czaple	-	23,9889	[R] złoża rozpoznane szczegółowo

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobywania kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
8	Bobolice	KN	Darzewo	-	23,3400	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
9	Bobolice	KN	Dobrociechy	-	8,7310	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
10	Bobolice	KN	Jadwiżyn	-	2,6062	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
11	Bobolice	KN	Jadwiżyn II	2015 - 2023	1,8127	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
12	Bobolice	KN	Jadwiżyn III	2024	7,3500	[E] złoża zagospodarowane
13	Mielno	A	Jamno iG-3	-		[A] wody mineralne
14	Bobolice	KN	Janówiec II	-	10,4	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
15	Bobolice	KN	Janówiec IIa	-	5,1	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
16	Bobolice	KN	Janówiec pola A, B, C	2015 - 2022	53,4600	[T] złoża eksploatowane okresowo
17	Sianów	KN	Kędzierzyn	-	1,1055	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
18	Polanów	KN	Kępiny	2007 - 2019	2,2160	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
19	Bobolice, Polanów	KN	Kępsko	-	6,322	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
20	Bobolice	KN	Kłanino	2021 - 2023	8,040	[T] złoża eksploatowane okresowo
21	Polanów	KR	Kłanino - Bobrowo	--	12,46	[P] złoża rozpoznane wstępnie
22	Polanów	KN	Komorowo	-	41,4395	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
23	Polanów	KN	Kościernica	2017 - 2021	56,400	[T] złoża eksploatowane okresowo
24	Manowo	PC	Manowo	-	44,1980	[P] złoża rozpoznane wstępnie
25	Polanów	KN	Mirotki	-	1,9900	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
26	Polanów	KN	Mirotki I	-	1,9749	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
27	Polanów	KN	Mirotki II	-	3,1900	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
28	Biesiekierz	KN	Nowe Bielice - Tatow	-	6,4000	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
29	Polanów	IB	Polana	-	82,8271	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
30	Polanów	IB	Polanów	-	6,0093	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
31	Bobolice	KN	Porost	-	10,9300	[Z] eksploatacja złoża zaniechana

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobywania kopalin głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
32	Bobolice	KN	Przydargiń	-	5,8200	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
33	Sianów	KN	Ratajki II	-	6,8265	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
34	Sianów	KN	Ratajki III	-	0,5793	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
35	Sianów	KN	Ratajki IX	-	11,400	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
36	Sianów	KN	Ratajki V	1992 - 2024	18,2173	[E] złoża zagospodarowane
37	Sianów	KN	Ratajki Va	-	5,4700	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
38	Sianów	KN	Ratajki VI	2008 - 2024	96,2086	[E] złoża zagospodarowane
39	Sianów	KN	Ratajki VII	2010 - 2024	23,1470	[E] złoża zagospodarowane
40	Sianów	KN	Ratajki VIII	-	6,2426	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
41	Sianów	KN	Ratajki X	-	26,0100	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
42	Sianów	KN	Ratajki XI	-	3,6699	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
43	Sianów	KN	Ratajki XII	-	3,4800	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
44	Bobolice	KN	Różany	-	11,3100	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
45	Polanów	KN	Rzeczyca	-	53,2037	[P] złoża rozpoznane wstępnie
46	Sianów	KN	Sianów	-	99 999,9900	[S] złoża o zasobach szacunkowych
47	Sianów	KN	Sianów	-	0,5125	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
48	Sianów	KN	Sianów II	1996 - 2016	6,2463	[T] złoża eksploatowane okresowo
49	Sianów	KN	Sianów III	-	0,806	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
50	Sianów	KN	Sianów IV	-	0,9700	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
51	Sianów	KN	Sianów IX	-	0,5802	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
52	Sianów	KN	Sianów V	2003 - 2024	19,8480	[E] złoża zagospodarowane
53	Sianów	KN	Sianów VI	2003 - 2006	0,00	[M] złoża skreślone z bilansu zasobów
54	Sianów	KN	Sianów VII	2007 - 2014	1,1243	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
55	Sianów	KN	Sianów VIII	-	14,7415	[R] złoża rozpoznane szczegółowo
56	Sianów	KN	Sianów X	-	1,5200	[R] złoża rozpoznane szczegółowo



Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobywania kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
57	Sianów	KN	Skwierzynka	1993 - 2000	0,35000	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
58	Sianów	KN	Skwierzynka II	-	1,6260	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
59	Sianów	KN	Skwierzynka III	-	0,4870	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
60	Sianów	KN	Sowno	-	65,6500	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
61	Bobolice	IB	Stara Huta	1992 - 2002	14,6876	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
62	Będzino	KN	Strachomino	-	15,00	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
63	Będzino	KN	Strzepowo	2017	3,4400	[T] złożo eksploatowane okresowo
64	Świeszyno	KN	Świeszyno	-	0,800	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
65	Biesiekierz	KN	Tatów	1993 - 2005	1,2800	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
66	Bobolice, Tychowo	KR	Tyczewo	1992 - 1997	6,1680	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
67	Polanów	KN	Warblewo	-	0,9070	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
68	Sianów	KN	Węgorzewo Koszalińskie	1992 - 2010	20,2080	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
69	Sianów	KN	Węgorzewo Koszalińskie II	2003 - 2022	7,2304	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
70	Sianów	KN	Węgorzewo Koszalińskie III	2004 - 2016	9,3400	[T] złożo eksploatowane okresowo
71	Sianów	KN	Węgorzewo Koszalińskie IV	2017 - 2022	8,7400	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
72	Sianów	KN	Węgorzewo Koszalińskie V	2016 - 2020	6,3372	[T] złożo eksploatowane okresowo
73	Sianów	KN	Węgorzewo Koszalińskie VI	2023 - 2024	20,600	[E] złożo zagospodarowane
74	Bobolice, Szczecinek	GZ	Wierzchowo	1992 - 2014	290,8000	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
75	Polanów	KN	Wietrzno	1992 - 2014	1,8902	[Z] eksploatacja złoża zaniechana
76	Polanów	IB	Wietrzno	-	28,6355	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
77	Polanów	KN	Wietrzno II	1994 - 2018	1,9964	[M] złożo skreślone z bilansu zasobów
78	Polanów	KN	Wietrzno III	2016 - 2024	2,000	[E] złożo zagospodarowane
79	Manowo	KR	Wyszebórz (rejon)	-	11,0330	[R] złożo rozpoznane szczegółowo
80	Polanów	KN	Żydowo I, II	-	1,3100	[R] złożo rozpoznane szczegółowo

*Legenda*

*A – wody mineralne*

*KN - Piaski i żwiry*

*KR - Kredy*

*NR - Ropa naftowa*

*GZ - Gaz ziemny,*

*PC – Piaski kwarcowe D/P cegły wapienno – piaskowej*

*IB - Surowce ilaste ceramiki budowlanej*

*Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>*

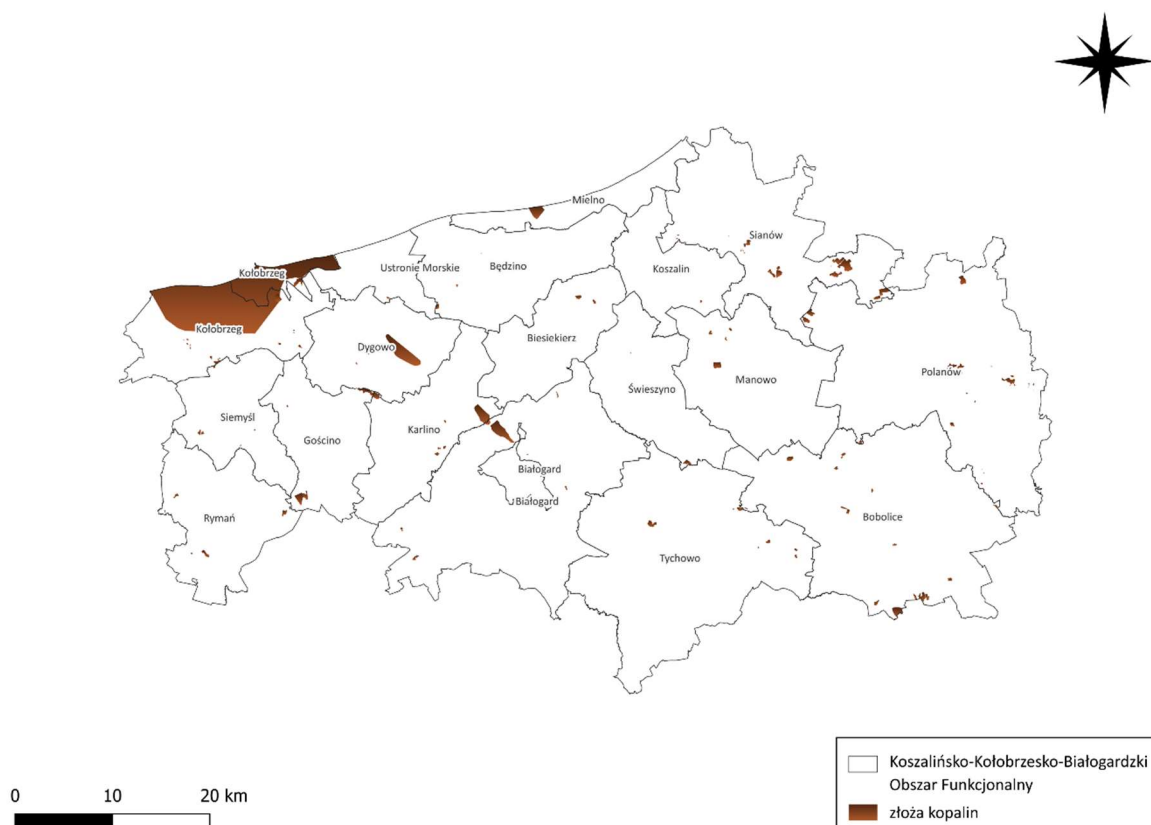
**Tabela 30. Wykaz złóż kopalin w gminie mieście Koszalin**

Lp.	Gmina	Kod	Nazwa złoża	Lata wydobywania kopaliny głównej	Powierzchnia [ha]	Stan zagospodarowania
1	m. Koszalin	KR	Dzierżęcino (rejon)	-	3,8250	[R] złoża rozpoznane szczegółowo

*Legenda*

*KR - Kredy*

*Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>*



**Rycina 14. Złoża kopalin na terenie KKBOF**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG*

## 4.10. Gleby i użytkowanie gruntów

Gleby obszaru KKBOF charakteryzują się dużym zróżnicowaniem typologicznym, różną wartością bonitacyjną i wynikającą stąd przydatnością glebowo-rolniczą.

Są to głównie gleby bielcowe (słabo gliniaste, gliniaste), pseudobielcowe, brunatne, mady, torfowe i bagienne

Najpowszechniej stosowanym syntetycznym wskaźnikiem obrazującym wartość gleb dla produkcji roślinnej jest wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej opracowany przez IUNG w Puławach. Uwzględnia on czynniki środowiska przyrodniczego takie jak: jakość gleb, agroklimat, warunki wodne oraz rzeźbę terenu. W województwie zachodniopomorskim warunki środowiskowe determinujące atrakcyjność produkcyjną (wskaźnik 67,5) nie odbiegają od średniej krajowej, ale charakteryzują się dużym zróżnicowaniem przestrzennym. Najlepsza sytuacja w przestrzeni KKBOF jest w pasie nadmorskim. Najsłabsze warunki gospodarowania są we wschodniej części KKBOF. W niektórych gminach o ponadprzeciętnych wartościach wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej powierzchnia zasiewów (na użytkach o dobrej kulturze rolnej) jest poniżej średniej dla województwa. Dotyczy to zwłaszcza obszarów nadmorskich. Na pozostałym obszarze wykorzystanie potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej jest ograniczone i zależy w dużej mierze od kondycji ekonomicznej gospodarstw rolnych.

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

Na terenie powiatu kołobrzeskiego jest zlokalizowanego punktu pomiarowego w Gminie Siemyśl.

Charakterystyka punktu pomiarowego w Gminie Siemyśl:

- Miejscowość: Kędrzyno
- Kompleks: 6 (Żytńi słaby);
- Typ: Bk (gleby brunatne kwaśne);
- Klasa bonitacyjna: IVb
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: pgl (piasek gliniasty lekki)
- Gatunek gleby wg: PTG 2008: pg (piasek gliniasty).

**Tabela 31. Punktu pomiarowy w Gminie Siemyśl**

Właściwość	1995	2000	2005	2010	2015	2020
pH (H <sub>2</sub> O)	4,8	6	6,2	7,1	7,1	6,8
pH (KCl)	4,6	5,5	6,2	6,1	6,2	6
Próchnica	1,51	1,6	1,32	1,52	1,52	1,5
Azot ogólny	0,06	0,073	0,088	0,08	0,08	0,08
Fosfor przyswajalny	3,2	4,8	9,1	56,4	39,6	49,9

*Źródło: Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski*

W ciągu kolejnych lat analizowane dane wskazują na poprawę odczynu gleby (z kwaśnego na obojętny), co może sprzyjać lepszym warunkom dla wzrostu roślin. Zawartość próchnicy i azotu utrzymuje się na stabilnym poziomie, natomiast znaczący wzrost fosforu przyswajalnego sugeruje

wzrost dostępności tego składnika w glebie, co może mieć wpływ na poprawę plonów roślin. Gleba staje się coraz bardziej odpowiednia dla intensywnych upraw, dzięki poprawie parametrów chemicznych.

Na terenie powiatu białogardzkiego jest zlokalizowanego punktu pomiarowego nr 3 w Gminie Karlino w miejscowości Daszewo

Charakterystyka punktu pomiarowego w Gminie Karlino:

- Miejscowość: Daszewo.
- Kompleks: 6 (żytni słaby).
- Typ: Ar (gleby rdzawe).
- Klasa bonitacyjna: V.
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: psp (piasek słabo gliniasty pylasty).
- Gatunek gleby wg: PTG 2008: pg (piasek gliniasty).

**Tabela 32. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski na terenie powiatu białogardzkiego**

Właściwość	Jednostka	1995	2000	2005	2010	2015	2020
<b>pH (H<sub>2</sub>O)</b>	pH	6,0	6,4	5,8	6,4	5,2	6,7
<b>pH (KCl)</b>	pH	5,0	5,2	4,8	5,0	4,0	5,9
<b>Próchnica</b>	%	1,53	1,54	1,61	1,55	1,31	3,26
<b>Azot ogólny</b>	%	0,05	0,061	0,078	0,085	0,1	0,14
<b>Stosunek C/N</b>	-	17,8	14,6	11,9	10,6	7,6	13,5
<b>Kwasowość hydrolityczna (Hh)</b>	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2,63	2,63	3,08	2,7	3,6	3,5
<b>Pojemność sorpcyjna gleby (T)</b>	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	5,63	6,08	5,8	5,13	5,02	13,5
<b>Fosfor przyswajalny</b>	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> * 100g <sup>-1</sup>	13,3	12,6	12,8	11,8	11,0	17,2
<b>Potas przyswajalny</b>	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	3,9	5,8	10,7	6,5	7,9	9,8
<b>Magnez przyswajalny</b>	mg Mg*100g <sup>-1</sup>	2,6	2,5	3,2	2,8	1,94	5,5
<b>Zasolenie</b>	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	0,2	13,3	10,4	13,22	7,29	<10,00

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

Na podstawie analizy danych dotyczących właściwości gleby z lat 1995–2020 można zauważyć istotne zmiany wskazujące na poprawę jej jakości. Odczyn gleby, zarówno mierzony w wodzie (pH H<sub>2</sub>O), jak i w roztworze KCl, ulegał wahaniom, jednak w 2020 roku osiągnął najwyższe wartości (pH H<sub>2</sub>O = 6,7; pH KCl = 5,9), co świadczy o zmniejszeniu zakwaszenia. Szczególnie niekorzystny okres pod tym względem przypadał na rok 2015, kiedy wartości pH były najniższe, co mogło mieć negatywny wpływ na rozwój roślin.

Zawartość próchnicy w glebie była stosunkowo stabilna do 2015 roku, a następnie nastąpił jej wyraźny wzrost – z 1,31% do 3,26% w 2020 roku. Może to świadczyć o wprowadzeniu lepszych praktyk rolniczych, takich jak nawożenie organiczne czy ograniczenie intensywnej uprawy, które przyczyniły się do wzbogacenia gleby w materię organiczną. Równolegle wzrastała zawartość azotu ogólnego – z 0,05 w 1995 roku do 0,14 w 2020 roku, co także wpływa korzystnie na żyzność gleby.

Stosunek C/N systematycznie malał aż do 2015 roku, co wskazuje na intensywny rozkład materii organicznej. W 2020 roku wzrósł do wartości 13,5, co sugeruje powrót do bardziej zrównoważonego stosunku węgla do azotu i stabilniejsze warunki humifikacji.

Wartości kwasowości hydrolitycznej (Hh) pozostawały na względnie stabilnym poziomie, wskazując na umiarkowaną zdolność gleby do buforowania zakwaszenia. Pojemność sorpcyjna gleby (T) była

do 2015 roku stosunkowo niska, natomiast w 2020 roku wzrosła ponad dwukrotnie, osiągając wartość 13,5 cmol(+)/kg. Świadczy to o znacznym zwiększeniu zdolności gleby do zatrzymywania i udostępniania składników pokarmowych dla roślin.

Zawartość przyswajalnych makroskładników takich jak fosfor, potas i magnez również uległa poprawie w ostatnich latach. Wartość fosforu przyswajalnego, mimo wcześniejszych spadków, w 2020 roku osiągnęła 17,2 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100g, potasu – 9,8 mg K/100g, a magnezu – 5,5 mg Mg/100g, co świadczy o lepszym zaopatrzeniu gleby w niezbędne składniki pokarmowe.

Zasolenie gleby wykazywało znaczne wahania, z istotnym wzrostem w latach 2000 i 2010, jednak w 2020 roku spadło do wartości poniżej 10 mg KCl/100g, co mieści się w granicach akceptowalnych dla większości upraw.

Na terenie gminy miasta Koszalin jest zlokalizowany punkt pomiarowy nr 5.

Charakterystyka punktu pomiarowego w gminie miasta Koszalin:

- Miejscowość: Koszalin.
- Kompleks: 2 (pszenny dobry).
- Typ: Bk (gleby brunatne kwaśne).
- Klasa bonitacyjna: IIIa.
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: gpp (głina piaszczysta pylasta).
- Gatunek gleby wg: PTG 2008: gl (głina lekka).

**Tabela 33. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski na terenie gminy miasta Koszalin**

Właściwość	Jednostka	1995	2000	2005	2010	2015	2020
<b>pH (H<sub>2</sub>O)</b>	pH	6,2	6,3	5,9	6,3	5,3	6,7
<b>pH (KCl)</b>	pH	5,1	4,9	4,6	5,1	4,3	5,7
<b>Próchnica</b>	%	1,88	1,88	1,67	1,83	2,23	3,45
<b>Azot ogólny</b>	%	0,08	0,09	0,073	0,108	0,14	0,11
<b>Stosunek C/N</b>	-	13,6	12,1	13,3	9,8	9,2	18,18
<b>Kwasowość hydrolityczna (Hh)</b>	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	2,63	2,63	3,08	2,7	3,6	3,5
<b>Pojemność sorpcyjna gleby (T)</b>	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	9,54	9,93	9,55	8,85	8,8	10,4
<b>Fosfor przyswajalny</b>	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *100g <sup>-1</sup>	9,5	7,1	8,1	17,1	9,5	8,8
<b>Potas przyswajalny</b>	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	16,1	15,5	21,4	21,9	29,6	12,7
<b>Magnez przyswajalny</b>	mg Mg*100g <sup>-1</sup>	4,2	5,2	5,3	4,4	7,4	9,8
<b>Zasolenie</b>	mg KCl*100g <sup>-1</sup>	18,4	21,1	15,5	18,3	17,74	<10,00

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl)

Na podstawie analizy danych dotyczących właściwości gleby z lat 1995–2020 można zauważyć istotne zmiany wskazujące na poprawę jej jakości. Odczyn gleby, zarówno mierzony w wodzie (pH H<sub>2</sub>O), jak i w roztworze KCl, ulegał wahaniom, jednak w 2020 roku osiągnął najwyższe wartości (pH H<sub>2</sub>O = 6,7; pH KCl = 5,7), co świadczy o zmniejszeniu zakwaszenia. Szczególnie niekorzystny okres pod tym względem przypadał na rok 2015, kiedy wartości pH były najniższe, co mogło mieć negatywny wpływ na rozwój roślin.

Zawartość próchnicy w glebie była stosunkowo stabilna do 2015 roku, a następnie nastąpił jej wyraźny wzrost – z 1,88% do 3,45% w 2020 roku. Może to świadczyć o wprowadzeniu lepszych praktyk rolniczych, takich jak nawożenie organiczne czy ograniczenie intensywnej uprawy, które

przyczyniły się do wzbogacenia gleby w materię organiczną. Równolegle wzrastała zawartość azotu ogólnego – z 0,08 w 1995 roku do 0,11 w 2020 roku, co także wpływa korzystnie na żyzność gleby.

Stosunek C/N systematycznie malał aż do 2015 roku, co wskazuje na intensywny rozkład materii organicznej. W 2020 roku wzrósł do wartości 18,18 co sugeruje powrót do bardziej zrównoważonego stosunku węgla do azotu i stabilniejsze warunki humifikacji.

Wartości kwasowości hydrolitycznej (Hh) pozostawały na względnie stabilnym poziomie, wskazując na umiarkowaną zdolność gleby do buforowania zakwaszenia. Pojemność sorpcyjna gleby (T) również jest na zrównoważonym poziomie.

Zawartość przyswajalnych makroskładników takich jak fosfor, potas i magnez również uległa poprawie w ostatnich latach. Wartość fosforu przyswajalnego, mimo wcześniejszych wzrostów, w 2020 roku osiągnęła 8,8 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/100g, potasu – 12,7 mg K/100g, a wartość magnezu wzrastała, osiągając w 2020 roku wartość 9,8 mg Mg/100g, co świadczy o dobrym, choć pogarszającym się zaopatrzeniu gleby w niezbędne składniki pokarmowe.

Zasolenie gleby wykazywało znaczne wahania, z istotnym wzrostem w latach 1995 i 2000, jednak w 2020 roku spadło do wartości poniżej 10 mg KCl/100g, co mieści się w granicach akceptowalnych dla większości upraw.

Podsumowując, dane z lat 1995–2020 wskazują na pozytywne zmiany w jakości gleby, szczególnie widoczne w ostatnim roku analizowanego okresu. Poprawie uległy niemal wszystkie kluczowe parametry, co może świadczyć o efektywnych działaniach agrotechnicznych i rosnącej świadomości rolników w zakresie zrównoważonego gospodarowania glebą.

## 4.11. Gospodarka odpadami

Zgodnie z danymi pozyskanymi z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) na całym analizowanym terenie w 2024 r. wytworzono 135 471,27 t odpadów komunalnych, natomiast selektywnie zebrano 56 453,52 t odpadów. Najwięcej odpadów wytworzono w mieście Koszalin, zaś najmniej w gminie Rymań. Gminą, która osiągnęła najwyższy wskaźnik odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów była gmina wiejska Dygowo.

**Tabela 34. Ilość odpadów wytworzonych i zebranych w roku 2024**

Lp.	Jednostka terytorialna	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku [t]	Ilość odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku [t]	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]
1.	Gmina Będzino	2 794,65	931,81	33,3
2.	Gmina Białogard	1 475,95	362,12	24,5
3.	Miasto Białogard	8 544,17	4 078,30	47,7
4.	Gmina Biesiekierz	2 671,58	1 019,15	38,1
5.	Gmina Bobolice	2 271,56	759,20	33,4
6.	Gmina Dygowo	1 842,46	1 052,97	57,2
7.	Gmina Gościno	1 817,39	813,26	44,7
8.	Gmina Karlino	2 876,13	1 061,27	36,9
9.	Gmina Kołobrzeg	6 816,18	3 919,67	57,5
10.	Gmina Miasto Kołobrzeg	23 914,36	11 317,39	47,3

Lp.	Jednostka terytorialna	Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w ciągu roku [t]	Ilość odpadów zebranych selektywnie w ciągu roku [t]	Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów [%]
11.	Gmina Miasto Koszalin	48 905,56	17 854,75	36,5
12.	Gmina Manowo	1 805,99	712,52	39,5
13.	Gmina Mielno	9 408,48	4 410,48	46,9
14.	Gmina i Miasto Polanów	1 955,06	655,51	33,5
15.	Gmina Rymań	1 115,20	470,44	42,2
16.	Gmina i Miasto Sianów	5 411,70	2 033,19	44,3
17.	Gmina Siemysł	1 406,40	623,34	37,6
18.	Gmina Świeszyno	3 436,04	1 672,71	48,7
19.	Gmina Tychowo	2 000,62	943,68	47,2
20.	Gmina Ustronie Morskie	5 001,79	1 761,76	35,2
21.	Powiat białogardzki	14 896,87	6 445,37	43,3
22.	Powiat kołobrzeski	41 913,78	19 958,83	47,6
23.	Powiat koszaliński	29 755,06	12 194,57	41,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

#### 4.12. Zasoby przyrodnicze i formy ochrony przyrody

Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzki Obszar Funkcjonalny 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 2024 r. poz. 1478 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

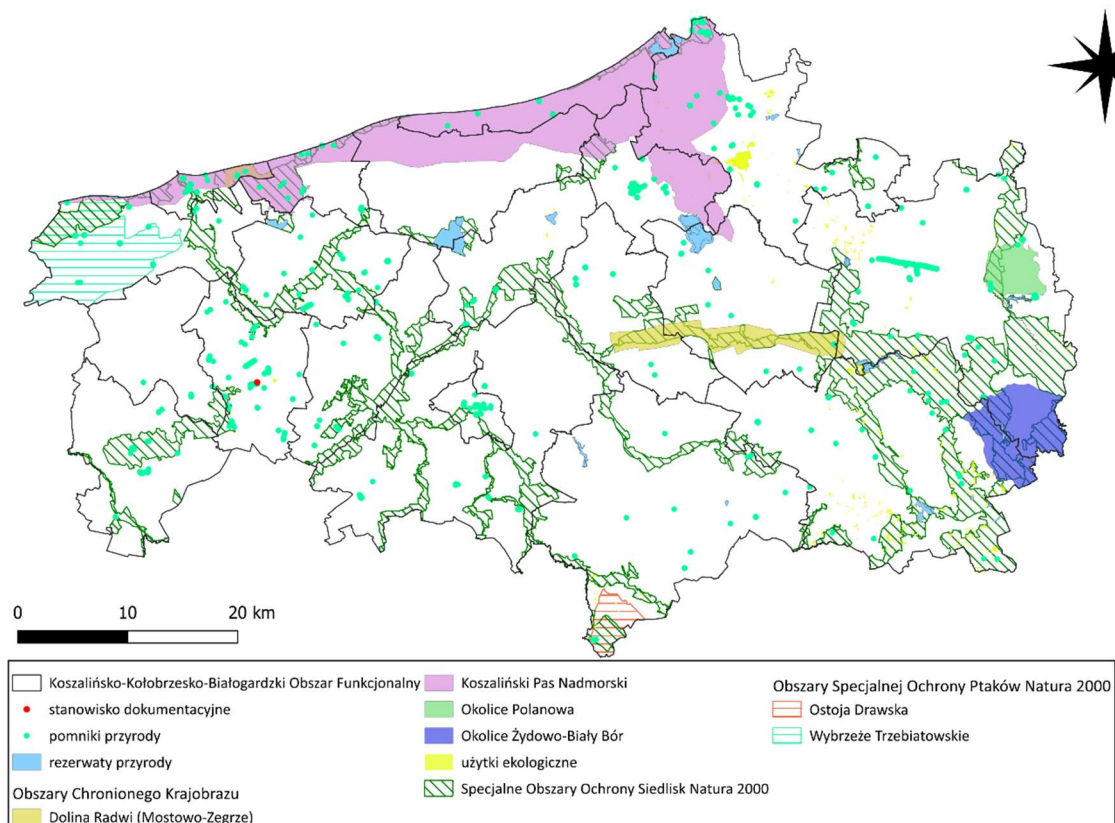
- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

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.

Mapa poniżej przedstawia formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego.



**Rycina 15. Formy ochrony przyrody na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP*

#### Parki Narodowe

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego nie występują Parki Narodowe.

#### Rezerwaty Przyrody

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego występuje 21 rezerwatów przyrody.

Dolina Rzeki Leśnicy – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 59,28 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie młodogłacjalnego krajobrazu z przełomem rzeki Leśnicy wraz z cyrkami źródłkowymi, łęgami olszowymi i grądami porastającymi zbocze doliny oraz licznymi drzewami o wymiarach pomnikowych. Rezerwat utworzony na podstawie Rozporządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Dolina Rzeki Leśnicy”.

Warnie Bagno – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 520,21 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowiskowego obejmującego kopułowe torfowisko bałtyckie porośnięte mszarnikami wrzośca bagiennego, kompleks regenerujących się potorfii ze zbiornikami mszarnymi oraz ekosystemy boru bagiennego i boru. Rezerwat utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 21/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 26 września 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Warnie Bagno". Dla rezerwatu obowiązują również: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Warnie Bagno” oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Warnie Bagno”.

Stramniczka – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 94,49 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie torfowiska wysokiego typu bałtyckiego i mszarników wrzośca bagiennego. Rezerwat utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 53/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 września 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Stramniczka" oraz Rozporządzenia Nr 83/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rezerwatu przyrody. Dla rezerwatu obowiązują również: Zarządzenie Nr 18/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 13 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Stramniczka" oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Stramniczka".

Wydmy między Dźwirzynem a Grzybowem – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 14,20 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie typowych zbiorowisk roślinnych wydmy białej i wydmy szarej wraz z licznymi populacjami rzadkich i chronionych gatunków roślin. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 21 czerwca 2017 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Wydmy między Dźwirzynem a Grzybowem".

Jezioro Lubiatowskie im. profesora Wojciecha Górskiego – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 375,8136 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych naturalnego środowiska lęgowego wielu rzadkich, chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków wodno – błotnych. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 10 lipca 1956 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązują również: Zarządzenie Nr 20/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jezioro Lubiatowskie im. prof. Wojciecha Górskiego" oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 grudnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jezioro Lubiatowskie im. prof. Wojciecha Górskiego".

Mechowisko Manowo – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 55,47 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu torfowiska pojeziernego, w szczególności soligenicznego torfowiska alkalicznego w kompleksie z torfowiskiem przejściowym, łęgami i lasami bagiennymi wraz z charakterystycznymi fitocenozaami wyróżniającymi się bogactwem flory i fauny. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska

w Szczecinie z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Mechowisko Manowo”.

Parnowo – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 62,5826 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie miejsc lęgowych rzadkich gatunków ptaków wodnych i błotnych. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 listopada 1976 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Nr 29/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Parnowo" Dz. Urz. z 2009 r. Nr 48, poz. 1188 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 2 sierpnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Parnowo".

Wierzchomińskie Bagno – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 43,64 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie kompleksu jeziora dystroficznego i torfowiska mszarnego, w otoczeniu lasów typowych dla Pobrzeża Bałtyku. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązuje również Rozporządzenie Nr 60/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 16 października 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wierzchomińskie Bagno".

Bielica – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 1,30 ha. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych gleb bielicowych wykształconych z lekkich osadów żwirowato-piaszczystych bez wpływu wód gruntowych. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązuje również Rozporządzenie Nr 65/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bielica" oraz Rozporządzenie Nr 48/2008 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 14 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenia w sprawie ustanowienia planów ochrony dla rezerwatów przyrody.

Łazy – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 265,33 ha. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemów torfowiskowych i leśnych z charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin, w tym szczególnie populacjami woskownicy europejskiej *Myrica gale*, storczyka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii*, podkolana białego *Platanthera bifolia* oraz narażonych na wyginięcie wątrobowców epiksylicznych. Rezerwat utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 44/2008 Wojewody Zachodniopomorskie z dnia 3 sierpnia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Łazy". Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Nr 28/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Łazy" oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 2 sierpnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Łazy".

Rekowski Wrzosiec – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 19,11 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiska mszarnego i boru bagiennego wraz ze stanowiskami wrzośca bagiennego *Erica tetralix* i bagna zwyczajnego *Ledum palustre*. Rezerwat

utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Rekowski Wrzosiec”.

Sieciemińskie Rosiczki – rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 12,2211 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie torfowiska przejściowego z charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Nr 54/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 15 września 2009 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Sieciemińskie Rosiczki". Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Nr 8/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 22 marca 2010 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Sieciemińskie Rosiczki" oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 02.08.2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Sieciemińskie Rosiczki".

Jodły Karnieszewickie - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 36,81 ha. Celem ochrony jest zachowanie starodrzewu jodłowego poza granicą naturalnego zasięgu jodły *Abies alba* oraz flory mszaków epifitycznych, w tym licznej populacji zagrożonego wyginięciem wątrobowca widlika krzaczkowatego *Metzgeria fruticulosa*. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 stycznia 1978r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.

Cisy Tychowskie - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 10,28 ha. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie stanowiska cisa pospolitego *Toxus baccata*. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 11 sierpnia 1980 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.

Dolina Zgniłej Strugi - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 152,33 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie mozaiki bagienno-źródłiskowych ekosystemów leśno-torfowiskowych, w tym naturalnie meandrującej rzeki oraz płątów roślinności torfowisk alkalicznych wraz z jednym z największych na Pomorzu Zachodnim skupień situ tępokwiatowego *Juncus subnodulosus*. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Dolina Zgniłej Strugi”.

Buczyna - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 9,81 ha. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie lasu bukowego wykazującego cechy lasu pierwotnego (kwaśna buczyna niżowa) z rzadko występującymi porostami z rodzaju *Cladonia* i *Parmelia*. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.

Jezioro Piekiełko - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 10,47 ha. Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych jeziora i występujących w nim roślin reliktowych. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 czerwca 1965r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 grudnia 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Piekiełko”.

Wapienny Las - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 21,71 ha. Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zachowanie kompleksu lasów bukowych, grądowych i łęgowych na podłożu wapiennym wraz z rzadką roślinnością żyznych buczyn storczykowych i licznymi źródłiskami. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 11 lipca 2018 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Wapienny Las”. Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Wapienny Las” oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 września 2024 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Wapienny Las".

Jezioro Szare - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 8,67 ha. Celem ochrony jest zachowanie jeziora lobeliowego z roślinami reliktowymi, a w szczególności lobelii jeziornej i poryblinu jeziornego. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 lipca 1974r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie nr 34/2009 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jezioro Szare" oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 2 sierpnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Jezioro Szare.

Dolina Pustynki - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 39,24 ha. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie układu dolinowego naturalnie ukształtowanej rzeki o charakterze podgórskim oraz dobrze zachowanych źródeł i zboczowych lasów grądowych z licznymi wiekowymi drzewami. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Dolina Pustynki”.

Wieleń - rezerwat przyrody o łącznej powierzchni 2,00 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu bukowego z bogatą szatą mszaków i roślin naczyniowych, położonego w jarze. Rezerwat utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 czerwca 1965 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Dla rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 14 października 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wieleń”.

#### Parki Krajobrazowe

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego nie znajdują się żadne parki krajobrazowe.

#### Obszar Chronionego Krajobrazu

Na analizowanym terenie zlokalizowany są 4 Obszary Chronionego Krajobrazu.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Radwi (Mostowo-Zegrze), utworzony 17 listopada 1975 roku, na mocy uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 17 listopada 1975 r. w sprawie stref chronionego krajobrazu. Jego całkowita powierzchnia to 3 560,00 ha.



Obszar swoim zasięgiem obejmuje rzekę Radew z jeziorami Rosnowo i Hajka. W otoczeniu borów sosnowych na uwagę zasługują: cenne jezioro lobeliowe, torfowiska mszarne, rezerwat archeologiczny, roślinność mokradeł wzdłuż rzeki i jezior, skupiska grążeli żółtych, grzybieni białych i północnych, szuwały trzcinowe z rzadką pałąką wąskolistną, oczka mezotroficzne z ceną florą, podmokłe łąki, źródła. Obszar o dużych walorach krajobrazowych, jako cenne miejsce wypoczynku mieszkańców z Koszalina, ważny dla zachowania lokalnej różnorodności przyrodniczej, w niewielkim stopniu walory ponadlokalne: unikatowe jezioro lobeliowe, miejsce ujęcia wody pitnej dla Koszalina. Należy zaznaczyć, że dolina Radwi powyżej, jak i poniżej sztucznych zbiorników, jest znacznie cenniejsza przyrodniczo i powinna być również chroniona.

Obszar Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski, utworzony 17 listopada 1975 roku, na mocy uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 17 listopada 1975 r. w sprawie stref chronionego krajobrazu. Jego całkowita powierzchnia to 36 229,00 ha. Obszar o niezwykle walorach krajobrazowych, w którego skład wchodzi wydmy nadmorskie, tereny leśne oraz łąki z roślinnością halofilną. Na tym obszarze zachowany jest pas drzewiastej i zaroślowej roślinności wydymowej wraz z podmokłymi łąkami i trzcinowiskami na zapleczu wydym oraz z efektownymi falezami i piaszczystymi plażami na wybrzeżu. W granicach OChK znajdują się siedliska ważne dla bytowania, cennych kręgowców, takich jak traszka zwyczajna, ropucha szara, żaby: jeziorkowa, trawna i moczarowa, jaszczurki: żyworodna i padalec, derkacz, kszysk, kania ruda i błotniaki: stawowy oraz łąkowy, świerszczak oraz strumieniówka, dzierzby, nietoperze i łasicowate. Wybrzeże Bałtyku jest okresowo wykorzystywane przez fok, które przed stu laty nawet tu mogły się rozrzedzać. Również jeszcze stosunkowo niedawno plaże Bałtyku, jak i łąki nadmorskie stanowiły z pewnością biotop dla lęgów ptaków siewkowatych, takich jak rzyk, kulik, krwawodziób, biegus zmienny, a być może także bekasik. W pasie nadmorskim znajdują się obszary klifowe, nadmorskie wydmy szare, inicjalne stadia nadmorskich wydym białych, lasy mieszane na wydymach nadmorskich, żyzne buczyny, kwaśne buczyny, grąd subatlantycki, kwaśne dąbrowy, lasy łęgowe oraz łąki świeże użytkowane ekstensywnie i podmokłe łąki eutroficzne oraz przymorskie jezioro Jamno z mierzeją oddzielającą go od morza oraz przylegające do jeziora kompleksy lasów i bagiennych łąk.

Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa, utworzony 17 listopada 1975 roku, na mocy uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 17 listopada 1975 r. w sprawie stref chronionego krajobrazu. Jego całkowita powierzchnia to 1 992,40 ha. Powołany został ze względu na niezwykle malowniczy i urozmaicony charakter krajobrazu, na który składają się liczne drzewostany lasów liściastych i świerczyn porastających liczne wysokie wzniesienia, pagórki oraz wąwozy. W trakcie prowadzonych obserwacji, w dolinie rzeki i jej sąsiedztwie, stwierdzono największą koncentrację cennych gatunków zwierząt stale występujących (np. derkacz, strumieniówka, świerszczak, pliszka górska, zimą również pluszcz) bądź też związanych pośrednio z tego typu ekosystemem (np. orlik krzykliwy). Rzeka stanowi miejsce występowania wielu gatunków ryb w tym m.in. minóg strumieniowy, pstrąg potokowy, lipień, pstrąg tęczy, strzebla potokowa, kiełb, głowacz białopłetwy, różanka, węgorz, miętus. Obiekt należy jednocześnie do najlepiej zachowanych i najmniej przekształconych terenów gminy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Żydowo-Biały Bór, utworzony 17 listopada 1975 roku, na mocy uchwały Nr X/46/75 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koszalinie z dnia 17 listopada 1975 r. w sprawie stref chronionego krajobrazu. Jego całkowita powierzchnia to 12 376,30 ha. Jest to

pofałdowany teren młodogłacjalny z dużą liczbą zagłębień terenu wypełnionych wodą w postaci jezior, drobnych zbiorników trwałych i torfowisk. Jezioro mezotroficzne (lobeliowe) Iłowatka, jeziora eutroficzne: Przyradź, Oblica, Cieszęcino, Łobez, Białoborskie Małe, Bielsko są w większości otoczone przez lasy mieszane. Najcenniejsze fragmenty lasów (buczyny) znajdują się w okolicach jezior Bobiędzińskiego Wlk. i Cieszęcińskiego. Najcenniejsze torfowiska (wysokie i przejściowe) znajdują się przy południowym brzegu J. Bobięcińskiego Wlk. i otoczone są najcenniejszymi na tym terenie lasami (buczyny, fragmenty borów bagiennych). Znalezione tu miejsca rozrodu następujących cennych gatunków zwierząt: nadecznik stawowy, pijawka lekarska, biegacz złocisty, biegacz wręgaty, biegacz skórzasty, biegacz granulowany, biegacz ogrodowy, biegacz gajowy, biegacz fioletowy, trzmiel ziemny, trzmiel kamiennik, trzmiel ogrodowy, skójką malarska, skójką zaostrowa, skójką gruboskorupkowa, szczeżuja wielka, szczeżuja pospolita, racicznica zmienna, traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata, perkoz dwuczuby, bocian biały, łabędź niemy, żuraw, słońka, brodziec samotny, mewa śmieszka, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, lerka, pliszka górska, trzcinniczek, trzciniak, muchołówka mała, srokosz, kruk, wydra.

#### Obszary Natura 2000

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się 17 obszarów Natura 2000 (15 Obszarów Specjalnej Ochrony Siedlisk i 2 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków). Tabela poniżej przedstawia te obszary wraz z ich charakterystyką.

**Tabela 35. Obszary Natura 2000 na terenie KKBOF**

Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja na terenie KKBOF
1.	Ostoja Drawska	13.10.2007	153 906,15	PLB320019	Dyrektywa ptasia	Gmina Tychowo
2.	Wybrzeże Trzebiatowskie	13.10.2007	31 757,59	PLB320010	Dyrektywa ptasia	Gmina Kołobrzeg
3.	Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski	10.08.2018	17 468,79	PLH320017	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Kołobrzeg, Miasto Kołobrzeg, gmina Ustronie Morskie, gmina Będzino, gmina Dygowo, gmina Mielno
4.	Warnie Bagno	22.05.2018	1 012,00	PLH320047	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Będzino, gmina Karlino, gmina Biesiekierz
5.	Mechowisko Manowo	29.03.2017	55,47	PLH320057	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Manowo
6.	Bukowy Las Górki	11.12.2021	964,60	PLH320062	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Koszalin, gmina Będzino, gmina Biesiekierz
7.	Jezioro Bukowo	17.11.2023	3 263,03	PLH320041	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Mielno, gmina Sianów
8.	Wiązogóra	20.11.2021	489,50	PLH320066	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Świeszyno



Lp.	Nazwa	Data wyznaczenia w Polsce	Pow. [ha]	Kod	Rodzaj ochrony	Lokalizacja na terenie KKBOF
9.	Dorzecze Regi	29.01.2022	14 827,82	PLH320049	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Rymań
10.	Torfowisko Poradz	19.01.2023	567,53	PLH320065	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Rymań
11.	Kemy Rymańskie	08.12.2021	2 644,84	PLH320012	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Rymań, gmina Siemyśl, gmina Gościno
12.	Dolina Bielawy	07.06.2023	614,75	PLH320053	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Sianów
13.	Bobolickie Jeziora Lobeliowe	22.06.2017	4 759,27	PLH320001	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Bobolice
14.	Dorzecze Parsęty	26.01.2022	27 710,43	PLH320007	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Bobolice, gmina Tychowo, Gmina Karlino
15.	Jezioro Bobięcińskie	19.01.2022	3 383,26	PLH320040	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Polanów, gmina Bobolice
16.	Dolina Radwi, Chocieli i Chotli	19.01.2022	21 861,73	PLH320022	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Polanów, gmina Biesiekierz, gmina Bobolice, gmina Karlino, gmina Białogard, gmina Tychowo, gmina Manowo, gmina Świeszyno
17.	Dolina Grabowej	16.12.2021	8 255,34	PLH320003	Dyrektywa siedliskowa	Gmina Polanów

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

### Pomniki przyrody

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się 465 pomników przyrody. Najwięcej pomników przyrody znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Gościno (78), natomiast najmniej w gminie miejsko-wiejskiej Mielno (8). W gminie wiejskiej Będzino nie zidentyfikowano żadnego pomnika przyrody.

**Tabela 36. Pomniki przyrody na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
1.	Gmina Białogard	14
2.	Miasto Białogard	18
3.	Gmina Biesiekierz	9
4.	Gmina Bobolice	23
5.	Gmina Dygowo	44
6.	Gmina Gościno	78
7.	Gmina Karlino	12
8.	Gmina Kołobrzeg	15
9.	Gmina Miasto Kołobrzeg	11
10.	Gmina Miasto Koszalin	47

Lp.	Lokalizacja	Liczba pomników przyrody
11.	Gmina Manowo	9
12.	Gmina Mielno	8
13.	Gmina i Miasto Polanów	42
14.	Gmina Rymań	19
15.	Gmina i Miasto Sianów	62
16.	Gmina Siemyśl	10
17.	Gmina Świeszyno	10
18.	Gmina Tychowo	13
19.	Gmina Ustronie Morskie	21

Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP

#### Użytki ekologiczne

Na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się 87 użytków ekologicznych. Najwięcej znajduje się w gminie miejsko-wiejskiej Polanów (28), natomiast najmniej w gminach: Będzino (1), Gościno (1), miejskiej Kołobrzeg (1), Mielno (1) oraz Rymań (1). Gminy, w których nie zidentyfikowano żadnych użytków to: wiejska Białogard, miejska Białogard, Dygowo, Karlino, wiejska Kołobrzeg, Siemyśl, Świeszyno oraz Ustronie Morskie.

**Tabela 37. Użytki ekologiczne na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

Lp.	Lokalizacja	Użytek ekologiczny
1.	Gmina Będzino	Bagna Mścice
2.	Gmina Białogard	-
3.	Miasto Białogard	-
4.	Gmina Biesiekierz	Bagna i łąki Cieszyn Bagno Tatów Bagno Kotłowo
5.	Gmina Bobolice	Torfowisko mszarne koło Lubowa Torfowisko mszarne koło Kępna Jezioro koło Porostu i 18 innych użytków bez nazwy
6.	Gmina Dygowo	-
7.	Gmina Gościno	Czermień
8.	Gmina Karlino	-
9.	Gmina Kołobrzeg	-
10.	Gmina Miasto Kołobrzeg	Ekopark Wschodni
11.	Gmina Miasto Koszalin	Bagna Mścice Bagno Stare Bielice I Bagno Stare Bielice II
12.	Gmina Manowo	Rozworowskie Szuwały i 1 inny użytek bez nazwy
13.	Gmina Mielno	1 użytek bez nazwy
14.	Gmina i Miasto Polanów	Bagno Buszyńskie Pod Rabatami Gwiazda Bagno pracz Żurawisko Bagno Dębowe Bagno Modrzewie Na Żurawiu Żwirowa

Lp.	Lokalizacja	Użytek ekologiczny
		Kalce Łuszczewska Przy Grabowej i 16 innych użytków bez nazwy
15.	Gmina Rymań	Małża
16.	Gmina i Miasto Sianów	Jezioro Topiele i 1 inny użytek bez nazwy
17.	Gmina Siemyśl	-
18.	Gmina Świeszyno	-
19.	Gmina Tychowo	23 użytki bez nazwy
20.	Gmina Ustronie Morskie	-

*Źródło: opracowanie własne na podstawie CRFOP*

#### Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego nie występuje żaden zespół przyrodniczo-krajobrazowy.

#### Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego znajduje się jedno stanowisko dokumentacyjne, utworzone 26 sierpnia 2006 roku, w gminie Gościno. Jest to wyrobisko po byłej żwirowni z ilami warwowe i skamieniałościami organicznymi, gdzie widoczny jest profil glebowy. Jego całkowita powierzchnia to 0,14 ha, a celem ochrony jest utrzymanie we właściwym stanie tworów i składników przyrody, a także kształtowanie właściwych postaw społecznych wobec przyrody poprzez edukację i informowanie w dziedzinie ochrony przyrody.

#### Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne to zazwyczaj obszary niezabudowane, które stanowią naturalne ciągi powiązań przyrodniczych pomiędzy obszarami chronionymi, strefami faunistycznymi umożliwiające swobodną migrację roślin i zwierząt (doliny rzeczne, tereny podmokłe, pasma zadrzewień i zarośli śródpolnych, przydrożnych).

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

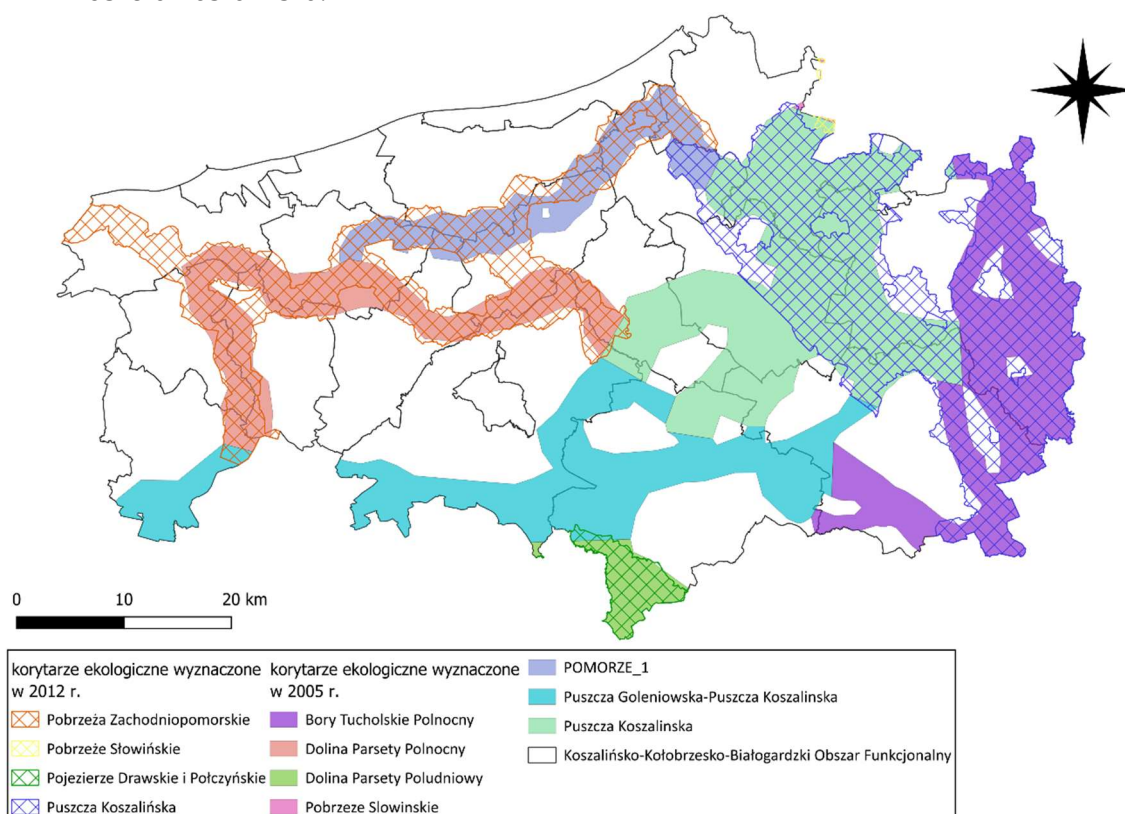
populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego w ramach etapu I (2005 r.) wyznaczono następujące korytarze:

- Bory Tucholskie Północny;
- Dolina Parsęty Północny;
- Dolina Parsęty Południowy;
- Pobrzeże Słowińskie;
- Pomorze\_1;
- Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska;
- Puszcza Koszalińska;

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

- Pobrzeża Zachodniopomorskie;
- Pobrzeże Słowińskie;
- Pojezierze Drawskie i Połczyńskie;
- Puszcza Koszalińska.



**Rycina 16. Korytarze ekologiczne na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP*

### 4.13. Obszary posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego

Zgodnie z Rejestrem zabytków województwa zachodniopomorskiego, udostępnionym przez Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Szczecinie, na terenie KKBOF znajduje się 398 zabytków. Najwięcej zostało zidentyfikowanych w gminie Polanów, zaś najmniej w gminie Ustronie Morskie.

**Tabela 38. Zabytki na terenie KKBOF**

Lp.	Jednostka administracyjna	Liczba zabytków nieruchomych
1.	Gmina Będzino	31
2.	Gmina Białogard	17
3.	Miasto Białogard	11
4.	Gmina Biesiekierz	25
5.	Gmina Bobolice	35
6.	Gmina Dygowo	17
7.	Gmina Gościno	17
8.	Gmina Karlino	27
9.	Gmina Kołobrzeg	5
10.	Gmina Miasto Kołobrzeg	32
11.	Gmina Miasto Koszalin	32
12.	Gmina Manowo	12
13.	Gmina Mielno	11
14.	Gmina i Miasto Polanów	37
15.	Gmina Rymań	15
16.	Gmina i Miasto Sianów	28
17.	Gmina Siemysł	9
18.	Gmina Świeszyno	13
19.	Gmina Tychowo	20
20.	Gmina Ustronie Morskie	4
21.	Powiat Białogardzki	75
22.	Powiat Kołobrzeski	99
23.	Powiat Koszaliński	224
KKBOF		<b>398</b>

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego (WUOZ w Szczecinie)*

Istotnym zagrożeniem dla elementów dziedzictwa materialnego są katastrofy naturalne, np. pożary, powodzie, wichury, które zwłaszcza w sytuacji złego zabezpieczenia zabytku mogą doprowadzić do fizycznej destrukcji obiektu. Dużym zagrożeniem, mogącym ostatecznie spowodować całkowite zniszczenie zabytku, jest notoryczne zaniedbywanie bieżących napraw i zaniechanie koniecznych remontów, zwłaszcza obiektów znajdujących się w złym stanie technicznym. Powolne, ale długotrwałe pogarszanie się stanu technicznego zabytku prowadzi w nieunikniony sposób do destrukcji substancji zabytkowej i trwałej utraty części lub całości wartości bazowych. Przyczyną utraty wartości zabytków bywają też niefachowo prowadzone prace remontowe, adaptacyjne lub rewitalizacyjne. Czasami zabytkowe budynki, choć widać, że poddane zostały pracom remontowym, są zadbane i w dobrym stanie technicznym, jednak w trakcie prac uległy znacznym przekształceniom negatywnie wpływającym na autentyczność obiektu i posiadane

wartości. Zmiany te dotyczyć mogą wielu różnorodnych aspektów, np. zubożenie wystroju architektonicznego, zmiany formy i materiału stolarki okiennej i drzwiowej, zmiany pokrycia dachu, zmiany faktury i kolorystyki tynków elewacji. Ingerencje mogą dotyczyć również bryły budynku, np. poprzez zmianę formy dachu, rozbudowy, nadbudowy itp.

W zabytkowych parkach przyczyną degradacji wartości mogą być też zmiany kompozycyjne, np. nowe rozplanowanie ciągów komunikacyjnych lub niedostosowane do charakteru parku elementy małej architektury, a także nowe, wykonane z nieodpowiednich materiałów nawierzchnie dróg i alejek. W przypadku historycznych struktur przestrzennych (zespoły budowlane oraz układy urbanistyczne i ruralistyczne) największe zagrożenia niosą zmiany związane z rozwojem miast czy wsi. Działania inwestycyjne, w wyniku których następują zmiany historycznie ukształtowanych kompozycji, m.in. rozplanowanie placów, przebieg ulic, linie zabudowy, komponowane układy zieleni, przekształcenia brył i gabarytów budynków, a także wprowadzanie w zabytkowy układ przestrzenny nowej, dysharmonijnej zabudowy powodują niekiedy nieodwracalne zmiany i całkowitą utratę wartości tych układów.

Częstym problemem rzutującym na możliwości ochrony zasobów dziedzictwa kulturowego jest nadal nieuregulowana, bądź złożona struktura prawno-własnościowa obiektów zabytkowych.

## 5. 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

Na podstawie diagnozy stanu środowiska KKBOF i analizy planowanych działań zostały zidentyfikowane najważniejsze problemy ochrony środowiska. Celem analizy tych problemów w kontekście realizacji zintegrowanego rozwoju terytorialnego wyodrębniono wyłącznie te komponenty środowiska, na które zaplanowane inwestycje o charakterze ponadlokalnym wpływają w sposób bezpośredni. Największe oddziaływanie będzie miało miejsce na obszarach, gdzie nie istniała do tej pory żadna infrastruktura. Główne problemy ochrony środowiska zidentyfikowane zostały w następujących obszarach:

1. Klimat i powietrze,
2. Człowiek,
3. Środowisko przyrodnicze.

**Tabela 39. Problemy ochrony środowiska**

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
<b>Klimat i powietrze</b>	Zanieczyszczenie powietrza	Niewystarczający rozwój systemu OZE	Brak lokalnego koordynatora (operatora) działań na rzecz szerokiego wykorzystania OZE do produkcji taniej, zielonej energii, (klastrer energetyczny).  Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.

Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
			<p>Słabość lokalnego kapitału do finansowania przedsięwzięć związanych z OZE i transformacją energetyczną.</p> <p>Niski stopień wiedzy wśród mieszkańców, urzędników i przedsiębiorców o możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii dla potrzeb gospodarczych i komunalnych.</p>
	Negatywne skutki zmian klimatycznych	Większa częstotliwość i dokuczliwość suszy, powodzi i wichur	<p>Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</p> <p>Niewystarczający poziom rozwoju systemu gospodarki odpadami – selektywna zbiórka odpadów.</p> <p>Brak systemowych rozwiązań dla ponownego wykorzystania wody - zbiorniki retencyjne.</p> <p>Niewystarczający system gospodarki obiegu zamkniętego.</p> <p>Brak systemowych rozwiązań dla zatrzymania wód powierzchniowych, zapobiegania obniżania wód powierzchniowych, zapobiegania obniżania poziomu wód gruntowych, ponownego wykorzystania wody – zbiorniki retencyjne, mała retencja i inne.</p>
<b>Człowiek</b>	Mała atrakcyjność osiedleńcza obszaru	Niekorzystne zmiany demograficzne i zjawiska społeczne	<p>Depopulacja.</p> <p>Niski przyrost naturalny.</p> <p>Starzenie się społeczności lokalnej.</p> <p>Emigracja.</p> <p>Wysoka przestępczość i poziom patologii społecznych.</p> <p>Poczucie ogólnego braku bezpieczeństwa (socjalnego, zdrowotnego, przed przemocą, przed utratą pracy).</p>



Obszar analizy	Problem	Charakterystyka problemu	Główne przyczyny występowania problemu
		Niekorzystna dostępność komunikacyjna	<p>Niewystarczający system komunikacji/transportu publicznego.</p> <p>Niewystarczająca sieć dróg i kolei o wysokich parametrach technicznych i eksploatacyjnych.</p> <p>Niedostępność szerokopasmowego Internetu na wsi.</p> <p>Słabo rozwinięta infrastruktura rowerowa, jako alternatywnego środka transportu.</p>
		Wyższa konkurencyjność usług publicznych oferowanych poza obszarem	<p>Utrudniony dostęp do służby zdrowia.</p> <p>Niska jakość usług publicznych.</p> <p>Ubóstwo społeczne.</p> <p>Brak mieszkań o odpowiednim standardzie.</p> <p>Słaba oferta kulturalna.</p> <p>Niedostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy.</p> <p>Brak przygotowania JST do organizowania i wspierania różnorodnych form rozwoju budownictwa mieszkaniowego.</p>
<b>Środowisko przyrodnicze</b>	Utrzymująca się zła jakość kluczowych komponentów środowiska	Zły stan JCWP rzecznych oraz jeziornych na terenie KKBOF	<p>Eutrofizacja jezior oraz spływy zanieczyszczeń z obszaru gminy.</p> <p>Częste awarie na sieci kanalizacyjnej.</p>

Źródło: opracowanie własne

## 5.1. Wpływ planowanych działań na istniejące problemy ochrony środowiska

Działania wpisane do Strategii ZIT KKBOF będą adekwatną odpowiedzią na istniejące na omawianym obszarze problemy środowiskowe, ponieważ ich określenie zostało poprzedzone analizą oraz badaniem opinii społeczności lokalnych.

Zdiagnozowane problemy w obszarze środowiska przyrodniczego zostaną częściowo rozwiązane poprzez wsparcie rozwoju obiektów niebiesko-zielonej infrastruktury. Wszystkie inwestycje uwzględniające działania termomodernizacyjne wpłyną pozytywnie na jakość powietrza atmosferycznego oraz samopoczucie i stopień zadowolenia mieszkańców.

Wskazane przez lokalną społeczność problemy dotyczące niekorzystnej dostępności komunikacyjnej będą naprawiane poprzez realizację wyznaczonych działań. W ramach przewidzianych inwestycji powstaną spójne sieci ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, co pozwoli na stworzenie alternatywy komunikacyjnej z jednoczesnym zwiększeniem dostępności miejsc dotychczas nieosiągalnych.

Wszelkie działania związane z zaplanowanymi inwestycjami uwzględniającymi rozwój infrastruktury turystycznej oraz rozbudowy istniejących miejsc rekreacji, przysłużą się zarówno mieszkańcom, jak i turystom. Dodatkowo pozwolą zminimalizować negatywne skutki korzystania „na dziko” z atrakcyjnych przyrodniczo miejsc, co będzie w sposób pozytywny oddziaływać na istniejące na omawianym obszarze formy ochrony przyrody.

Poprawa jakości i dostępności kształcenia wpłynie pozytywnie na edukację najmłodszych pokoleń, co w przyszłości pozwoli zminimalizować problemy wynikające z niskiego poziomu przedsiębiorczości mieszkańców.

## **5.2. Adaptacja do zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych**

Obserwuje się następujące główne tendencje zmian klimatycznych Polski, które dotyczą również KKBOF:

- od końca XIX wieku klimat wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza z znaczącym wzrostem od roku 1989;
- opady nie wykazują jednokierunkowych tendencji i charakteryzują się okresami mniej lub bardziej wilgotnymi; zmieniła się struktura opadów głównie w ciepłej porze roku; opady są bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, niszczycielskie powodujące coraz częściej gwałtowne powodzie; zanikają opady poniżej 1 mm/dobę;
- w ciągu ostatnich 60 lat obserwuje się rosnącą częstotliwość zjawiska suszy, w latach 1951–1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, a w latach od 1982 do 2011 – 18 razy; od początku XXI wieku tj. w latach 2001–2011, susze wystąpiły 9 razy w różnych okresach roku; bezpośrednie przyczyny występowania suszy w Polsce to utrzymujące się przez ponad 10 dni okresy bezopadowe z niską temperaturą powietrza w zimie – przy braku opadów i pokrywy śnieżnej, utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury z silną insolacją słoneczną, brakiem opadów i bardzo słabym wiatrem oraz długimi okresami trwania od 15 do 20 dni;
- skutkami ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych (susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne oraz grad);
- od 2005 r. wystąpiło w Polsce 11 huraganów, w których prędkości wiatru okresowo przekraczały 30–35 m/s;
- tendencje wzrostowe fal upałów (ciągi dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  utrzymującą się przez co najmniej 3 dni);

- spadek liczby dni mroźnych w ciągu roku, co wpływa na skrócenie zalegania lub brak pokrywy śnieżnej, co bezpośrednio przekłada się na reżim wodny oraz zmniejszenie zasobów wód podziemnych i erozję gleb.

Wyniki badań naukowych wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian. Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych. SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi. Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,

- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Jako główne konsekwencje ocieplania klimatu należy wskazać wpływ na wiele sektorów gospodarki i społeczeństwo poprzez oddziaływanie na fizyczne i biologiczne składniki ekosystemów, takie jak: woda, gleba, powietrze i różnorodność biologiczna. Ekstremalne zjawiska klimatyczne powodują znaczne straty społeczne i gospodarcze. Uderzają one w infrastrukturę (budynki, transport, dostawy energii i wody), stwarzając szczególne zagrożenie użytkowania ziemi na gęsto zaludnionych obszarach. Sytuacja ta może ulec pogorszeniu w związku z podnoszeniem się poziomu morza. Wraz ze wzrostem częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych może nastąpić wzrost zachorowań i przypadków śmiertelnych związanych z warunkami pogodowymi tj. nadmierna śmiertelność z powodu upałów, występowanie inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych. Zmiany klimatu będą stanowić zagrożenie dla dobrostanu zwierząt, a także wpływać na zdrowie roślin poprzez stwarzanie sprzyjających warunków dla nowych lub migrujących organizmów szkodliwych. Jak podaje portal Klimada, transport – to jedna z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzina gospodarki. Wrażliwość na warunki klimatyczne należy rozpatrywać z punktu widzenia trzech podstawowych elementów tj. infrastruktura, środki transportu oraz komfort socjalny. Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane. We wszystkich rozpatrywanych rodzajach transportu (w tym przede wszystkim drogowego) występują obiekty inżynierskie: zaplecze techniczne i infrastruktura towarzysząca. O ile urządzenia transportowe (w zakresie: rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych, warunków użytkowania, stosowanego paliwa i materiałów eksploatacyjnych) można na bieżąco dostosować do zmieniających się warunków, o tyle w odniesieniu do infrastruktury transportowej, która jest budowana na długi okres funkcjonowania (np. 100 lat), zdefiniowanie wrażliwości na zmiany oraz działania adaptacyjne należy sukcesywnie wprowadzać z dużym wyprzedzeniem.

W ramach Projektu Strategii zdiagnozowano niewystarczające dotychczas działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu na terenie KKBOF. Realizacja wskazanych działań pozwoli nie tylko na wyeliminowanie istniejących problemów, ale również na właściwe przygotowanie obszaru do rozwijających się zmian klimatycznych.

## **6. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH KKBOF**

Głównym założeniem realizacji działań ujętych w Strategii jest podjęcie inwestycji ponadlokalnych, które wpiszą się w określoną wizję i będą odpowiedzią na istniejące problemy oraz potrzeby, przy jednoczesnym rozwoju wykrytych potencjałów i powiązań funkcjonalnych. Plany opisane w strategii zakładają wzrost integracji KKBOF w wymiarach społecznym, gospodarczym, przestrzennym i środowiskowym.

Inwestycje zaplanowane w projekcie Strategii są istotne ze względu na potrzeby mieszkańców w zakresie: poprawy warunków do rozwoju przedsiębiorczości, jakości i dostępności usług

publicznych, zwiększenia efektywności energetycznej, dostosowania się do zmieniających się warunków klimatycznych, ale również dla przyjezdnych w zakresie: rewitalizacji obszarów zdegradowanych czy rozbudowy miejsc cennych przyrodniczo i historycznie.

Projekt dokumentu zakłada realizację zadań dotyczących poprawy dostępności alternatywnych, nisko lub zeroemisyjnych środków transportu, uwzględniając również łatwiejszy dostęp do miejsc cennych przyrodniczo (jako element atrakcyjny dla turystów). Przewidziano także zadania, które pozwolą wzmocnić i stworzyć nowe powiązania gospodarcze, a także wyeliminować nierówności między poszczególnymi obszarami KKBOF. Wdrożenie działań przewidzianych w projekcie Strategii, będzie miało zatem wymiar społeczny i gospodarczy, ale także prośrodowiskowy. Najistotniejszy skutek, który wynikałby z zaniechania realizacji Strategii dotyczy braku alokacji środków dla projektów przewidzianych do wsparcia w ramach środków zewnętrznych, braku poprawy obszarów problematycznych, a tym samym pogorszenia jakości życia i środowiska na terenie KKBOF.

Brak realizacji zadań wyznaczonych w „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych KKBOF” może przyczynić się do wzrostu presji komunikacji samochodowej oraz gospodarki wodno - ściekowej na środowisko. Może mieć to szczególnie wpływ na wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, a także gazów cieplarnianych powstających w ramach działań transportowych, zwiększoną emisję hałasu do środowiska, jak również zwiększenie zagrożenia rozwoju chorób cywilizacyjnych takich jak otyłość czy nadciśnienie, oraz zagrożenie dla środowiska wodno - gruntowego. Na poziomie długofalowym negatywne oddziaływanie polegające na wzmożonej emisji zanieczyszczeń do powietrza prowadzić będzie do zaburzenia funkcjonowania środowiska jako całości. Coraz częściej występujące nadzwyczajne zagrożenia środowiska, zmiany klimatu i zdarzenia ekstremalne powodować będą zarówno zmiany funkcjonowania ekosystemów, zmiany stosunków wodnych, tym samym nieodwracalne lub trudno odwracalne zmiany pokrycia terenu, zmiany procesów glebotwórczych (wyjaławianie gleb, stepowanie).

Rezygnacja z realizacji planowanych w Strategii ZIT zadań uniemożliwi realizację celu nadrzędnego oraz celów strategicznych, co wpłynie bezpośrednio na atrakcyjność regionu (zarówno dla mieszkańców, jak i turystów).

Zaniechanie realizacji Strategii ZIT będzie miało wpływ na pogorszenie warunków mieszkaniowych, rozwojowych i wypoczynkowych na omawianym terenie.

Jednocześnie można stwierdzić, iż zaniechanie realizacji założeń zawartych w projekcie Strategii, pozwoli uniknąć negatywnego wpływu niektórych z projektów wykazanego w prognozie oddziaływania na środowisko, lecz brak ich realizacji może mieć inne poważniejsze negatywne skutki dla środowiska.

## **7. 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 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 projekcie Strategii ZIT KKBOF.

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

- Charakter oddziaływania: pozytywne, możliwe negatywne, znaczące negatywne, pozytywne za wyjątkiem etapu realizacji, dla którego prognozuje się możliwe negatywne oddziaływanie, brak oddziaływania/oddziaływanie obojętne,
- Bezpośredniość oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne,
- Okres oddziaływania: krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe,
- Częstotliwość oddziaływania: stałe, chwilowe,
- Intensywność przekształceń: nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne,
- Trwałość przekształceń: nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne.

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

- Biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów),
- Obszary Natura 2000 oraz ich integralność,
- Pozostałe formy ochrony przyrody (rezerваты przyrody, Obszary Chronionego Krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowisko dokumentacyjne, pomniki przyrody),
- Korytarze ekologiczne,
- Ludzi,
- Wody;
- Powietrze,
- Powierzchnię ziemi i zasoby naturalne,
- Klimat i jego zmiany,
- Zabytki, dobra materialne i krajobraz.

Analizując zestawienie przedstawione w poniższej tabeli należy pamiętać, że dokonana ocena z uwagi na ogólny charakter analizowanej Strategii 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 Strategii 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.

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

Oddziaływanie możliwe negatywne to rodzaj oddziaływania, które może ale nie musi doprowadzić do powstania negatywnych (szkodliwych) skutków wynikających z realizacji inwestycji. To czy się pojawi w dużej mierze zależy będzie od właściwego przygotowania dokumentacji oraz prowadzenia robót w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami.

Jako oddziaływanie negatywne znaczące należy rozumieć takie oddziaływanie, które prowadzi do ujemnych skutków, pomniejsza wartość środowiska i jego składników. Przewidzenie możliwości pojawienia się takiego oddziaływania powinno wiązać się z określeniem działań zapobiegawczych lub wskazaniem wariantu alternatywnego, którego możliwa negatywna ingerencja nie będzie tak znaczna.

W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć ostateczny pozytywny wpływ na analizowany element, lecz etap realizacji danej inwestycji będzie wiązał się z powstaniem zwykle chwilowych, negatywnych lecz nieznacznych oddziaływań.

W niniejszej analizie określono również wskaźnik „-” – jako brak zauważalnego oddziaływania lub oddziaływanie obojętne. 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 „-”.

#### Objaśnienia do macierzy:

	Oddziaływanie pozytywne
	Oddziaływanie możliwe negatywne
	Oddziaływanie negatywne znaczące
	Oddziaływanie ostatecznie pozytywne, lecz możliwe nieznaczne negatywne na etapie realizacji
-	Brak zauważalnego oddziaływania / oddziaływanie obojętne



Skrót w macierzy	Wskaźnik
<b>Bezpośredniość oddziaływania</b>	
<b>B</b>	bezpośrednie
<b>P</b>	pośrednie
<b>W</b>	wtórne
<b>S</b>	skumulowane
<b>PR</b>	prawdopodobne
<b>Okres oddziaływania</b>	
<b>&gt;</b>	krótkoterminowe
<b>&gt;&gt;</b>	średnioterminowe
<b>&gt;&gt;&gt;</b>	długoterminowe
<b>Częstotliwość oddziaływania</b>	
<b>&lt;-&gt;</b>	stałe
<b>0</b>	chwilowe
<b>Intensywność przekształceń</b>	
<b>NT</b>	nieistotne
<b>NZ</b>	nieznaczne
<b>ZW</b>	zauważalne
<b>D</b>	duże
<b>ZUP</b>	zupełne
<b>Trwałość przekształceń</b>	
<b>ODW</b>	Odwracalne
<b>ODW CZ.</b>	Częściowo odwracalne
<b>NIEODW.</b>	nieodwracalne

**Tabela 40. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji**

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
SFERA SPOŁECZNA											
Cel strategiczny 1: KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy											
Priorytet Strategii ZIT: 1.1. Wysoka jakość edukacji zawodowej w KKBOF											
1.	Koszalińska Szkoła Zawodowców – Etap I, II, III	-	-	-	-	B >>> <> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
2.	Nowoczesny Zawód to Twoja Przyszłość	-	-	-	-	B >>> <> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
Priorytet Strategii ZIT: 1.2. Współdziałanie samorządów w rozwoju KKBOF											
3.	Wspólnie robimy więcej - ZIT KKBOF (2021-2027)	-	-	-	-	P >>> <> NZ ODW CZ.	-	-	-	-	-
Cel strategiczny 2: KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej											
Priorytet Strategii ZIT: 2.1 Wyższy poziom usług społecznych na terenie KKBOF											
4.	Podniesienie jakości usług świadczonych przez Dom Pomocy Społecznej "Zielony Taras" w Koszalinie	-	-	-	-	B >>> <> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
5.	Rozwój Usług Społecznych w Kołobrzegu	-	-	-	-	B >>> <> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
6.	Centrum Aktywnego Seniora	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
						>>> <-> D ODW CZ.					
7.	Utworzenie Dziennego Domu Pobytu dla seniorów w Bobolicach, przystosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
8.	Rozwój usług społecznych świadczonych w Gminie Będzino	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
9.	Aktywny Senior to szczęśliwy senior!	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
10.	Aktywny senior w Gminie Świeszyno	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
11.	Wsparcie klubów seniora w gminie Biesiekierz	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
12.	Wsparcie seniorów z terenu Gminy Manowo	-	-	-	-	B >>> <-> D	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
						ODW CZ.					
13.	MŁODZI DUCHEM - ZDROWI CIAŁEM	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
14.	Wsparcie funkcjonowania klubu seniora w Gościnie poprzez działania podtrzymujące seniorów w aktywności i samodzielności.	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
15.	Wsparcie osób starszych – działania aktywizujące	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
16.	Rozwój usług społecznych na terenie Białogardu	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
17.	Karliński Uniwersytet III wieku	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
18.	Aktywizacja osób starszych pobudzająca inicjatywę	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
19.	Aktywni seniorzy w Gminie Mielnio	-	-	-	-	B >>>	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
						<-> D ODW CZ.					
20.	Rozwój usług społecznych na terenie gminy Dygowo	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
21.	Aktywny Senior w gminie Tychowo	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
22.	Wsparcie seniorów z terenu Gminy Rymań	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
23.	Zdrowym być w jesieni życia - wsparcie działalności Klubu Seniora "Złota Jesień" w Siemyślu oraz osób starszych z terenu Gminy Siemyśl	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	-
<b>SFERA INFRASTRUKTURY, PRZESTRZENI I ŚRODOWISKA</b>											
<b>Cel strategiczny 3: KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego</b>											
<b>Priorytet Strategii ZIT: 3.1 Wysoki stopień turystycznego wykorzystania potencjału przyrodniczego i kulturowego obszaru KKBOF</b>											
24.	Rewitalizacja Koszalińskiej Kolei Wąskotorowej – Etap I	-	-	-	-	B >>> <-> D NIEODW.	-	-	-	-	B >>> <-> ZUP NIEODW.
25.	Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty	B >>>	P >	B >	-	B >>>	B >	-	-	-	B >>>

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
		<-> ZW ODW CZ.	<-> NZ ODW CZ.	<-> NZ ODW CZ.		<-> D ODW CZ.	0 NT ODW				<-> ZW ODW CZ.
26.	Krok w stronę natury – modernizacja dojść na plażę w Dźwirzynie	-	-	B > <-> NZ ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	B >>> <-> ZW ODW CZ.
27.	Budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą.	B > 0 ZW ODW CZ.	B > <-> ZW ODW CZ.	B > <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	B > <-> ZW ODW CZ.
28.	Budowa zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach	B > 0 ZW ODW CZ.	B > <-> ZW ODW CZ.	B > <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	B > <-> ZW ODW CZ.
29.	Wsparcie ochrony dziedzictwa kulturowego na terenie Białogardu	-	-	-	-	P >>> <-> ZW. ODW.	-	-	-	-	P >>> <-> NZ ODW.
30.	Modernizacja budynku instytucji kultury tj. Centrum Kultury i Książki w Gościnie wraz z zakupem niezbędnego wyposażenia celem wsparcia rozwoju kulturalnego na terenie Miasta Gościno.	B >> 0 NZ ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW. CZ.
31.	Rewitalizacja zabytkowego budynku przy ul. Konopnickiej w Karlinie	P >> 0	-	-	-	P >>> <->	-	-	-	-	B >>> <->

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
		NZ ODW CZ.				ZW ODW CZ.					D ODW. CZ.
32.	Rewitalizacja obiektów turystyczno-kulturalnych w centrum Bobolic	-	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	-	-	-	B >>> <-> D ODW. CZ.
33.	Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego "Ogrody"	B >>> <-> D ODW CZ.	-	B >, >>> 0, <-> NZ ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	P, B >, >>> 0, <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW. CZ.
<b>Cel strategiczny 4: KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody</b>											
<b>Priorytet Strategii ZIT: 4.1 Wyższa efektywność energetyczna obiektów i przestrzeni publicznych na obszarze KKBOF</b>											
34.	Termomodernizacja zabytkowych budynków Urzędu Miejskiego w Koszalinie	B >> 0 D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW. CZ.
35.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej im. T. Halika w Dargini	B >> 0 D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW. CZ.
36.	Poprawa efektywności energetycznej w budynku mieszkalnym komunalnym przy ul. Chocimskiej 1 w Białogardzie	B >> 0 D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW. CZ.



Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
37.	Termomodernizacja Wiejskiego Domu Kultury w Dobrzycy	B >> 0 D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW CZ.
38.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej na terenie gminy Będzino	B >> 0 D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> D ODW CZ.
<b>Priorytet Strategii ZIT: 4.2 Ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatu oraz poprawa bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców obszaru KKBOF</b>											
39.	Zielono-niebieska infrastruktura na terenie miasta Białogard	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> D ODW CZ.	B >>> <-> D ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.
40.	Rewitalizacja terenu po byłym basenie	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.
41.	Poprawa bilansu wodnego na terenie miasta Białogard poprzez odtworzenie stawów w parku im. prof. L. Mroczkiewicza	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> D ODW CZ.	B >>> <-> D ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
42.	Zagospodarowanie wód opadowych na obszarze miejscowości Rymań	B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	P >>> <-> D ODW CZ.	B >>> <-> D ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.
<b>Cel strategiczny 5: KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność</b>											
<b>Priorytet Strategii ZIT: 5.1. Bezpieczna komunikacja miejska i piesza użytkowników obszaru KKBOF</b>											
43.	System sprzedaży biletów i informacji pasażerskiej dla Miasta Koszalina	-	-	-	-	B >>> <-> D NIEODW.	-	-	-	-	-
44.											
45.	Budowa Centrum przesiadkowego - Jamno	-	-	B > 0 NZ ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> NZ ODW CZ.	-	-	B >>> <-> ZW ODW CZ.
46.	Rozbudowa Centrum przesiadkowego w Mielnie	-	-	B > 0 NZ ODW CZ.	-	B >>> <-> D ODW CZ.	-	P >>> <-> NZ ODW CZ.	-	-	B >>> <-> ZW ODW CZ.
47.	Budowa Centrum przesiadkowego w miejscowości Dźwirzyno i Budzistowo	B > 0 NZ ODW CZ.	-	-	-	B >>> <-> D ODW CZ.		P >>> <-> NZ ODW CZ.			B >>> <-> ZW ODW CZ.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
48.	Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Koszalińsko-Kołońskiego Obszaru Funkcjonalnego – wyzwania w zakresie mobilności	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.
49.	Zeroemisyjne autobusy dla zrównoważonej mobilności Koszalina – etap II	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P, B >>> <-> ZW	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P >>> <-> NZ	-
50.	Zielony transport publiczny w Kołobrzegu	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P, B >>> <-> ZW	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P >>> <-> NZ	-
51.	Zakup taboru autobusowego wraz z dostosowaniem zaplecza technicznego na potrzeby rozwoju mobilności miejskiej na terenie miasta Białogard.	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P, B >>> <-> ZW	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P >>> <-> NZ	-
52.	Zeroemisyjny transport publiczny na terenie powiatu koszalińskiego	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P, B >>> <-> ZW	P >>> <-> NZ	P >>> <-> NZ	-	P >>> <-> NZ	-
<b>Priorytet Strategii ZIT: 5.2. Rozwinięta dostępność komunikacyjna poprzez spójny system dróg rowerowych na obszarze KKBOF</b>											
53.	Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
54.	Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap II	B >	-	PR >>>	-	B >, >>>	P >	P >	B >	P >>>	B >>>

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
		0 ZUP ODW CZ.		<-> ZW ODW. CZ.		0, <-> ZUP ODW CZ.	0 NZ ODW. CZ.	0 NZ ODW.	0 ZW ODW CZ.	<-> NZ ODW CZ.	<-> ZUP ODW CZ.
55.	Rozbudowa sieci dróg rowerowych na terenie Gminy Miasta Sianów	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
56.	Budowa ciągu pieszo-rowerowego w Polanowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
57.	Budowa ścieżki rowerowej w pasie technicznym drogi wojewódzkiej 112 na odcinku Biesiekierz - Nowe Bielice	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
58.	Budowa drogi rowerowej Manowo - Wyszewo, jako alternatywa dla transportu kołowego	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
59.	Przebudowa ciągów pieszo-rowerowych w pasie dróg powiatowych nr 3504Z i 3509Z	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
60.	Budowa ciągu pieszo-rowerowego w Grzybowie - połączenie z Centrum Przesiadkowym	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
61.	Przebudowa drogi gminnej ul. Truskawkowej w Korzystnie w zakresie budowy drogi dla pieszych i drogi dla rowerów	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
62.	Budowa zintegrowanej drogi rowerowej od miejscowości Ząbrowo do granicy z Gminą Kołobrzeg	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
63.	Budowa drogi pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 11 w Ustroniu Morskim	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	PR >>> <-> ZW ODW. CZ.	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
64.	Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 163 na odcinku Pyszka - Wrzosowo	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
65.	Przebudowa ciągu pieszo-rowerowego przy ulicy Fredry w Kołobrzegu	B > 0 ZUP	-	PR >>> <-> ZW	-	B >, >>> 0, <-> ZUP	P > 0 NZ	P > 0 NZ	B > 0 ZW	P >>> <-> NZ	B >>> <-> ZUP

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
		ODW CZ.		ODW. CZ.		ODW CZ.	ODW. CZ	ODW.	ODW CZ.	ODW CZ.	ODW CZ.
66.	Wykonanie ścieżki rowerowej przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
67.	Budowa drogi pieszo-rowerowej przy drodze powiatowej nr 3309Z Rościęcino-Rzesznikowo pomiędzy m. Siemyśl a m. Białokury	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
68.	Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie miasta Białogard	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.	B >>> <-> ZW ODW CZ.	P >>> <-> ZW ODW CZ.
69.	Budowa kładki pieszo-rowerowej wraz z rozbiórką obiektu mostowego na rzece Parsęcie w ciągu ścieżki rowerowej w gminie Karlino	B > 0 NZ ODW CZ.	B > 0 NZ ODW.	-	-	P >>> <-> D ODW CZ.	P > 0 NT ODW.	P > 0 NT ODW.	-	-	B >>> <-> ZW ODW CZ.
70.	Budowa drogi rowerowej na terenie Gminy Białogard - II etap	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
71.	Budowa drogi pieszo-rowerowej z miejscowości	B >	-	-	-	B >, >>>	P >	P >	B >	P >>>	B >>>

Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
	Tychowo do miejscowości Sadkowo – gm. Tychowo	0 ZUP ODW CZ.				0, <-> ZUP ODW CZ.	0 NZ ODW. CZ.	0 NZ ODW.	0 ZW ODW CZ.	<-> NZ ODW CZ.	<-> ZUP ODW CZ.
72.	Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej 3519Z	B > 0 ZUP ODW CZ.	-	-	-	B >, >>> 0, <-> ZUP ODW CZ.	P > 0 NZ ODW. CZ.	P > 0 NZ ODW.	B > 0 ZW ODW CZ.	P >>> <-> NZ ODW CZ.	B >>> <-> ZUP ODW CZ.
<b>SFERA GOSPODARCZA</b>											
<b>Cel strategiczny 6: Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF</b>											
<b>Priorytety Strategii ZIT: 6.1. Wzmocnienie atrakcyjności turystycznej KKBOF</b>											
73.	Rozwój turystyki na Jeziorze Jamno	P > 0 NZ ODW CZ.	-	B >>> 0 NZ ODW CZ.	-	P, B >>> <-> ZW. ODW CZ.	B > 0 NZ ODW.	-	-	-	P, B >>> <-> ZW ODW CZ.
74.	Budowa pomostu spacerowego przez zatokę jeziora Jamno w Mielnie	P > 0 NZ ODW CZ.	-	B >>> 0 NZ ODW CZ.	-	P, B >>> <-> ZW. ODW CZ.	B > 0 NZ ODW.	-	-	-	P, B >>> <-> ZW ODW CZ.
75.	Budowa centrum turystyczno-rekreacyjnego w Strzekącinie	P > 0 ZW ODW CZ.	-	-	-	P, B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	-	-	P, B >>> <-> ZW ODW CZ.
76.	Rozwój infrastruktury turystyki aktywnej – Budowa Skateparku i Pumptracka w Polanowie	-	P > 0 NZ ODW CZ.	P > 0 NZ ODW CZ.	-	P, B >>> <-> D ODW CZ.	-	-	B > 0 ZW ODW CZ.	-	B >>> <-> ZW ODW CZ.



Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii ZIT KKBOF na lata 2021 - 2030

Lp.	Opis działania/przedsięwzięcia	Przewidziane znaczące oddziaływanie na poszczególne komponenty									
		Biotyczne elementy środowiska	Obszary Natura 2000	Pozostałe formy ochrony przyrody	Korytarze ekologiczne	Ludzie	Wody	Powietrze	Powierzchnia Ziemi i zasoby naturalne	Klimat i jego zmiany	Zabytki, dobra materialne i krajobraz
Priorytety Strategii ZIT: 6.2. Sprzyjające warunki prowadzenia działalności gospodarczej KKBOF											

Źródło: opracowanie własne

## **7.1. Oddziaływanie na komponenty środowiska: różnorodność biologiczną (w tym siedlisk roślinności, grzybów i porosty), rośliny, zwierzęta, ludzi, wody powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne**

### **7.1.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów)**

W ramach analizowanych celów strategicznych i priorytetów Strategii ZIT przewidziano realizację szeregu działań, które można podzielić na dwie zasadnicze grupy: działania o charakterze nieinwestycyjnym oraz przedsięwzięcia inwestycyjne. Działania nieinwestycyjne obejmują inicjatywy ukierunkowane na wsparcie rozwoju obszaru funkcjonalnego poprzez wdrażanie rozwiązań usprawniających, nie wymagających ingerencji w środowisko przyrodnicze w postaci robót budowlanych. Z uwagi na brak bezpośrednich oddziaływań fizycznych, działania te nie generują znaczącego wpływu na środowisko, a ich realizacja może prowadzić do powstania efektów pośrednio korzystnych – w szczególności w odniesieniu do jakości życia mieszkańców oraz szeroko pojętych warunków społeczno-przestrzennych. Drugą grupę stanowią działania inwestycyjne, które – pomimo potencjalnych, jednak ograniczonych i możliwych do zminimalizowania oddziaływań na komponenty środowiska – również wpisują się w cele zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju terytorialnego. Wśród planowanych przedsięwzięć przewidziano m.in.: rozwój i modernizację infrastruktury turystycznej, rozbudowę tras rowerowych, kształtowanie zielono-niebieskiej infrastruktury, poprawę funkcjonowania systemów komunikacyjnych oraz termomodernizację obiektów budowlanych. Zidentyfikowane oddziaływania środowiskowe w przypadku tej grupy projektów mają w większości charakter przejściowy, lokalny i możliwy do ograniczenia poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych na etapie realizacji.

#### **SFERA SPOŁECZNA**

**Cel strategiczny 1. KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy**

**Cel strategiczny 2. KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej**

Do ww. celów strategicznych przypisano 23 działania, ukierunkowane na stworzenie obszaru o wysokiej jakości edukacji zawodowej, charakteryzującego się wyższym poziomem usług społecznych, gdzie poszczególne samorządy współpracują ze sobą.

Analiza planowanych działań, obejmujących m.in. rozwój usług społecznych, wsparcie seniorów oraz aktywizację osób starszych na terenie gmin i miast objętych zakresem Strategii, wskazuje, iż przedsięwzięcia te nie wywierają istotnego wpływu na biotyczne elementy środowiska. Inicjatywy mają charakter społeczny i usługowy, koncentrując się na poprawie jakości życia mieszkańców, szczególnie osób starszych i zagrożonych wykluczeniem społecznym. Ich realizacja nie wiąże się

z prowadzeniem robót budowlanych ani przekształcaniem terenów o istotnym znaczeniu przyrodniczym, a planowane działania będą w większości prowadzone w ramach istniejącej infrastruktury – w budynkach już zagospodarowanych lub adaptowanych do nowych funkcji. Z uwagi na brak bezpośrednich oddziaływań przestrzennych, technologicznych czy fizycznych, nie przewiduje się ingerencji w siedliska przyrodnicze ani naruszenia integralności obszarów cennych przyrodniczo. Przedsięwzięcia nie generują także presji hałasowej, świetlnej ani emisji mogących oddziaływać negatywnie na faunę, w tym gatunki wrażliwe. Tym samym nie występuje ryzyko fragmentacji siedlisk, tworzenia barier ekologicznych czy zakłócenia procesów migracyjnych. Charakter analizowanych działań pozwala również wykluczyć wystąpienie kumulacji negatywnych oddziaływań w odniesieniu do biotycznych komponentów środowiska. Warto jednocześnie zaznaczyć, że tego typu działania, poprzez wzmacnianie lokalnych więzi społecznych i promowanie aktywnego stylu życia, mogą pośrednio sprzyjać kształtowaniu prośrodowiskowych postaw wśród mieszkańców, co w dalszej perspektywie może przełożyć się na pozytywne efekty dla środowiska przyrodniczego. Przypisane do analizowanego priorytetu Strategii ZIT działania, nie będą oddziaływać w sposób istotny na florę, faunę, siedliska przyrodnicze ani różnorodność biologiczną. Nie zachodzi zatem konieczność stosowania dodatkowych środków zapobiegawczych ani kompensacyjnych, a stopień wpływu na biotyczne elementy środowiska należy uznać za znikomy lub neutralny.

#### **SFERA INFRASTRUKTURY, PRZESTRZENI I ŚRODOWISKA**

**Cel strategiczny 3. KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego**

**Cel strategiczny 4. KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody**

**Cel strategiczny 5. KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność**

Do ww. celów strategicznych przypisano 48 działań ukierunkowanych na rozwój infrastruktury turystycznej, poprawę efektywności energetycznej obiektów, stworzenie bezpiecznej i spójnej infrastruktury komunikacyjnej, poprawę bezpieczeństwa mieszkańców i ograniczenie negatywnych skutków zmian klimatycznych.

Planowane działania polegające na termomodernizacjach mogą stanowić zagrożenie dla gatunków tworzących siedliska w budynkach, dlatego wszystkie inwestycje tego typu powinny być poprzedzone szczegółową inwentaryzacją zabudowań. 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 kopciuszków. W budynkach spotkać można również: mazurki, pleszki, bogatki, szpaki, puszczyki, a nawet kaczki krzyżówki, które coraz częściej bytują na miejskich balkonach. Na swoje siedliska ptaki najczęściej wybierają: stropodachy, otwory wentylacyjne, kominy, szczeliny w elewacji, puste przestrzenie między wielkimi płytami czy za rurami spustowymi i rynnami. Nietoperze mogą natomiast wykorzystywać budynki jako miejsca kolonii rozrodczych oraz kryjówek przejściowych i zimowych. Prace termomodernizacyjne powinny być prowadzone zgodnie z następującymi zasadami:

1. Planując inwestycję należy uwzględnić terminy lęgów ptaków na danym budynku. Dla ptaków tych okres lęgu zwykle trwa od marca do września.

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

Przepisy chroniące ptaki i nietoperze bytujące w budynkach to:

- Ustawa o ochronie przyrody,
- Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- Ustawa o ochronie zwierząt,
- Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Prawo budowlane,
- Kodeks karny.<sup>1</sup>

Powyższe zasady pozwolą uniknąć możliwych negatywnych oddziaływań wynikających z planowanych prac modernizacyjnych. Jednakże realizacja zaplanowanych działań 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,

---

<sup>1</sup> <https://www.gov.pl/web/gdos/Ochrona-ptakow-podczas-prac-termomodernizacyjnych>

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 uszkodzają korzenie i uniemożliwiają roślinie pobieranie z niej niezbędnych do życia związków i składników odżywczych.
4. Zanieczyszczenia uszkodzają 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 uszkodzać rośliny na wiele sposobów, w tym powodować zahamowanie ich wzrostu. Ozon tworzy dziury w atmosferze, w wyniku czego coraz więcej światła ultrafioletowego przenika przez atmosferę i jest w stanie niszczyć rośliny. Wszystkie te czynniki uniemożliwiają prawidłową fotosyntezę i hamują wzrost roślin.
6. Rośliny są w stanie pochłaniać dwutlenek węgla, lecz im bardziej są one uszkodzone i dotknięte zanieczyszczeniem powietrza, tym mniej dwutlenku węgla pobierają. W konsekwencji przedostaje się on do atmosfery i niszczy warstwę ozonową. Przyspiesza to globalne ocieplenie i zmiany klimatyczne.

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

W ramach analizowanej sfery planowane są również działania rewitalizację obiektów turystycznych, zabytkowych i kulturalnych. Są to inwestycje ważne dla mieszkańców, jak również dla turystów, którzy chętnie odwiedzają gminy KKBOF. Część inwestycji będzie prowadzona w miejscach już zagospodarowanych/zabudowanych i właśnie tam prognozuje się najmniejszą skalę negatywnego oddziaływania na biotyczne elementy środowiska. Częściowa kompensacja porealizacyjna uwzględniająca nowe nasadzenia i tworzenie elementów zielonej infrastruktury pozwolą zminimalizować powstałe podczas procesów budowlanych negatywne oddziaływania.

W ramach Priorytetu nr 5 planowane są działania uwzględniające stworzenie spójnego systemu dróg rowerowych. Budowa ścieżek w ciągu istniejących szlaków komunikacyjnych to dobra metoda przekonania lokalnej społeczności do wyboru ekologicznego środka transportu jakim jest rower. Będzie to miało pozytywne oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska sąsiadujące z istniejącymi drogami. Natomiast w przypadku budowy nowych dróg rowerowych na terenach niezagospodarowanych, często leśnych lub biologicznie czynnych, można spodziewać się powstania negatywnego, lecz chwilowego oddziaływania wynikającego z prowadzonych prac budowlanych. Co prawda inwestycje liniowe rowerowe wymagają znacznie mniejszych pokładów sprzętu oraz terenu, niż ma to miejsce w przypadku nowych dróg, jednakże prowadzone prace mogą wywoływać krótkoterminowe niedogodności w odniesieniu do roślin, zwierząt, porostów oraz grzybów. Hałas generowany przez sprzęt budowlany, wzrost zapylenia, chwilowe pogorszenie jakości powietrza oraz zajmowanie terenów, gdzie mogą bytować zwierzęta to główne negatywne skutki prowadzenia prac. Należy jednak zauważyć, iż większość z tych negatywnych skutków przeminie w momencie zakończenia inwestycji, a długoterminowy i stały pozytywny wpływ powstających ścieżek rowerowych na biotyczne elementy środowiska będzie niepodważalny.

Oddziaływanie pozytywne będzie pośrednie, lecz wiele inwestycji wywiera właśnie taki wpływ na środowisko, a ich kumulacja pozwala na wywołanie zauważalnego efektu.

W odniesieniu do planowanej wymiany taboru na nowy, o mniejszej emisyjności zanieczyszczeń, nie prognozuje się możliwości powstania żadnego rodzaju oddziaływań na biotyczne elementy środowiska. Oczywiście faktem jest, iż po wprowadzeniu na drogi ekologicznych pojazdów gminnych poprawi się jakość powietrza na terenie poszczególnych obszarów, lecz za zły stan powietrza odpowiada głównie transport samochodowy prywatny i spalanie na cele grzewcze paliw niewłaściwej jakości. Nowy tabor transportu gminnego pomoże zmniejszyć ilość zanieczyszczeń trafiających do powietrza, a tym samym wpłynie pośrednio pozytywnie na faunę i florę obszaru, lecz skala tego oddziaływania nie będzie znacząca.

Planowane przedsięwzięcia, takie jak budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowa zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach oraz zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty, stanowią działania o charakterze inwestycyjnym, które wiążą się z ingerencją w przestrzeń o podwyższonej wrażliwości środowiskowej – zwłaszcza ze względu na bliskość stref nadmorskich oraz dolin rzecznych. Ze względu na lokalizację ww. inwestycji istnieje ryzyko oddziaływań na biotyczne komponenty środowiska – w szczególności na florę i faunę siedlisk nadbrzeżnych oraz rzecznych. Mogą one obejmować okresowe zakłócenia dla gatunków roślin i zwierząt, fragmentację siedlisk, a także przekształcenia szaty roślinnej w wyniku prac budowlanych oraz zwiększonej presji antropogenicznej (ruch pieszy, hałas, oświetlenie). W przypadku zejść i dojść na plażę, główne oddziaływania mogą obejmować naruszenie stref wydmowych oraz roślinności pionierskiej zasiedlającej wydmy, które często pełnią ważną funkcję ochronną i stabilizującą brzegi. Wzrost dostępności przestrzeni plażowej może prowadzić do zwiększenia liczby użytkowników, a tym samym do nasilenia presji rekreacyjnej na lokalne ekosystemy. Z kolei zagospodarowanie brzegów Parsęty może mieć wpływ na siedliska nadrzeczne, potencjalnie ważne dla lokalnej awifauny, płazów oraz drobnych ssaków. Możliwe są również przejściowe oddziaływania związane z hałasem, obecnością maszyn budowlanych oraz czasową utratą roślinności podczas prac ziemnych. Jednakże skala oddziaływań może zostać znacząco ograniczona, pod warunkiem zastosowania odpowiednich rozwiązań projektowych i technologicznych, w tym unikania prowadzenia prac w okresach lęgowych, zachowania buforów roślinnych, stosowania naturalnych materiałów oraz odpowiedniego zarządzania ruchem turystycznym po zakończeniu inwestycji. Jeżeli zakres przestrzenny i technologiczny inwestycji zostanie dostosowany do lokalnych uwarunkowań środowiskowych, wpływ na biotyczne elementy środowiska może zostać uznany za umiarkowany i możliwy do minimalizacji. Planowane inwestycje mogą powodować ograniczone, głównie przejściowe oddziaływania na biotyczne komponenty środowiska, takie jak flora i fauna terenów nadbrzeżnych i nadrzecznych. Kluczowe znaczenie dla ograniczenia wpływu będzie miało właściwe zaprojektowanie oraz prowadzenie działań zgodnie z zasadami ochrony przyrody, w tym uwzględnienie lokalnych uwarunkowań siedliskowych i sezonowości biologicznej. Przy zachowaniu powyższych warunków, skala oddziaływań może zostać ograniczona do poziomu akceptowalnego z punktu widzenia ochrony różnorodności biologicznej.

## SFERA GOSPODARCZA

### Cel strategiczny 6. Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF

Do ww. celu strategicznego przypisano 4 działania ukierunkowane na wzmocnienie atrakcyjności turystycznej KKBOF oraz stworzenie sprzyjających warunków do prowadzenia działalności gospodarczej.

Planowane przedsięwzięcia obejmujące rozwój turystyki na Jeziorze Jamno, budowę pomostu spacerowego przez zatokę tego jeziora w Mielnie oraz budowę centrum turystyczno-rekreacyjnego w Strzekęcinie należą do grupy działań o charakterze inwestycyjnym, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie ekosystemów wodnych i przywodnych, które odznaczają się podwyższoną wrażliwością przyrodniczą. Z tego względu istnieje potencjalne ryzyko oddziaływań na biotyczne komponenty środowiska, w szczególności na florę i faunę siedlisk wodnych, przybrzeżnych oraz strefy ekotonowej. W przypadku Jeziora Jamno, będącego ekosystemem o istotnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, realizacja infrastruktury turystycznej – zwłaszcza pomostów oraz obiektów służących rekreacji – może wiązać się z czasową ingerencją w strukturę biologiczną środowiska. Dotyczy to przede wszystkim strefy litoralu, która stanowi ważne siedlisko dla wielu gatunków ryb, bezkręgowców, ptaków wodnych oraz roślinności szuwarowej. Budowa pomostów oraz zwiększenie intensywności użytkowania brzegu może skutkować lokalnym przekształceniem tych siedlisk, a także wzrostem presji antropogenicznej w postaci hałasu, oświetlenia, obecności ludzi oraz rekreacyjnego ruchu wodnego. Podobne zagrożenia, choć o różnym nasileniu, mogą dotyczyć realizacji centrum turystyczno-rekreacyjnego w Strzekęcinie, jeśli jego lokalizacja obejmie tereny w pobliżu cieków wodnych, oczek wodnych lub innych elementów przyrodniczych o znaczeniu biocenotycznym. Możliwe są oddziaływania takie jak utrata fragmentów naturalnych siedlisk, zaburzenie struktury lokalnych populacji fauny (szczególnie płazów, ptaków i owadów), a także zwiększenie fragmentacji terenów przyrodniczych, co może ograniczać zdolność migracyjną niektórych gatunków. Pomimo potencjalnych zagrożeń, inwestycje te – przy odpowiednim podejściu projektowym i wykonawczym – mogą być realizowane w sposób, który ograniczy wpływ na biotyczne elementy środowiska do poziomu akceptowalnego. Kluczowe znaczenie będą miały: unikanie prac budowlanych w okresach lęgowych i tarłowych, zachowanie naturalnych pasów roślinności brzegowej, zastosowanie materiałów neutralnych ekologicznie (np. drewna nieimpregnowanego chemicznie), kontrola odpływu wód opadowych oraz wdrożenie odpowiednich form zarządzania ruchem turystycznym. Ww. działania mogą wywierać umiarkowany, lokalny wpływ na biotyczne elementy środowiska, głównie w zakresie przekształceń siedlisk wodnych i przybrzeżnych oraz okresowego zaburzenia funkcjonowania lokalnej fauny. Wpływ ten może mieć jednak charakter przejściowy i odwracalny, pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zapobiegawczych i łagodzących, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz ochrony różnorodności biologicznej.

Podsumowując opisane wyżej działania zaplanowane do realizacji oraz ich oddziaływanie na komponenty środowiska przewidziano prawdopodobne negatywne oddziaływania, które mogą powstać:

- płoszenie zwierząt na terenach realizacji inwestycji liniowych i punktowych, wynikające z nadmiernej emisji hałasu;
- nadmierna emisja pyłu pochodząca z prac prowadzonych podczas inwestycji;



- zagrożenie wyciekami z maszyn budowlanych podczas prac, jako zagrożenie dla gatunków wodnych bytujących w pobliżu;
- zniszczenia siedlisk lub stanowisk gatunków, w wyniku realizowania budowy nowych odcinków ścieżek rowerowych oraz inwestycji punktowych;
- duża śmiertelność szczególnie małych ssaków, płazów i gadów na placach budowy;
- likwidacja i fragmentacja ekosystemów wskutek rozbudowy sieci rowerowej na terenach niezabudowanych;
- zwiększone prawdopodobieństwo wnikania i rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla lokalnych siedlisk;
- wycięcie krzewów lub drzew znajdujących się na obszarze przewidzianych inwestycji liniowych oraz punktowych, zmniejszy dostępność pokarmową zwierzętom roślinożernym, a w przypadku ptaków doprowadzi do zniszczenia ich naturalnych siedlisk;
- przekształcenie profilu glebowego i ograniczenie powierzchni gleb w związku z inwestycjami liniowymi oraz punktowymi - powierzchnia ziemi jako siedlisko życia niektórych gatunków.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na biotyczne elementy środowiska można wymienić:

- budowę przejść dla zwierząt, w tym w formie estakad i mostów krajobrazowych w miejscach do tego predysponowanych;
- budowę właściwie zaprojektowanych obiektów inżynierskich;
- zapobieganie stałemu odwodnieniu terenów przylegających do inwestycji rowerowych;
- realizację odpowiedniego systemu odwodnienia o wymaganej efektywności oczyszczania z ujęciem ścieków przez rowy, np. z przegrodami poprzecznymi oraz zbiornikami retencyjnymi, retencyjno – infiltracyjnymi;
- wykonanie kanalizacji deszczowej w miejscach, w których konieczny jest kontrolowany dopływ do zbiornika retencyjno – podczyszczającego;
- wyposażenie systemu podczyszczania spływów odprowadzanych do wód w separatory substancji ropopochodnych w miejscach szczególnie wrażliwych;
- właściwą eksploatację, stałą kontrolę, bieżące czyszczenie i konserwację oraz ewentualne naprawy urządzeń systemu odwodnienia;
- zastosowanie odpowiedniej technologii robót (w celu ograniczenia oddziaływań na etapie realizacji);
- dążenie do ograniczania erozji eolicznej;
- w miarę możliwości dążenie do jak najszybszego zabezpieczenia podłoża gruntowego i środowiska wodnego na etapie budowy (wykonanie drenaży, piaskowników, oczyszczalników, itp.);
- realizację nasadzeń zieleni;
- szybką stabilizację biologiczną lub techniczną nowo utworzonych skarp w rejonie inwestycji w celu zabezpieczenia przed sufozją;
- dążenie do wyznaczenia terenu pod okresową bazę materiałowo – sprzętową poza obszarami cechującymi się płytkim występowaniem wód gruntowych w dobrze przepuszczalnych utworach, obszarami znajdującymi się w pobliżu cieków oraz systemów melioracyjnych oraz terenami, w pobliżu których występują skrzyżowania z ciekami powierzchniowymi;

- dostosowanie zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – szczególnie w odniesieniu do ekosystemów wodnych, wykorzystując możliwość przeprowadzenia konsultacji przyrodniczych oraz przez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną;
- prowadzenie prac poza sezonem lęgowym ptaków, tarłem ryb, a także migracjami zwierząt;
- prowadzenie robót budowlanych w sposób gwarantujący ochronę wód;
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę;
- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy;
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych;
- korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin;
- zraszanie materiałów pyłących;
- zminimalizowanie ilości drzew i krzewów koniecznych do wycinki, a następnie uwzględnienie nowych nasadzeń;
- stosowanie „czasowych” przejść dla zwierząt na etapie budowy;
- tworzenie siedlisk zastępczych np. budek dla ptaków, na czas trwania inwestycji.

W przypadku realizacji inwestycji czy to liniowych czy punktowych 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>2</sup>

Wykorzystując dane pochodzące z Waloryzacji Przyrodniczej Województwa Zachodniopomorskiego (opracowana przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie) oraz Strategię ZIT dla Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego zidentyfikowano działania, które będą prowadzone w pobliżu zidentyfikowanych siedlisk oraz stanowisk:

- Krok w stronę natury – modernizacja dojść na plażę w Dźwirzynie: realizacja na terenie siedliska „Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich” oraz ok. 40 m od stanowiska Wiciokrzewu pomorskiego;

---

<sup>2</sup> Standardy wykonania i odbioru robót budowlanych na terenach zadrzewionych, dr inż. Marzena Suchocka.

- Budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą: realizacja na terenie siedliska „Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich” oraz ok. 70 m od stanowiska Kruszczyka rdzawoczerwonego;
- Przebudowa ciągów pieszo-rowerowych w pasie dróg powiatowych nr 3504Z i 3509Z: realizacja w odległości ok. 33 m od stanowiska Biegacza fioletowego, w odległości ok. 55 m od stanowiska Biegacza ogrodowego oraz w odległości ok. 75 m od stanowiska Bociana białego;
- Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I: realizacja w odległości ok. 15 m od stanowiska Bociana białego, w odległości ok. 32 m od stanowiska Pierwiosnka wyniosłego, w odległości ok. 50 m od stanowiska Jeża europejskiego, w odległości ok. 24 m od stanowiska Biegacza granulowanego, w odległości ok. 30 m od stanowiska Listery jajowatej, w odległości ok. 68 m od stanowiska Łątki dzieweczki;
- Budowa drogi pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 11 w Ustroniu Morskim: realizacja w odległości ok. 65 m od stanowiska Rzęśli hakowatej;
- Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty: realizacja w odległości ok. 55 m od stanowiska Pustułki.

W przypadku zadania „Krok w stronę natury – modernizacja dojść na plażę w Dźwirzynie” prace będą prowadzone na terenie siedliska „Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich”, które charakteryzuje się wysoką wrażliwością na naruszenie struktury podłoża i roślinności. Mechaniczne uszkodzenie runa, zagęszczenie gleby czy zwiększona presja turystyczna mogą prowadzić do degradacji roślinności wydmowej, a w konsekwencji do destabilizacji wydmy. Dodatkowym czynnikiem ryzyka jest bliskość stanowiska Wiciokrzewu pomorskiego – gatunku chronionego, rzadkiego i związanym z unikatowym ekosystemem wybrzeża Bałtyku. Bezpośrednia ingerencja nie jest przewidziana, lecz odległość około 40 m wymaga zabezpieczenia przed zdeptaniem, zniszczeniem pędów czy zmianą warunków siedliskowych.

Podobny charakter ma „Budowa dojścia na plażę w Pleśnej”, również zlokalizowana w siedlisku „Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich”, co oznacza analogiczne ryzyka erozyjne i siedliskowe. W pobliżu znajduje się stanowisko Kruszczyka rdzawoczerwonego (ok. 70 m) – storczyka objętego ochroną gatunkową. Choć dystans zmniejsza prawdopodobieństwo bezpośredniego uszkodzenia roślin, to zwiększony ruch pieszki i zmiana mikroklimatu (np. większe przesuszenie gleby w wyniku wycinki lub utwardzeń) mogą oddziaływać pośrednio.

„Przebudowa ciągów pieszo-rowerowych w pasie dróg powiatowych nr 3504Z i 3509Z” przebiega w pobliżu stanowisk gatunków chronionych fauny: Biegacza fioletowego (33 m), Biegacza ogrodowego (55 m) oraz Bociana białego (75 m). Oddziaływania mogą mieć formę płoszenia (szczególnie w okresie lęgowym) oraz zakłócenia siedlisk w fazie realizacji (hałas, wibracje, ruch maszyn). Ze względu na relatywnie niewielkie odległości, konieczne jest uwzględnienie harmonogramu prac z wyłączeniem kluczowych okresów rozrodu i żerowania.

„Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I” jest inwestycją o największej koncentracji stanowisk cennych gatunków w otoczeniu. Znajduje się tu m.in. stanowisko Bociana białego (15 m), Pierwiosnka wyniosłego (32 m), Jeża europejskiego (50 m), Biegacza granulowanego (24 m), Listery jajowatej (30 m) oraz Łątki dzieweczki (68 m). Skala bliskości (nawet poniżej 20 m) oznacza, że prace budowlane mogą wpływać na rośliny przez uszkodzenie lub zmianę warunków siedliskowych,

a na faunę poprzez płoszenie, kolizje czy modyfikacje tras migracji. Potencjalny efekt sumaryczny przy realizacji bez środków ochronnych może być istotny.

„Budowa drogi pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 11 w Ustroniu Morskim” przebiega w odległości ok. 65 m od stanowiska Rzęśli hakowatej – rośliny wodnej. Główne zagrożenie może wynikać z ewentualnego spływu zanieczyszczonych wód opadowych w kierunku stanowiska, szczególnie w fazie realizacji, przy pracach ziemnych.

„Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty” prowadzone będzie w odległości ok. 55 m od stanowiska Pustułki – ptaka drapieżnego, którego siedlisko wymaga spokoju, zwłaszcza w okresie lęgowym. Hałas i obecność ludzi w bliskiej odległości mogą czasowo ograniczyć aktywność gatunku w rejonie inwestycji.

Wszystkie wskazane inwestycje niosą potencjalne ryzyko oddziaływań na siedliska i stanowiska, przy czym największe znaczenie mają projekty prowadzone w siedliskach wydmych oraz te, które zbliżają się na odległość poniżej 30 m do stanowisk gatunków chronionych. Aby ograniczyć potencjalny negatywny wpływ opisanych inwestycji na siedliska i stanowiska chronionych gatunków, konieczne jest zastosowanie zintegrowanego zestawu działań minimalizujących, dostosowanych do charakteru lokalizacji i wrażliwości danego elementu przyrody.

W przypadku zadań realizowanych w siedliskach „Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich” kluczowe jest wytyczenie tras dojść i ścieżek w sposób minimalizujący ingerencję w roślinność runa, a także stosowanie technologii montażu elementów infrastruktury bez głębokich wykopów, np. z wykorzystaniem systemów palowania lub nawierzchni ażurowych. Miejsca prac powinny być wyraźnie odgródzone od obszarów o szczególnej wrażliwości biologicznej, w tym stanowisk Wiciokrzewu pomorskiego i Kruszczyka rdzawoczerwonego, poprzez stosowanie tymczasowych ogrodzeń i tablic informacyjnych dla wykonawców.

Dla inwestycji przebiegających w pobliżu stanowisk gatunków fauny (np. Biegacza fioletowego, Biegacza ogrodowego, Bociana białego, Jeża europejskiego, Łątki dzieweczki) istotne jest prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków (1 marca – 31 sierpnia) oraz poza okresami hibernacji lub rozrodu gatunków chronionych. W przypadku płazów i gadów można zastosować płotki herpetologiczne, a dla małych ssaków – korytarze lub przejścia pod tymczasowymi ogrodzeniami, aby utrzymać ciągłość tras migracyjnych.

W rejonie siedlisk roślin wodnych, takich jak Rzęśla hakowata, należy zapobiegać przedostawaniu się do wód zawiesin, olejów i innych zanieczyszczeń – m.in. poprzez stosowanie osadników i separatorów wód opadowych oraz prowadzenie prac w okresach niskiego poziomu wód, kiedy ryzyko spływu jest najmniejsze.

W przypadku stanowiska Pustułki, w pobliżu inwestycji nad Parsętą, należy zachować odpowiednią strefę buforową wolną od prac w okresie lęgowym gatunku. Zalecane jest także unikanie stosowania sprzętu generującego intensywny hałas oraz ograniczenie liczby pracowników w rejonie stanowiska.

We wszystkich inwestycjach wskazane jest prowadzenie nadzoru przyrodniczego przez specjalistę botanika i zoologa, którzy będą monitorować przebieg prac oraz reagować na ewentualne sytuacje zagrożenia dla gatunków lub siedlisk. Dodatkowym elementem minimalizującym może być

edukacja wykonawców w zakresie rozpoznawania chronionych gatunków oraz obowiązujących wymogów prawnych ich ochrony.

Zastosowanie takich działań nie tylko ograniczy bezpośredni wpływ inwestycji na przyrodę, ale także zminimalizuje ryzyko wystąpienia oddziaływań pośrednich, takich jak fragmentacja siedlisk, zmiany mikroklimatu czy wtórne uszkodzenia roślinności przez użytkowników nowych tras

W tym podrozdziale szczegółowo opisano planowane działania, zarówno te inwestycyjne jak i projektowe, dlatego w kolejnych częściach analizy zostaną przedstawione jedynie prawdopodobne pozytywne oraz negatywne oddziaływania zaplanowanych działań na dany komponent środowiska.

### **7.1.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność**

Na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego zlokalizowanych jest siedemnaście obszarów Natura 2000, w tym 15 Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk oraz 2 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków.

Wykorzystując mapy prezentujące dane topograficzne oraz granice obszarów Natura 2000, wytypowano działania, dla których występuje prawdopodobieństwo realizacji na wskazanych formach ochrony przyrody:

- Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty;
- Budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- Budowa zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach;
- Budowa kładki pieszo-rowerowej wraz z rozbiórką obiektu mostowego na rzece Parsęcie w ciągu ścieżki rowerowej w gminie Karlino;
- Rozwój infrastruktury turystyki aktywnej – Budowa Skateparku i Pumptracka w Polanowie.

Natomiast wśród obszarów Natura 2000, które mogą być narażone na ryzyko negatywnych oddziaływań w związku z realizacją ww. działań znalazły się:

- „Dolina Grabowej” PLH320003,
- „Dorzecze Parsęty” PLH320007,
- „Trzebiatowsko-KołobrzESCO Pas Nadmorski” PLH320017.

Dla obszaru Natura 2000 „Dolina Grabowej” nie został opracowany plan zadań ochronnych, jednakże na terenie omawianej formy ochrony przyrody obowiązują Plany Urządzenia Lasu w Nadleśnictwach: Karnieszewice, Miastko, Polanów i Sławno. Na terenie omawianego obszaru zaplanowano realizację zadania „Rozwój infrastruktury turystyki aktywnej – Budowa Skateparku i Pumptracka w Polanowie”. Działanie to będzie polegało na: budowie skateparku z przeszkodami dla użytkowników na różnych poziomach zaawansowania, budowie pumptracka, dostosowanego do rowerów, hulajnóg, rolek i deskorolek, montażu tablic informacyjnych o atrakcjach turystycznych gminy oraz zagospodarowaniu terenu – oświetlenie, ławki, stojaki na rowery, w Polanowie przy ulicy Mariańskie Wzgórza.





**Rycina 17. Przybliżona lokalizacja zadania 76 na tle obszaru Natura 2000 Dolina Grabowej**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP*

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez GDOŚ (Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych), na obszarze gdzie powstać ma Skatepark i Pumptrack zidentyfikowano siedliska:

- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników;
- 9110 Kwaśne buczyny;
- 9160 Grąd subatlantycki;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

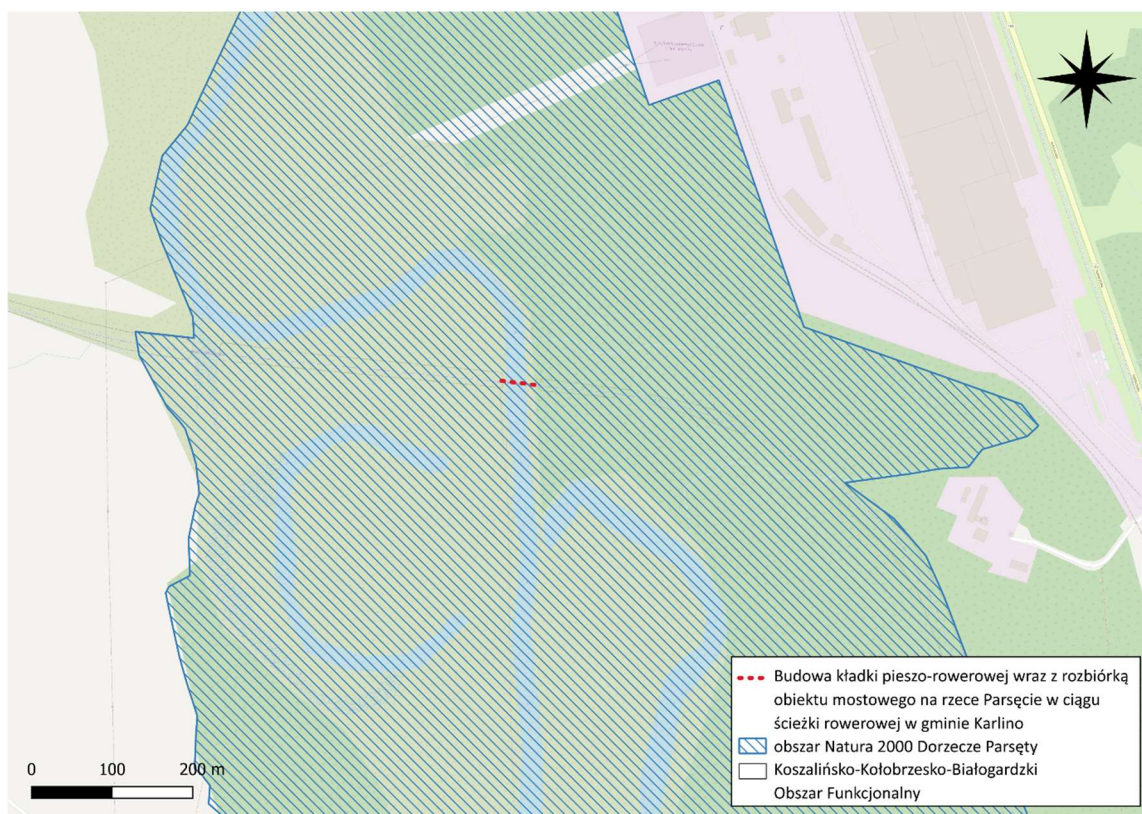
Planowana realizacja obiektów rekreacyjno-sportowych, takich jak skatepark i tor typu pumptrack, może potencjalnie oddziaływać na cenne siedliska przyrodnicze ujęte w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, w tym: 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, 9110 – kwaśne buczyny, 9160 – grąd subatlantycki oraz 91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Jednakże istotne ograniczenie skali potencjalnych oddziaływań wynika z faktu, że inwestycja będzie realizowana na terenie zurbanizowanym, zabudowanym i zagospodarowanym, co w znacznym stopniu redukuje ryzyko ingerencji w środowisko naturalne. Teren przeznaczony pod inwestycję nie stanowi obecnie siedliska przyrodniczego ani nie wykazuje cech strukturalnych i funkcjonalnych właściwych dla ww. typów siedlisk. Brak występowania naturalnej roślinności, obecność utwardzonych nawierzchni, zabudowy oraz elementów infrastruktury technicznej powodują, że inwestycja nie będzie powodowała bezpośredniej utraty powierzchni siedliskowej ani nie naruszy integralności siedlisk sensu stricto. W przypadku siedliska 3260, mogącego występować w pobliżu cieków wodnych, potencjalne oddziaływania byłyby związane głównie z odpływem wód opadowych i zanieczyszczeń powierzchniowych. Jednak w warunkach realizacji inwestycji

w obrębie obszaru zurbanizowanego, z zastosowaniem odpowiednich rozwiązań odwodnieniowych (np. retencjonowanie, separatory substancji ropopochodnych), wpływ ten może być skutecznie ograniczony. Siedliska leśne, takie jak 9110 i 9160, oraz łąkowe – 91E0, wymagają obecności rozwiniętej warstwy drzewiastej, odpowiednich warunków glebowych oraz stabilnych warunków siedliskowych, które w analizowanym obszarze nie występują. Inwestycja nie będzie ingerowała

w zwarte kompleksy leśne ani nie wymaga prowadzenia wycinki drzew o charakterze naturalnym lub zbliżonym do naturalnego. Ewentualne przekształcenia fragmentów zieleni miejskiej lub urządzonej nie wpłyną w sposób istotny na funkcjonowanie tych typów siedlisk. Dodatkowo, ze względu na usytuowanie inwestycji w przestrzeni już użytkowanej, nie przewiduje się powstania nowych barier ekologicznych, fragmentacji siedlisk ani zakłócenia korytarzy migracyjnych gatunków chronionych. Z uwagi na lokalizację inwestycji na terenie zurbanizowanym, zabudowanym i zagospodarowanym, wpływ planowanego przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze 3260, 9110, 9160 i 91E0 oceniany jest jako pomijalny lub neutralny. Przedsięwzięcie nie wiąże się z bezpośrednią ingerencją w powierzchnię siedliskową, nie powoduje utraty siedlisk, ani nie wpływa istotnie na ich integralność czy funkcje ekologiczne. Nie zachodzi zatem konieczność podejmowania szczególnych środków kompensacyjnych, jednak wskazane jest zastosowanie standardowych rozwiązań ograniczających emisję hałasu, pyłu i zanieczyszczeń wód opadowych na etapie realizacji inwestycji.

Dla obszaru Natura 2000 „Dorzecze Parsęty” nie został opracowany plan zadań ochronnych, jednakże na omawianym terenie obowiązują Plany Urządzenia Lasu w Nadleśnictwach Białogard i Bobolice. Na terenie omawianego obszaru zaplanowano realizację zadań: „Budowa kładki pieszo-rowerowej wraz z rozbiórką obiektu mostowego na rzece Parsęcie w ciągu ścieżki rowerowej w gminie Karlino” oraz „Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty”. Pierwsze ww. działanie będzie polegało na utworzeniu kładki dostępnej jedynie dla ruchu rowerowego i pieszego, która powstanie na peryferiach miasta Karlino, obręb Lubiechowo, działka nr 210. Kładka przyczyni się do stworzenia kompatybilnej sieci dróg rowerowych. Drugie działanie będzie prowadzone przy bulwarach rzeki Parsęty na odcinku od mostu na ulicy Kamiennej do mostu na ulicy Łopuskiego. Podstawowym jego celem jest wsparcie infrastruktury turystyki, bazującej na walorach rzeki Parsęty.





**Rycina 18. Lokalizacja zadania 69 na tle obszaru Natura 2000 Dorzecze Parsęty**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP



**Rycina 19. Lokalizacja zadania 25 na tle obszaru Natura 2000 Dorzecze Parsęty**

Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez GDOŚ (Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych), na obszarze gdzie powstać ma kładka pieszo-rowerowa zidentyfikowano siedliska:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie;
- 9160 Grąd subatlantycki;
- 9190 Kwaśne dąbrowy;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Planowana inwestycja, polegająca na budowie kładki pieszo-rowerowej w ciągu ścieżki rowerowej na działce nr 210 w obrębie Lubiechowo (gmina Karlino), w miejscu istniejącego i przeznaczonego do rozbiórki mostu, ma charakter liniowej infrastruktury komunikacyjnej o ograniczonym zasięgu przestrzennym i niewielkim potencjale presji środowiskowej. Nowy obiekt będzie dostępny wyłącznie dla ruchu pieszego i rowerowego, co dodatkowo ogranicza emisje hałasu, drgań oraz innych uciążliwości typowych dla transportu kołowego. Inwestycja zlokalizowana jest na peryferiach miasta Karlino, w sąsiedztwie rzeki Parsęty – cieku o znaczeniu przyrodniczym, potencjalnie związanym z występowaniem siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej. Na podstawie dostępnych informacji ocenia się, że możliwy jest wpływ inwestycji na następujące siedliska:

- Siedlisko 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion i Potamion – może potencjalnie występować w obrębie koryta Parsęty i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Działania związane z budową kładki oraz rozbiórką istniejącego mostu mogą przejściowo zakłócić strukturę dna i brzegów rzeki, powodując lokalne zmętnienie wody lub naruszenie warstwy osadów. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały i ograniczony przestrzennie, a ich wpływ na zbiorowiska roślin wodnych może zostać zminimalizowany poprzez właściwe zabezpieczenie prac i ograniczenie ingerencji w okresie wegetacyjnym.
- Siedlisko 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników – występuje w korytach rzek o stosunkowo wysokiej jakości wód i stabilnych warunkach hydrologicznych. Podobnie jak w przypadku siedliska 3150, oddziaływania związane z inwestycją będą miały charakter punktowy i przejściowy, głównie na etapie robót rozbiórkowych i fundamentowych. Kluczowe będzie ograniczenie prac w czasie intensywnej wegetacji oraz zastosowanie odpowiednich zabezpieczeń przeciw spływowi zanieczyszczeń do cieku wodnego.
- Siedlisko 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie – potencjalne oddziaływanie może dotyczyć jedynie fragmentów roślinności zielnej, jeśli inwestycja wymaga czasowego zajęcia terenu przyległego do szlaku rowerowego. Ze względu na ograniczony zakres przestrzenny inwestycji i jej realizację na już przekształconym terenie (istniejący most, obszar peryferyjny miasta), ryzyko trwałej utraty powierzchni siedliskowej jest niewielkie, a ewentualne zmiany mogą zostać skompensowane poprzez odpowiednie przywrócenie stanu terenu po zakończeniu budowy.



- Siedliska 9160 i 9190 – grąd subatlantycki oraz kwaśne dąbrowy – to siedliska leśne, które nie powinny ulec znacznemu przekształceniu w związku z realizacją inwestycji, jeśli nie występują bezpośrednio w miejscu budowy. W przypadku kolizji z fragmentami drzewostanu, oddziaływania będą ograniczone do pojedynczych drzew lub krzewów, a ich wpływ na ciągłość i integralność siedliska będzie pomijalny, o ile zachowane zostaną otuliny leśne i nie dojdzie do fragmentacji większych kompleksów.
- Siedlisko 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – może być obecne w dolinie rzecznej Parsęty. Inwestycja zlokalizowana na istniejącym szlaku komunikacyjnym (most), z zastąpieniem go lekką konstrukcją kładki, nie powinna prowadzić do istotnych przekształceń tych zbiorowisk, o ile nie zostaną zniszczone fragmenty drzewostanów łągowych. Istotne jest ograniczenie ingerencji w naturalną roślinność brzegową i stosowanie metod ograniczających ryzyko erozji oraz lokalnych zmian stosunków wodnych.

Realizacja budowy kładki pieszo-rowerowej wraz z rozbiórką istniejącego mostu na rzece Parsęcie nie powinna prowadzić do istotnego negatywnego wpływu na siedliska przyrodnicze 3150, 3260, 6510, 9160, 9190 i 91E0, pod warunkiem zachowania należytej staranności środowiskowej oraz wdrożenia odpowiednich środków ograniczających i kompensacyjnych. Kluczowe znaczenie mają tu: unikanie prowadzenia prac w okresach krytycznych (łągowych, tarłowych, wegetacyjnych), zachowanie naturalnej roślinności brzegowej, odpowiednie zabezpieczenie strefy brzegowej przed erozją oraz prowadzenie robót z zachowaniem reżimu ochrony wód i siedlisk przyrodniczych. Uwzględniając, że kładka powstanie w miejscu istniejącej infrastruktury komunikacyjnej, a teren objęty inwestycją znajduje się na obrzeżach obszaru zurbanizowanego, oddziaływania inwestycji mają charakter lokalny, przejściowy i możliwy do skutecznego ograniczenia. Inwestycja wpisuje się w ideę zrównoważonego rozwoju oraz promowania niskoemisyjnych form mobilności, co może przynieść pośrednie korzyści dla środowiska, również w zakresie presji na siedliska przyrodnicze.

Dla opisanego wyżej zadania (Rozbiórka i budowa kładki pieszo-rowerowej w ciągu ścieżki rowerowej Karlino-Lubiechowo, planowanej do realizacji na działce 210, obręb Lubiechowo, w gminie Karlino) wydana została Decyzja Nr 4/2024 o środowiskowych uwarunkowaniach (nr sprawy GP.6220.4.2024.ISC.16). Decyzja ta została wydana po zasięgnięciu opinii: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie (znak: WST-K.4220.99.2024.JC.4), Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białogardzie (znak: NZNS.7040.4.8.2024) oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Koszalinie (znak: SK.ZZŚ.4901.67.2024.IW). W decyzji określone zostały warunki korzystania ze środowiska w fazie realizacji eksploatacji przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez GDOŚ (Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych), w sąsiedztwie obszaru gdzie prowadzone ma być zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty zidentyfikowano siedliska:

- 1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników;
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie;
- 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

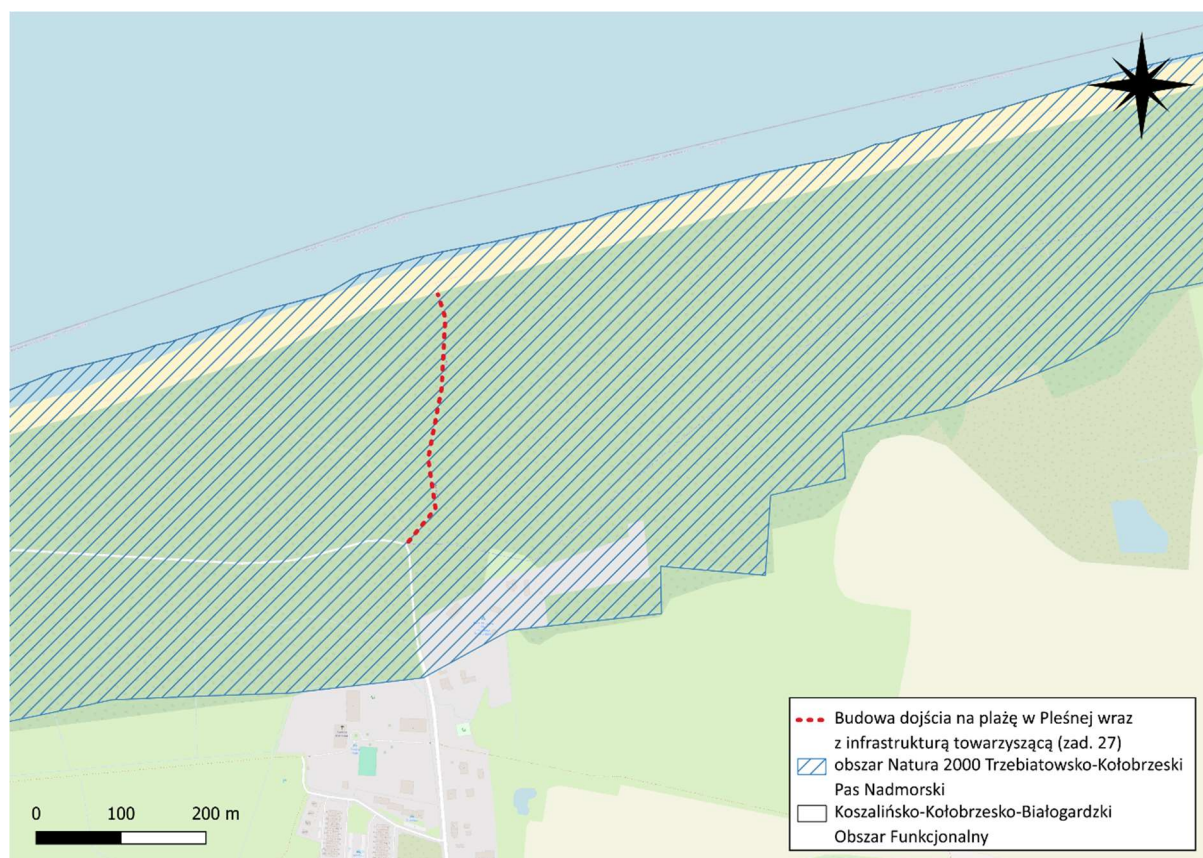
Planowane przedsięwzięcie pn. Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty ma na celu rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej poprzez utworzenie na terenie bulwarów miejskich pomostu, tarasów widokowych, nasadzeń roślinnych oraz wydzielenie stref wypoczynkowo-komunikacyjnych wzdłuż rzeki. Inwestycja realizowana będzie w obrębie miejskim, jednak w bezpośrednim sąsiedztwie cennych przyrodniczo siedlisk, w tym: 1340 – śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały, 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, oraz 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Ze względu na bliskość cennego przyrodniczo koryta Parsęty i powiązanych z nim siedlisk nadrzecznych i otwartych, istnieje potencjał oddziaływania inwestycji na biotyczne komponenty środowiska. Zakres prac, który obejmuje m.in. budowę pomostu pływającego, nadwiesz, schodów oraz zagospodarowanie zieleni, może prowadzić do przekształceń warunków siedliskowych, szczególnie na etapie realizacyjnym. Siedlisko 1340 – śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwały – to siedliska wymagające specyficznych warunków siedliskowych, w tym zasolenia podłoża i wysokiej wilgotności. Jeżeli występują w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki, są szczególnie wrażliwe na zmiany stosunków wodnych, mechaniczne uszkodzenia roślinności oraz ingerencję w strukturę gleby. Realizacja inwestycji w ich pobliżu może wpłynąć na stabilność hydrologiczną oraz skład gatunkowy roślinności. Wskazane będzie zapewnienie buforu przestrzennego i rezygnacja z bezpośredniego zagospodarowania obszarów, gdzie siedlisko to może występować. Siedlisko 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników – występuje bezpośrednio w korycie Parsęty, dlatego wszelkie działania wpływające na stan fizyczny cieku (np. budowa pomostów, kotwienie pływających obiektów, montaż schodów) mogą przejściowo naruszyć strukturę dna i brzegów oraz wpłynąć na parametry jakości wody. Istotne znaczenie ma etap realizacji – roboty prowadzone w nurcie rzeki, szczególnie poza sezonem wegetacyjnym i tarłowym, mogą ograniczyć wpływ na biocenozy wodne. Oddziaływania te, przy właściwym prowadzeniu robót i zabezpieczeniach przeciwerozrywnych, mają charakter krótkotrwały i odwracalny. Siedlisko 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie – może być narażone na lokalne przekształcenia w przypadku zagospodarowania otwartych terenów zielonych przylegających do rzeki. Budowa ścieżek, tarasów lub infrastruktury towarzyszącej może prowadzić do fragmentacji płatów siedliska lub utraty jego cech naturalnych poprzez przekształcenie sposobu użytkowania. Zasadne będzie unikanie ingerencji w całościowe płaty łąk oraz ograniczenie zagospodarowania do stref o niskich walorach siedliskowych. Siedlisko 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – to siedlisko silnie związane z dolinami rzeczny, wrażliwe na zmiany poziomu wód gruntowych i przekształcenia roślinności drzewiastej. W przypadku występowania łągów w pobliżu inwestycji, ich struktura może zostać zakłócona przez planowane nadwieszienia lub ingerencję w korzenie drzew. Również zwiększony ruch pieszy i rowerowy w ich pobliżu może pośrednio wpłynąć na kondycję siedliska. Konieczne będzie pozostawienie naturalnych pasów roślinności brzegowej oraz ograniczenie wycinki i nasadzenia gatunków zgodnych z typem siedliskowym. Inwestycja polegająca na zagospodarowaniu brzegów rzeki Parsęty, choć zlokalizowana na obszarze częściowo zurbanizowanym, może wywierać lokalnie istotny wpływ na sąsiadujące siedliska przyrodnicze, w szczególności 3260 i 91E0, poprzez ingerencję w strefę brzegową i bezpośrednie sąsiedztwo koryta rzeki. Oddziaływania te mają jednak charakter ograniczony przestrzennie i czasowo oraz mogą zostać skutecznie zminimalizowane poprzez wdrożenie odpowiednich środków ochronnych, takich jak:

- prowadzenie prac poza okresami wegetacyjnymi i tarłowymi,

- unikanie ingerencji w naturalną roślinność nadrzeczną,
- stosowanie technologii ograniczających erozję i odpływ zanieczyszczeń,
- zastosowanie naturalnych materiałów oraz lokalnych gatunków w nasadzeniach,
- unikanie fragmentacji siedlisk łąkowych i pozostawienie buforów przyrodniczych.

Przy odpowiednim podejściu projektowym i środowiskowym, realizacja przedsięwzięcia może zostać przeprowadzona bez trwałego i znaczącego pogorszenia stanu ochrony sąsiednich siedlisk przyrodniczych.

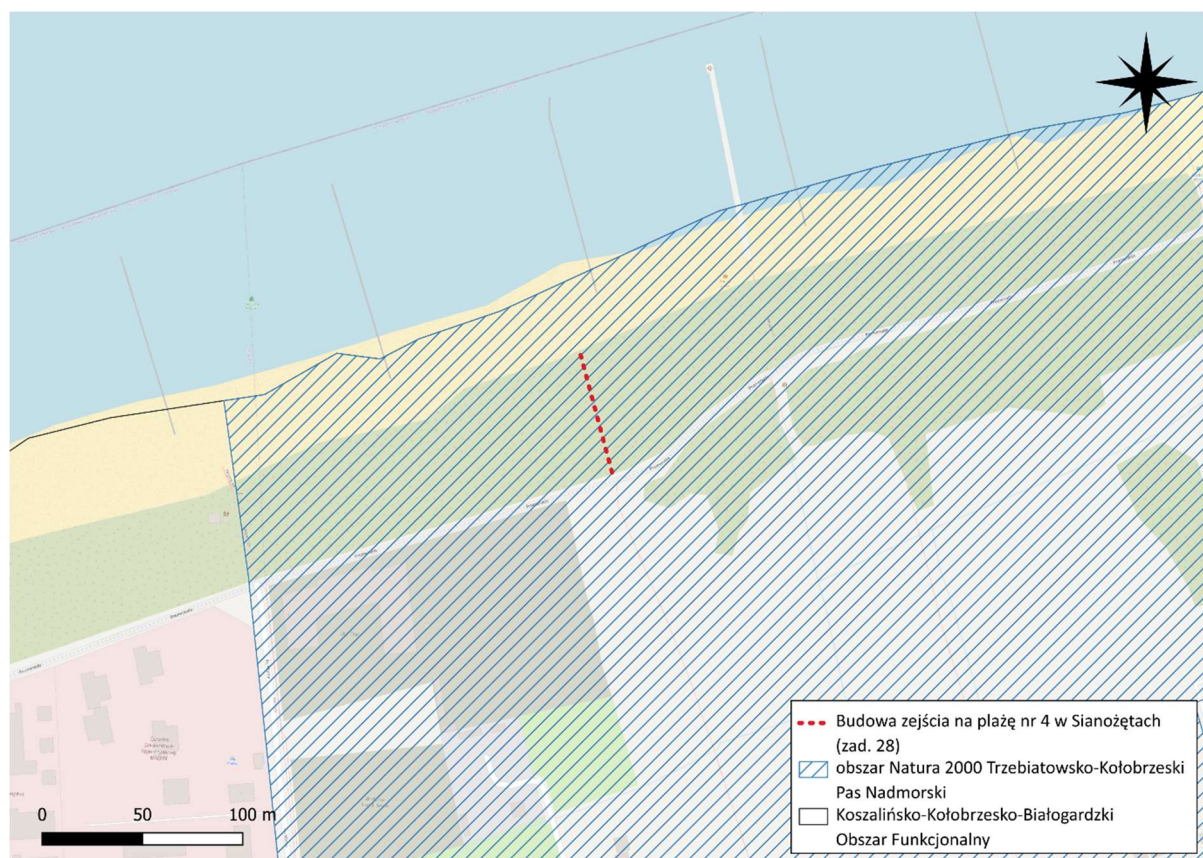
Dla obszaru Natura 2000 „Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski” obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH320017 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 28 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski PLH320017. Na terenie omawianego obszaru zaplanowano realizację zadań: „Budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą” oraz „Budowa zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach”. Pierwsze z ww. działań będzie realizowane w Pleśnej, na działkach nr 315/1 oraz 315/2 (obręb Pleśna). Celem projektu jest stworzenie podstawowej infrastruktury umożliwiającej korzystanie mieszkańcom Gminy Będzino i osobom przyjezdnym z krajobrazowych i turystycznych walorów nadmorskiej miejscowości Pleśna – jedynej w Gminie Będzino z dostępem do morza. Druga inwestycja będzie prowadzona przy ulicy Rolnej 2 i zakłada budowę zjazdu technicznego wraz z zejściem na plażę. Projekt ten umożliwi służbom publicznym (urzędowi morskemu, policji, pogotowiu ratunkowemu) skuteczniejsze działanie, a także pozwoli na zwiększenie dostępności plaży oraz zapewni bezpieczeństwo użytkowania.



**Rycina 20. Lokalizacja zadania 27 na tle obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeki Pas Nadmorski**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP*





**Rycina 21. Lokalizacja zadania 28 na tle obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP*

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez GDOŚ (Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych), na terenie obszaru gdzie powstać ma dojście na plażę w Pleśnej zidentyfikowano siedliska:

- 2120 Nadmorskie wydmy białe;
- 2160 Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika;
- 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich.

Zgodnie z planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski, dla ww. siedlisk zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia:

- 2120 Nadmorskie wydmy białe:
  - K01.01 erozja: rozwiewanie wydym, niszczenie przez fale morskie;
  - J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble: stosowanie zakorzeniającej się faszyny wierzbowej, obsadzanie wydym krzewami/drzewami, wpływają na strukturę gatunkową i fizjonomię siedliska;
  - G05.01 wydeptywanie, nadmierne użytkowanie: niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - B01.01 zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime): zanik typowej fizjonomii i struktury gatunkowej;



- B01.02 sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące): zanik typowej fizjonomii i struktury gatunkowej;
- G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych: niszczenie mechaniczne roślinności wydmy, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
- L07 sztorm, cyklon: naturalne niszczenie siedliska;
- K02.01 zmiana składu gatunkowego (sukcesja): naturalna lub przyspieszona przez nasadzenia drzew i krzewów sukcesja w kierunku kolejnych stadiów rozwoju roślinności na wydmach nadmorskich;
- 2160 Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika:
  - G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych: niszczenie mechaniczne roślinności wydmy, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - G05.01 wydeptywanie, nadmierne użytkowanie: niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - I02 problematyczne gatunki rodzime: przekształcenie siedliska spowodowane ekspansją gatunków rodzimych (sosna pospolita, kosodrzewina, sosna hakowata, brzoza brodawkowata, wierzbawawrzynkowa);
- 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich:
  - G05.01 wydeptywanie, nadmierne użytkowanie: niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe: wydeptywanie/niszczenie mechaniczne runa;
  - E01.03 zabudowa rozproszona: niszczenie ciągłości płatów siedliska, wzrost antropopresji;
  - G01.02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych: niszczenie mechaniczne roślinności wydmy, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - G01.03 pojazdy zmotoryzowane: kłady - niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - G02.08 kempingi i karawaningi: niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów eolicznych, zaśmiecanie;
  - K01.01 erozja: rozwiewanie wydmy, niszczenie przez fale morskie.

Siedlisko 2120 – Nadmorskie wydmy białe: jest to jedno z najbardziej wrażliwych siedlisk nadmorskich, charakteryzujące się delikatną strukturą ekosystemu i dużą podatnością na erozję, rozwiewanie piasków oraz presję antropogeniczną. W PZO dla obszaru Natura 2000 wskazano szereg zagrożeń typowych dla tego siedliska, z których najistotniejsze w kontekście planowanej inwestycji to:

- mechaniczne niszczenie roślinności (G05.01, G01.02),
- uruchamianie procesów eolicznych (erozja, K01.01),
- zmiana składu gatunkowego na skutek nasadzeń (K02.01, B01.01, B01.02),
- wpływ elementów infrastrukturalnych (J02.12.01).

Realizacja dojścia na plażę, jeśli nie zostanie starannie zaplanowana, może pogłębić presję turystyczną na wydmy i doprowadzić do ich degradacji. Dotyczy to zwłaszcza zagrożenia wydeptywaniem szlaku poza wyznaczoną trasą oraz potencjalnego zniszczenia naturalnej roślinności stabilizującej wydmy. Niezabezpieczone dojścia mogą również przyspieszać procesy eoliczne i prowadzić do uruchomienia piasku. Wpływ na siedlisko 2120 należy więc ocenić jako potencjalnie istotny, jeśli projekt nie uwzględni działań minimalizujących: poprowadzenia trasy w sposób wyniesiony (np. na pomostach drewnianych), wyznaczenia barier uniemożliwiających schodzenie poza szlak, oraz całkowitego unikania jakiegokolwiek ingerencji w aktywne wydmy i ich roślinność.

Siedlisko 2160 – Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika: to siedlisko pośrednie pomiędzy wydmami białymi a bardziej ustabilizowanymi formami roślinności nadmorskiej. W PZO wskazano główne zagrożenia związane z:

- turystyką pieszą i jazdą na rowerze (G01.02),
- wydeptywaniem (G05.01),
- ekspansją rodzimych, lecz problematycznych gatunków drzewiastych (I02).

W przypadku prowadzenia trasy dojścia przez ten typ siedliska, istnieje ryzyko jego fragmentacji oraz lokalnego zubożenia składu gatunkowego poprzez wypieranie roślin typowych przez ekspansywne gatunki (np. sosnę zwyczajną). W przypadku zaplanowania nasadzeń, konieczne będzie zastosowanie wyłącznie gatunków rodzimych i siedliskowo odpowiednich, a samo poprowadzenie infrastruktury powinno zostać ograniczone do fragmentów już zdegradowanych lub wykształconych poza zwartymi płacami siedliska.

Siedlisko 2180 – Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich: pełni funkcję buforową pomiędzy wnętrzem lądu a strefą wydmową. Główne zagrożenia wskazane w PZO to:

- niszczenie runa leśnego przez intensywne użytkowanie rekreacyjne (G05.01, D01.01),
- fragmentacja struktury siedliska przez zabudowę i infrastrukturę (E01.03),
- zaśmiecanie i presja turystyczna.

Wprowadzenie nowego traktu pieszego i rowerowego może wpłynąć negatywnie na spójność tego siedliska, szczególnie jeśli dojdzie do przecinania ciągłych kompleksów roślinności. Infrastruktura, nawet o charakterze lekkim, może doprowadzić do punktowego zubożenia warstwy runa oraz nasilenia antropopresji. Wpływ można jednak ograniczyć, jeśli szlak będzie prowadzony poza najbardziej wrażliwymi płacami, a sama konstrukcja będzie ograniczać dostęp do obszarów nienaruszonych. Rezygnacja z oświetlenia oraz odpowiednie zarządzanie ruchem turystycznym również przyczynią się do zmniejszenia presji.

Planowane przedsięwzięcie, mimo realizacji w celach rekreacyjno-turystycznych, może potencjalnie negatywnie wpływać na trzy cenne siedliska przyrodnicze: 2120, 2160 i 2180, poprzez:

- bezpośrednie naruszenie roślinności wydmowej i leśnej,
- uruchamianie procesów erozyjnych i eolicznych,
- fragmentację siedlisk i zakłócenie ich ciągłości,
- zwiększenie presji turystycznej i antropogennej.

Jednak skala wpływu może zostać ograniczona do poziomu nieistotnego, pod warunkiem wdrożenia właściwych środków zaradczych, w tym:

- poprowadzenia trasy dojścia w sposób wyniesiony nad powierzchnią terenu (np. pomosty drewniane),
- unikania prowadzenia infrastruktury przez zwarte płyty siedlisk 2120, 2160 i 2180,
- zastosowania fizycznych barier zabezpieczających przed schodzeniem poza szlak,
- rezygnacji z nasadzeń ingerujących w skład gatunkowy siedlisk,
- zastosowania rozwiązań minimalizujących hałas, oświetlenie i zaśmiecanie,
- monitoringu stanu siedlisk po realizacji inwestycji.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez GDOŚ (Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych), na terenie obszaru gdzie powstać ma zejście na plażę nr 4 w Sianożętach zidentyfikowano siedliska:

- 1230 Klify nadmorskie na wybrzeżu Bałtyku.

Zgodnie z planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski, dla ww. siedliska zidentyfikowano istniejące i potencjalne zagrożenia:

- J02.12.01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży, groble: zmiana naturalnej dynamiki klifów;
- G05.01 wydeptywanie, nadmierne użytkowanie: niszczenie mechaniczne roślinności, uruchamianie procesów osuwiskowych, zaśmiecanie;
- G02 infrastruktura sportowa i rekreacyjna: wzrost antropopresji, zanieczyszczeń i zniszczeń mechanicznych w koronie klifu.

Analizowane przedsięwzięcie obejmie budowę zejścia techniczno-turystycznego nr 4 na plażę w miejscowości Sianożęty, w technologii żelbetowego, monolitycznego zjazdu, z murkami bocznymi pełniącymi również funkcję rekreacyjną. Planowana infrastruktura ma służyć poprawie dostępności plaży zarówno dla mieszkańców i turystów, jak i służb ratunkowych, takich jak pogotowie, policja czy urząd morski. Lokalizacja inwestycji znajduje się w obrębie siedliska przyrodniczego 1230 – Klify nadmorskie na wybrzeżu Bałtyku, objętego ochroną w ramach obszaru Natura 2000. Klify te charakteryzują się dużą dynamiką geomorfologiczną, a ich struktura i funkcjonowanie uzależnione są od naturalnych procesów abrazji, osuwisk, erozji i sukcesji roślinnej. Realizacja obiektu żelbetowego w obrębie klifu może wiązać się z bezpośrednią ingerencją w strukturę geomorfologiczną siedliska 1230, co należy traktować jako działanie o potencjale oddziaływania negatywnego, zwłaszcza w zakresie modyfikacji naturalnych procesów abrazji i sukcesji. Wskazana w PZO działalność budowlana (J02.12.01) może prowadzić do:

- zahamowania naturalnej dynamiki klifu, poprzez usztywnienie fragmentu stoku (np. przez fundamenty, umocnienia, murki), co skutkuje utratą cech charakterystycznych dla siedliska przyrodniczego 1230;
- lokalnego zaburzenia drenażu stokowego, co może przyspieszyć procesy erozyjne poza obszarem wzmocnionym;
- fragmentacji siedliska – infrastruktura o charakterze trwałym prowadzi do nieodwracalnego przekształcenia powierzchni płyta siedliska i przzerwania jego ciągłości.

Aby ograniczyć negatywne skutki dla siedliska 1230, rekomenduje się:

- Precyzyjną lokalizację zejścia w miejscu już przekształconym, zdegradowanym lub najmniej cennym przyrodniczo.
- Zastosowanie konstrukcji możliwie lekkiej i wyniesionej ponad powierzchnię klifu (np. na palach), co ograniczy kontakt z podłożem i nie zablokuje naturalnych procesów geomorfologicznych.
- Stworzenie barier uniemożliwiających schodzenie poza wyznaczony szlak, aby ograniczyć wydeptywanie i erozję roślinności.
- Wprowadzenie działań edukacyjnych i informacji przyrodniczej dla użytkowników (tablice informacyjne, regulamin korzystania).
- Prowadzenie monitoringu przyrodniczego w celu oceny wpływu po realizacji i ewentualnego wdrożenia działań naprawczych.

Inwestycja odpowiada na potrzebę poprawy dostępności przestrzeni publicznej w nadmorskiej strefie klifowej. Co istotne, inwestycja ma również charakter użyteczności publicznej – umożliwiając służbom ratowniczym, takim jak pogotowie, policja czy urząd morski, skuteczny dostęp do obszarów trudnodostępnych z perspektywy interwencyjnej i ratowniczej. Z perspektywy środowiskowej, chociaż obiekt zostanie zlokalizowany w obrębie siedliska 1230 – Klify nadmorskie, jego funkcja może przyczynić się pośrednio do ograniczenia istniejących presji i zagrożeń wskazanych w Planie Zadań Ochronnych dla tego siedliska.

- Budowa legalnego, trwałego i kontrolowanego zejścia ograniczy zjawisko nieformalnych, wydeptywanych ścieżek, które obecnie mogą prowadzić do rozpraszania ruchu pieszych w obrębie korony i stoku klifu. Tym samym inwestycja zmniejszy presję użytkową na rozległe fragmenty siedliska, minimalizując jego degradację (ograniczenie zagrożeń G05.01 i G02).
- Zejście techniczne z odpowiednimi zabezpieczeniami (murki, balustrady) umożliwi bezpieczne poruszanie się użytkowników, co przełoży się na lepsze kontrolowanie zachowań turystycznych i zmniejszenie przypadków nielegalnego zjazdu lub zejścia w nieodpowiednich miejscach – a tym samym ograniczenie niekontrolowanej erozji zbocza klifowego.
- Zamiast tworzenia nowych dróg dojazdowych lub tymczasowych ciągów komunikacyjnych na potrzeby służb ratunkowych, skoncentrowanie dostępu w jednym miejscu pozwala uniknąć rozpraszania wpływu technicznego i krajobrazowego, co korzystnie wpływa na ochronę spójności i estetyki klifu jako formy przyrodniczej.
- Projektowana infrastruktura może zostać wzbogacona o elementy edukacji przyrodniczej i interpretacji krajobrazu (np. tablice informacyjne na temat klifów, procesów abrazji i bioróżnorodności), co sprzyja zwiększeniu świadomości ekologicznej użytkowników oraz budowaniu akceptacji społecznej dla działań ochronnych na obszarach Natura 2000.
- Poprawa organizacji dostępu do plaży może zmniejszyć ryzyko uruchomienia procesów osuwiskowych, które obecnie mogą być aktywowane przez niekontrolowane zejścia w miejscach niestabilnych geologicznie (zagrożenie G05.01). Projektowane zejście będzie wzmocnione i technicznie dostosowane do warunków podłoża.

Należy również pamiętać, iż 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.

Dzięki precyzyjnie określonym lokalizacjom dla pozostałych działań opisanych w Strategii ZIT, możliwe było wskazanie innych działań, które prawdopodobnie zostaną zrealizowane na terenach obszarów Natura 2000, lecz ich wykonanie przyczyni się do powstania wyłącznie pozytywnych oddziaływań:

- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego – wyzwania w zakresie mobilności;
- Zeroemisyjne autobusy dla zrównoważonej mobilności Koszalina – etap II;
- Zielony transport publiczny w Kołobrzegu;
- Zakup taboru autobusowego wraz z dostosowaniem zaplecza technicznego na potrzeby rozwoju mobilności miejskiej na terenie miasta Białogard;
- Zeroemisyjny transport publiczny na terenie powiatu koszalińskiego;
- Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie miasta Białogard.

Planowane ww. działania stanowią istotny krok w kierunku ograniczenia negatywnego wpływu sektora transportu na środowisko. Realizacja tych projektów nie tylko nie zagraża obszarom Natura 2000, ale może przyczynić się do ich lepszej ochrony poprzez szereg pośrednich, pozytywnych oddziaływań. Przede wszystkim, wdrażanie nisko- i zeroemisyjnego transportu publicznego skutkuje ograniczeniem emisji substancji szkodliwych do atmosfery, w tym pyłów zawieszonych, tlenków azotu oraz dwutlenku węgla. Redukcja tych emisji przyczynia się do poprawy jakości powietrza, również w strefach buforowych i sąsiedztwie obszarów Natura 2000, gdzie występują siedliska wrażliwe na zanieczyszczenia powietrza. Poprawa czystości atmosfery wspiera regenerację ekosystemów, poprawia warunki siedliskowe i może przeciwdziałać eutrofizacji niektórych zbiorowisk przyrodniczych. Równocześnie, nowoczesne autobusy elektryczne cechuje niski poziom hałasu i wibracji, co pozytywnie wpływa na faunę bytującą w otoczeniu terenów zurbanizowanych. Mniejsze natężenie hałasu sprzyja ograniczaniu stresu u zwierząt, w szczególności ptaków, płazów i nietoperzy, a także poprawia ogólną jakość środowiska w obszarach, które mogą pełnić funkcję korytarzy ekologicznych lub otulin dla obszarów Natura 2000. Zwiększenie dostępności i efektywności transportu zbiorowego prowadzi do zmniejszenia natężenia ruchu indywidualnego, co redukuje presję urbanizacyjną i przestrzenną na tereny niezabudowane. W dłuższej perspektywie może to ograniczyć potrzebę rozwoju nowej infrastruktury drogowej w strefach podmiejskich i obszarach przyrodniczo cennych, a tym samym przeciwdziałać fragmentacji siedlisk, utracie powierzchni biologicznie czynnych oraz uszczelnianiu krajobrazu. Ponadto, wdrażanie strategii zrównoważonej mobilności wiąże się często z działaniami edukacyjnymi i informacyjnymi, które promują transport publiczny, ruch pieszy i rowerowy, przyczyniając się do wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa. Budowanie pozytywnych postaw wobec ochrony przyrody i klimatu może sprzyjać akceptacji działań ochronnych realizowanych na obszarach Natura 2000, a także prowadzić do zmniejszenia presji turystycznej i rekreacyjnej na najcenniejsze przyrodniczo tereny. Realizacja projektów związanych z rozwojem zielonego transportu publicznego i mobilności miejskiej nie tylko nie wywiera negatywnego wpływu na obszary Natura 2000, ale ma potencjał generowania licznych efektów korzystnych. Inwestycje te wspierają ograniczenie presji cywilizacyjnej, poprawiają jakość

środowiska przyrodniczego, wzmacniają odporność ekosystemów oraz mogą pośrednio przyczynić się do poprawy stanu ochrony siedlisk i gatunków objętych siecią Natura 2000. Ich realizacja wpisuje się w politykę zrównoważonego rozwoju i może być traktowana jako element wspierający długofalową ochronę różnorodności biologicznej regionu.

### **7.1.3. Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody (Obszary Chronionego Krajobrazu, Rezerваты przyrody, Parki Krajobrazowe, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz pomniki przyrody)**

Na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego zlokalizowano:

- 4 Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina Radwi (Mostowo-Zegrze), Koszaliński Pas Nadmorski, Okolice Żydowo-Biały Bór, Okolice Polanowa;
- 22 rezerваты przyrody + otulinę rezerwatu Sieciemieńskie Rosiczki;
- 1 stanowisko dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Wykorzystując mapy prezentujące dane topograficzne oraz granice ww. terenów chronionych, wytypowano działania, dla których występuje prawdopodobieństwo realizacji na wskazanych formach ochrony przyrody:

- Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Budowa zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Zagospodarowanie terenu rekreacyjnego "Ogrody";
- Budowa Centrum przesiadkowego – Jamno: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Rozbudowa Centrum przesiadkowego w Mielnie: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap II: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Przebudowa ciągów pieszo-rowerowych w pasie dróg powiatowych nr 3504Z i 3509Z: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Budowa drogi pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 11 w Ustroniu Morskim: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Przebudowa ciągu pieszo-rowerowego przy ulicy Fredry w Kołobrzegu: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Rozwój turystyki na Jeziorze Jamno: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;



- Budowa pomostu spacerowego przez zatokę jeziora Jamno w Mielnie: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski;
- Rozwój infrastruktury turystyki aktywnej – Budowa Skateparku i Pumptracka w Polanowie: prowadzone na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa.

Analizie ewentualnych oddziaływań zostały poddane tylko te formy ochrony przyrody, które w przygotowanym zestawieniu zostały opisane jako te „na terenie których istnieje prawdopodobieństwo realizacji wybranych inwestycji”. Pozostałe nie będą narażone na ryzyko pojawienia się jakichkolwiek negatywnych oddziaływań, w związku z prowadzonymi bądź zaplanowanymi pracami. W ocenie wpływu planowanych działań zostały ujęte więc: Obszar Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa.

Obszar Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski został utworzony 17.11.1975 roku, a jego całkowita powierzchnia to 36 229,00 ha. Czynna ochrona poszczególnych ekosystemów tego obszaru uwzględnia:

1. w zakresie ochrony ekosystemów leśnych - prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk;
2. w zakresie ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych - dostosowanie zabiegów agrotechnicznych do wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz sprzyjanie ograniczaniu ich sukcesji;
3. w zakresie ochrony ekosystemów wodnych - zachowanie i ochrona zbiorników wodnych wraz z pasem roślinności okalającej, ograniczanie zabudowy na skarpach wysoczyznowych, zapewnianie swobodnej migracji fauny w ciekach wodnych, wdrażanie programów reintrodukcji i restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi.

Na omawianym OChK wprowadzone zostały zakazy:

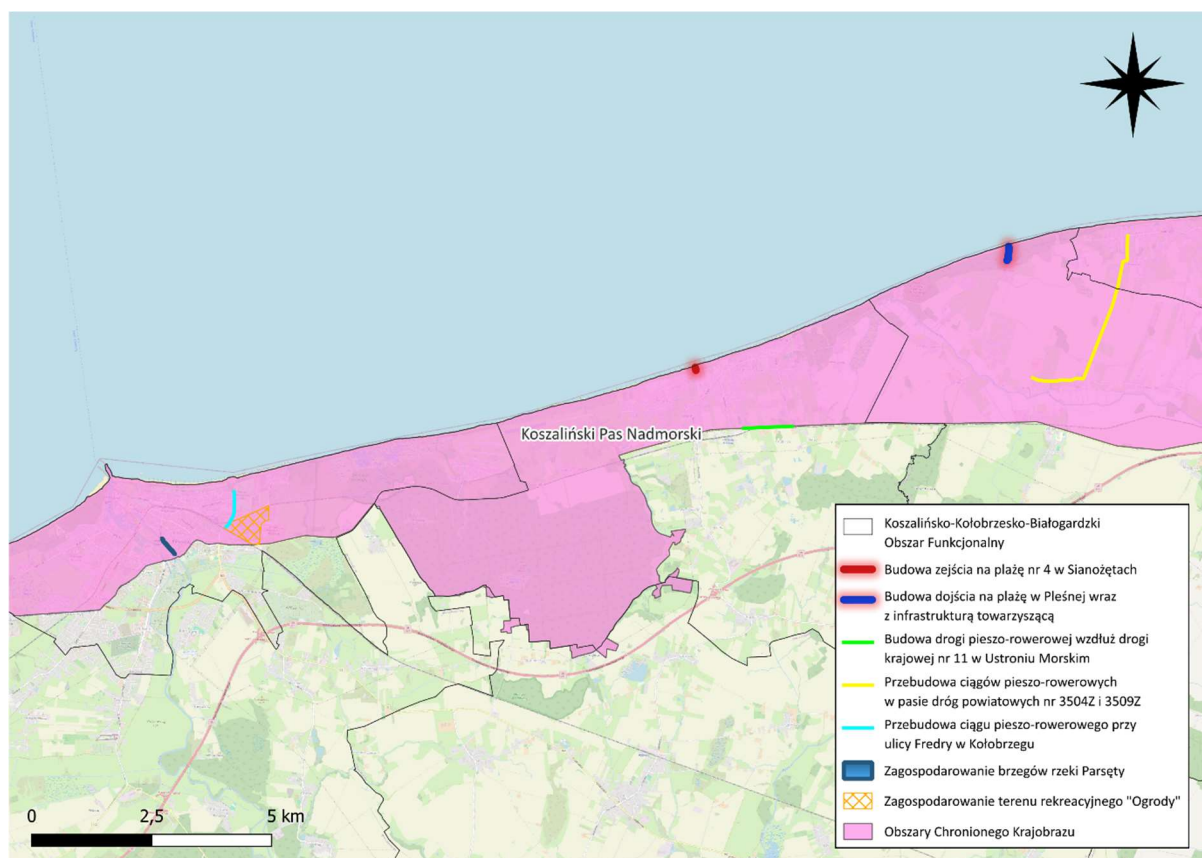
1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub



- przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
  7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
  8. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
    - a. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
    - b. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne– z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.
  9. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

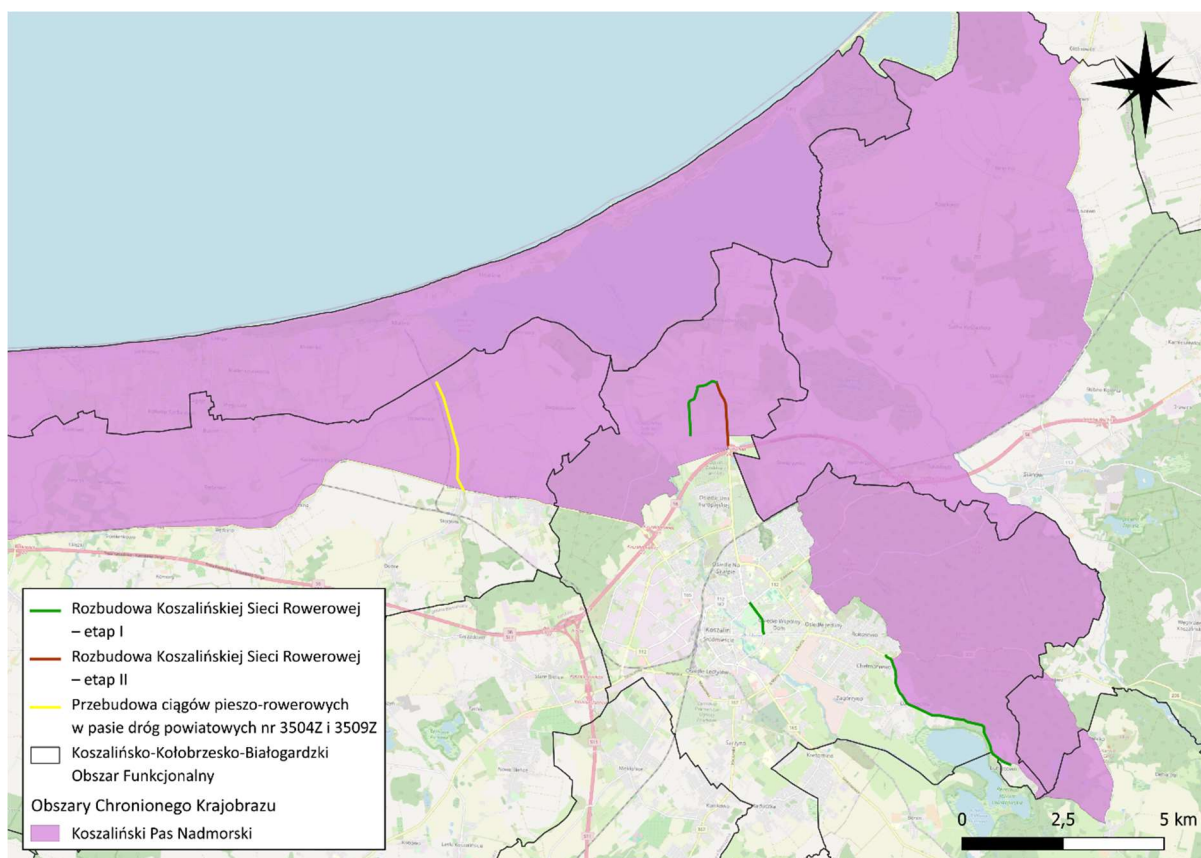
Zakazy opisane powyżej nie dotyczą:

    1. wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
    2. prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
    3. realizacji inwestycji celu publicznego;
    4. wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych.



**Rycina 22. Planowane inwestycje liniowe zlokalizowane w zachodniej części Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP*



**Rycina 23. Planowane inwestycje liniowe zlokalizowane we wschodniej części Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP*

Planowane przedsięwzięcia obejmują zarówno inwestycje o charakterze turystyczno-rekreacyjnym (m.in. zagospodarowanie brzoży rzeki Parsęty, budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą, budowa zejścia na plażę w Sianożętach, zagospodarowanie terenu rekreacyjnego „Ogrody”, rozwój turystyki na jeziorze Jamno, budowa pomostu spacerowego przez zatokę jeziora Jamno), jak i projekty związane z infrastrukturą transportową i mobilnością zrównoważoną (budowa i rozbudowa centrów przesiadkowych w Jamnie i Mielnie, rozbudowa sieci rowerowej w Koszalinie, przebudowa ciągów pieszo-rowerowych, budowa drogi pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 11 w Ustroniu Morskim, przebudowa ciągu pieszo-rowerowego w Kołobrzegu). Wszystkie wymienione działania, ze względu na swój charakter, nie są ukierunkowane na niszczenie siedlisk gatunków chronionych, miejsc rozrodu, tarlisk, ani na ingerencję w norowiska czy inne schronienia fauny. Zakres planowanych działań nie obejmuje również wydobywania kopalin, torfu, bursztynu ani prac ziemnych powodujących trwałe zniekształcenie rzeźby terenu w sposób niezwiązany z potrzebami ochrony przeciwpowodziowej, przeciwoświsiskowej lub utrzymania urządzeń wodnych. Część inwestycji — w szczególności budowa dojścia na plażę w Pleśnej, zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach, zagospodarowanie brzoży Parsęty oraz budowa pomostu spacerowego przez zatokę jeziora Jamno — zlokalizowana jest w pasie 100 m od linii brzożowej rzek lub jezior. W tym kontekście należy podkreślić, że wszystkie te przedsięwzięcia mogą być kwalifikowane jako inwestycje celu publicznego w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, ukierunkowane na rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej oraz poprawę bezpieczeństwa użytkowników. Tego typu inwestycje, o ile spełniają kryteria celu publicznego, mogą być realizowane jako odstępstwo od zakazów obowiązujących na obszarze chronionego

krajobrazu. Zadania z zakresu rozbudowy infrastruktury rowerowej, pieszej i przesiadkowej w przeważającej części będą realizowane w istniejących korytarzach komunikacyjnych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, co ogranicza ingerencję w tereny o wysokich walorach przyrodniczych. Inwestycje tego typu sprzyjają kanalizowaniu ruchu turystycznego i rekreacyjnego, co może pośrednio ograniczać presję na wrażliwe elementy przyrody w obrębie obszaru chronionego krajobrazu. Z punktu widzenia ochrony wartości przyrodniczych, większość planowanych zadań może wywołać szereg pośrednich pozytywnych efektów dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski:

- kanalizacja ruchu turystycznego i rekreacyjnego poprzez wyznaczenie legalnych, bezpiecznych tras i punktów dostępu do plaż oraz brzegów rzek i jezior, co ogranicza powstawanie dzikich ścieżek i przypadkowej degradacji siedlisk;
- poprawa bezpieczeństwa mieszkańców i turystów, w tym ułatwienie działań ratowniczych w strefach nadmorskich i nadrzecznych;
- promocja transportu rowerowego i pieszego jako alternatywy dla transportu samochodowego, co zmniejsza emisję zanieczyszczeń powietrza i hałasu w obszarze chronionym;
- zwiększenie świadomości przyrodniczej użytkowników poprzez możliwość umieszczenia elementów edukacyjnych w ramach nowej infrastruktury (tablice informacyjne o walorach przyrodniczych OChK, regulaminy korzystania z terenów).

Realizacja planowanych zadań, przy zachowaniu wymogów wynikających z przepisów ustawy o ochronie przyrody oraz stosowaniu dobrych praktyk środowiskowych, nie spowoduje naruszenia zakazów obowiązujących na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski, a w wielu przypadkach może wręcz wspierać jego ochronę poprzez uporządkowanie i kontrolę sposobu korzystania z przestrzeni.

Część inwestycji, ze względu na położenie w pasie 100 m od linii brzegowej, wymaga jednoznacznego wykazania statusu celu publicznego i realizacji w zgodzie z warunkami określonymi w decyzjach administracyjnych. Przy właściwym zaplanowaniu lokalizacji, technologii wykonania i późniejszym utrzymaniu, przedsięwzięcia te będą miały ograniczony, lokalny i możliwy do zminimalizowania wpływ na walory przyrodnicze OChK, a ich efekty w zakresie uporządkowania ruchu, ograniczenia presji komunikacyjnej i poprawy bezpieczeństwa mogą być istotnym czynnikiem wspierającym ochronę przyrody tego obszaru.

Obszar Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa został utworzony 17.11.1975 roku, a jego całkowita powierzchnia to 1 992,40 ha. Czynna ochrona poszczególnych ekosystemów tego obszaru uwzględnia:

1. w zakresie ochrony ekosystemów leśnych - prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk,
2. w zakresie ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych - dostosowanie zabiegów agrotechnicznych do wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je gatunków fauny, zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych oraz sprzyjanie ograniczaniu ich sukcesji,
3. w zakresie ochrony ekosystemów wodnych - zachowanie i ochrona zbiorników wodnych wraz z pasem roślinności okalającej, ograniczanie zabudowy na skarpach wysoczyznowych,

zapewnianie swobodnej migracji fauny w ciekach wodnych, wdrażanie programów reintrodukcji i restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi.

Na omawianym OChK wprowadzone zostały zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświsiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
6. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
7. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
8. budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - c. linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - d. zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

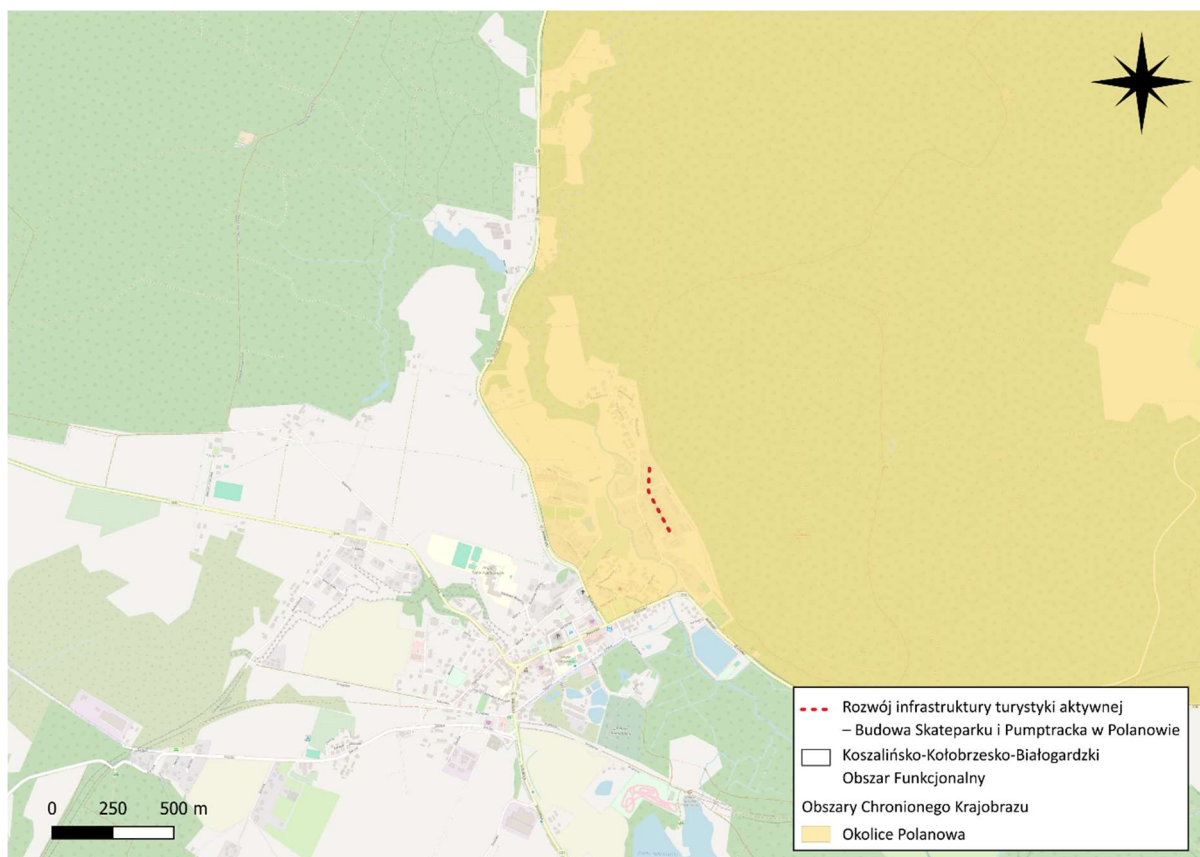
– z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Zakazy opisane powyżej nie dotyczą:

1. wykonywania zadań na rzecz obronności kraju i bezpieczeństwa państwa;
2. prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
3. realizacji inwestycji celu publicznego;



4. wykonywania zadań wynikających z planu ochrony, zadań ochronnych lub planu zadań ochronnych.



**Rycina 24. Planowana inwestycja w zakresie rozwoju infrastruktury turystyki aktywnej na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Strategii ZIT oraz CRFOP*

Planowane do realizacji na terenie OChK Okolice Polanowa przedsięwzięcie obejmuje: budowę skateparku z przeszkodami o różnym stopniu trudności, budowę toru typu pumptrack przeznaczonego dla rowerów, hulajnóg, rolek i deskorolek, montaż tablic informacyjnych promujących walory turystyczne gminy oraz zagospodarowanie terenu poprzez montaż ławek, stojaków na rowery i oświetlenie. Inwestycja zlokalizowana będzie w Polanowie, przy ulicy Mariańskie Wzgórza, na terenie zurbanizowanym, zabudowanym i zagospodarowanym, co ma istotne znaczenie w kontekście możliwego wpływu na środowisko i realizowanych celów ochronnych OChK. Lokalizacja inwestycji w przestrzeni już przekształconej eliminuje ryzyko naruszenia kluczowych zakazów obowiązujących na obszarze chronionego krajobrazu, takich jak likwidowanie naturalnych zbiorników wodnych, zmiany stosunków wodnych, niszczenie siedlisk, wykonywanie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu w środowisku naturalnym czy budowa nowych obiektów w pasie 100 m od brzegów rzek i jezior. Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga usuwania zadrzewień śródpolnych, przydrożnych ani nadwodnych, nie powoduje ingerencji w ekosystemy leśne, nieleśne czy wodne w rozumieniu zadań ochronnych dla tego OChK. Dodatkowo, inwestycja może być kwalifikowana jako inwestycja celu publicznego – służąca rozwojowi ogólnodostępnej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej, dostępnej dla mieszkańców i turystów, co mieści się w katalogu odstępstw od zakazów wynikających z rozporządzenia o OChK. Ponieważ przedsięwzięcie realizowane będzie w granicach zurbanizowanej części miasta, nie

dojdzie do bezpośredniej ingerencji w obszary leśne, śródpolne torfowiska, zabagnienia, podmokłości czy ekosystemy wodne wymienione w celach czynnej ochrony OChK. Oddziaływanie na komponenty przyrodnicze ograniczy się do etapu budowy i będzie miało charakter lokalny oraz krótkotrwały. Brak bezpośredniego sąsiedztwa siedlisk wrażliwych oznacza, że inwestycja nie będzie oddziaływać na gatunki chronione ani na ich miejsca rozrodu, żerowania czy migracji. Realizacja skateparku i pumtracka w miejscu już zagospodarowanym może przynieść pośrednie korzyści dla przyrody analizowanej formy ochrony przyrody. Udostępnienie nowoczesnej, atrakcyjnej infrastruktury sportowej w centrum miejscowości może przekierować część ruchu rekreacyjnego z terenów cennych przyrodniczo na obszar przeznaczony do intensywnego użytkowania, co ograniczy presję turystyczną na ekosystemy leśne i łąkowe w okolicach Polanowa. Tablice informacyjne o atrakcjach gminy mogą zostać uzupełnione o treści edukacyjne dotyczące walorów przyrodniczych obszaru chronionego krajobrazu, wzmacniając świadomość ekologiczną użytkowników. Inwestycja może też wspierać promocję aktywnego wypoczynku w formach mniej uciążliwych dla środowiska niż np. motorowe sporty terenowe, które w innych obszarach mogą powodować realne szkody. Planowane przedsięwzięcie, zlokalizowane na terenie zurbanizowanym, nie będzie powodować istotnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa i nie naruszy zakazów określonych w jego reżimie prawnym. Przy właściwej organizacji robót budowlanych, uwzględniającej minimalizację hałasu i ograniczenie uciążliwości w fazie realizacji, inwestycja może pełnić również funkcję pośrednio wspierającą ochronę przyrody poprzez kanalizację ruchu rekreacyjnego oraz wzmacnianie świadomości ekologicznej. Jej wpływ na OChK należy ocenić jako neutralny, z elementami oddziaływania pozytywnego w wymiarze pośrednim.

Dzięki precyzyjnie określonym lokalizacjom dla pozostałych działań opisanych w Strategii ZIT, możliwe było wskazanie innych działań, które prawdopodobnie zostaną zrealizowane na terenach form ochrony przyrody lub w ich pobliżu, lecz ich wykonanie przyczyni się do powstania wyłącznie pozytywnych oddziaływań:

- Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego – wyzwania w zakresie mobilności;
- Zeroemisyjne autobusy dla zrównoważonej mobilności Koszalina – etap II;
- Zielony transport publiczny w Kołobrzegu;
- Zakup taboru autobusowego wraz z dostosowaniem zaplecza technicznego na potrzeby rozwoju mobilności miejskiej na terenie miasta Białogard;
- Zeroemisyjny transport publiczny na terenie powiatu koszalińskiego;
- Rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej na terenie miasta Białogard.

Przedsięwzięcia obejmują opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego oraz szereg inwestycji w nisko- i zeroemisyjny transport publiczny: zakup nowoczesnego taboru autobusowego w Koszalinie, Kołobrzegu i Białogardzie, wdrożenie zielonego transportu publicznego na terenie powiatu koszalińskiego oraz dostosowanie zaplecza technicznego dla jego obsługi. Realizacja tych działań ma charakter modernizacyjny i organizacyjny, a ich głównym celem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zmniejszenie hałasu komunikacyjnego oraz promowanie alternatywnych, niskoemisyjnych form transportu. Planowane projekty będą realizowane w obrębie istniejącej infrastruktury komunikacyjnej i w granicach terenów zurbanizowanych, bez



ingerencji w przestrzenie o wysokiej wartości przyrodniczej. Brak jest konieczności prowadzenia robót budowlanych na obszarach objętych ochroną prawną lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie. W związku z tym nie przewiduje się bezpośrednich negatywnych oddziaływań na obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody czy stanowiska dokumentacyjne. Wdrożenie nisko- i zeroemisyjnych autobusów oraz poprawa jakości transportu publicznego w regionie będą mieć pośredni, korzystny wpływ na wszystkie formy ochrony przyrody w analizowanym obszarze. Ograniczenie emisji spalin, w tym tlenków azotu, pyłów zawieszonych i dwutlenku węgla, przyczyni się do poprawy jakości powietrza, co ma szczególne znaczenie dla wrażliwych siedlisk leśnych, torfowiskowych i wodno-błotnych występujących w granicach obszarów chronionych. Redukcja hałasu komunikacyjnego może korzystnie wpłynąć na gatunki fauny wrażliwe na bodźce akustyczne, zwłaszcza ptaki, nietoperze oraz płazy. Promowanie transportu publicznego jako alternatywy dla samochodu osobowego może prowadzić do zmniejszenia natężenia ruchu w rejonach atrakcyjnych turystycznie, co w efekcie ograniczy presję na użytki ekologiczne, obszary chronionego krajobrazu i rezerваты przyrody. W mniejszym stopniu będą one narażone na zanieczyszczenia komunikacyjne, fragmentację siedlisk czy płoszenie zwierząt. Dodatkowym efektem może być wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów, wynikający z promocji zielonego transportu, co sprzyja kształtowaniu postaw sprzyjających ochronie przyrody i racjonalnemu korzystaniu z terenów cennych przyrodniczo. Planowane działania w zakresie rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej nie spowodują negatywnego wpływu na obszary chronionego krajobrazu, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, pomniki przyrody ani stanowiska dokumentacyjne. Co więcej, dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu oraz zmniejszeniu presji transportowej, ich realizacja może przynieść pośrednie, długofalowe korzyści dla stanu zachowania siedlisk i gatunków chronionych w regionie. Wpływ tych działań należy ocenić jako neutralny w wymiarze bezpośrednim i korzystny w wymiarze pośrednim, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju i celami ochrony przyrody.

#### **7.1.4. Oddziaływanie na 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.

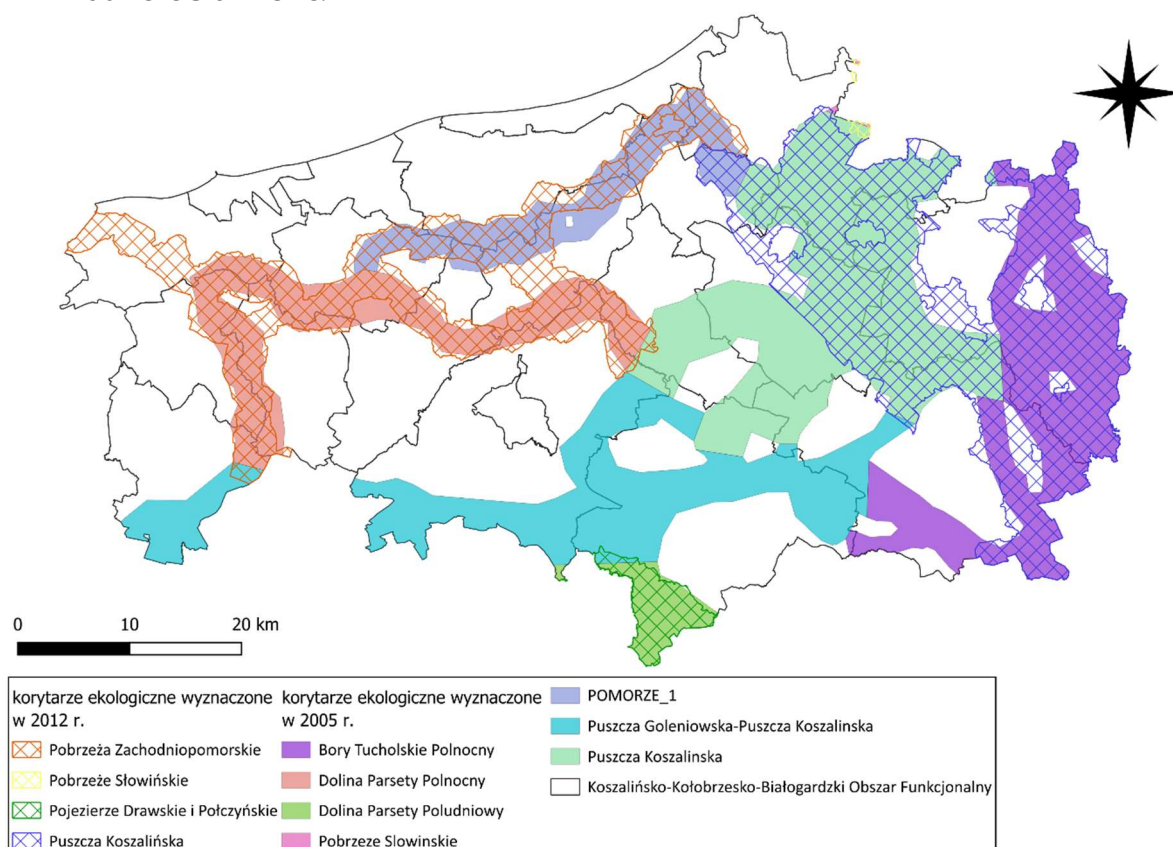
Przez teren Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego przebiegają następujące korytarze ekologiczne spójności obszarów chronionych (wyznaczone w 2005 roku):

- Dolina Parsęty Północny;
- Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska;
- Dolina Parsęty Południowy;

- Puszcza Koszalińska;
- Pomorze\_1;
- Pobrzeże Słowińskie;
- Bory Tucholskie Północny.

W ramach II etapu, na omawianym terenie zidentyfikowano korytarze o innych nazwach i przebiegach:

- Pobrzeża Zachodniopomorskie;
- Pojezierze Drawskie i Połczyńskie;
- Puszcza Koszalińska;
- Pobrzeże Słowińskie.



**Rycina 25. Korytarze ekologiczne wyznaczone w roku 2005 i 2012 na terenie KKBOF**

Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://mapa.korytarze.pl/>

Spośród wszystkich działań zaplanowanych do realizacji w ramach Strategii, to infrastruktura komunikacyjna liniowa stanowi obecnie największe zagrożenie dla zachowania łączności ekologicznej w skali kontynentalnej. Główne zagrożenia jakie czyhają na istniejące korytarze to:

- tworzenie barier ekologicznych uniemożliwiających lub utrudniających przemieszczanie się zwierząt np. poprzez zastosowanie ogrodzeń ochronnych całkowicie uniemożliwia przemieszczanie się gatunków naziemnych a prowadzenie nowych ciągów w nasypach i wykopach znacznie je utrudnia,
- utrata i degradacja siedlisk, w wyniku rozwoju infrastruktury liniowej oraz obiektów im towarzyszących, których negatywne oddziaływanie związane z użytkowaniem wykracza często poza obszar objęty inwestycją,

- zabijanie zwierząt gatunków dzikich i domowych w wyniku wypadków i kolizji (zależne od obecności ogrodzeń ochronnych i ich parametrów, natężenia ruchu oraz charakteru obszarów przecinanych przez element infrastruktury).

Ww. zagrożenia mogą doprowadzić do:

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

Planowane przedsięwzięcia liniowe zakładają budowę ścieżek rowerowych prowadzonych równoległe do już istniejących tras komunikacyjnych. Lokalizacja inwestycji w pasach drogowych lub ich bezpośrednim sąsiedztwie ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia oddziaływania na korytarze ekologiczne, gdyż minimalizuje skalę nowych przekształceń przestrzennych i ingerencji w tereny o wysokiej wartości przyrodniczej. Korytarze ekologiczne pełnią funkcję tras migracji zwierząt oraz umożliwiają wymianę genów pomiędzy populacjami, co jest istotne dla utrzymania bioróżnorodności. Budowa ścieżek rowerowych w obrębie istniejącej infrastruktury drogowej nie powoduje istotnego zwiększenia bariery ekologicznej, gdyż przestrzeń ta jest już przekształcona i stanowi element krajobrazu o obniżonej przepuszczalności dla większości gatunków wrażliwych. W związku z tym inwestycje te nie generują nowych, znaczących barier dla migracji fauny. Na etapie realizacji może wystąpić krótkotrwałe, lokalne oddziaływanie w postaci zwiększonego hałasu, ruchu maszyn budowlanych oraz czasowego ograniczenia możliwości przemieszczania się zwierząt wzdłuż korytarza. Oddziaływania te są jednak przejściowe i możliwe do zminimalizowania poprzez odpowiednią organizację prac (np. unikanie kluczowych okresów lęgowych czy migracyjnych). W fazie eksploatacji ścieżki rowerowe nie generują istotnych uciążliwości akustycznych ani emisji zanieczyszczeń powietrza, co odróżnia je od infrastruktury drogowej dla ruchu samochodowego. Ruch rowerowy jest znacznie mniej kolizyjny dla fauny niż ruch pojazdów mechanicznych. Budowa ścieżek rowerowych może przynieść również korzyści pośrednie dla ochrony korytarzy ekologicznych. Poprawa dostępności tras rowerowych może sprzyjać redukcji natężenia ruchu samochodowego, a tym samym ograniczeniu presji transportowej na tereny cenne przyrodniczo. W przypadku odpowiedniego zaprojektowania inwestycji istnieje możliwość uwzględnienia elementów poprawiających przepuszczalność korytarzy ekologicznych, np. poprzez utrzymanie przejść dla zwierząt, stosowanie przerw w ogrodzeniach lub nasadzeń prowadzących.

Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż istniejących dróg nie spowoduje istotnych negatywnych oddziaływań na korytarze ekologiczne, pod warunkiem prawidłowego zaplanowania i prowadzenia prac w sposób minimalizujący krótkotrwałe zakłócenia w okresach wrażliwych dla fauny. Ze względu na lokalizację w pasach drogowych, przedsięwzięcia te nie będą tworzyć nowych barier przestrzennych, a w szerszej perspektywie mogą wspierać ochronę korytarzy poprzez zmniejszenie presji transportu samochodowego na obszary cenne przyrodniczo.

### 7.1.5. Oddziaływanie na ludzi

Opisane w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych zadania skupiają się na trzech sferach działań: „sfera społeczna”, „sfera infrastruktury, przestrzeni i środowiska” oraz „sfera gospodarcza”. Zakładają realizację na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego sześciu przypisanych mu celów strategicznych:

- KKBOF zapewniający rozwój edukacji oraz bazujący na sieciach współpracy,
- KKBOF zapewniający wysoką jakość życia i dążący do równości społecznej,
- KKBOF motywujący do zachowania zasobów naturalnych, walorów turystycznych i dziedzictwa kulturowego,
- KKBOF przyjazny środowisku zorientowany na poprawę jakości powietrza i wody,
- KKBOF zapewniający aktywną i efektywną mobilność,
- Silna i różnorodna gospodarka w KKBOF.

Zgodnie z danymi zebranymi podczas warsztatów diagnostycznych, a także wykorzystując badania jakościowe i ilościowe wskazano główne problemy w poszczególnych sferach:

- Skutki społeczne i ekonomiczne depopulacji, obserwowane głównie w pasie południowym KKBOF, spowodowane w dużej mierze przez odpływ migracyjny młodych Polaków (zewnątrzny oraz do większych miast).
- Starzenie się społeczeństwa wyrażone wzrostem odsetka osób w wieku poprodukcyjnym.
- Rosnąca liczba osób starszych, wzrastające potrzeby socjalne, pomocy społecznej i opieki zdrowotnej oraz niewystarczający poziom integracji międzypokoleniowej.
- Nierozwinięta kompleksowa współpraca instytucjonalna na rzecz klientów pomocy społecznej.
- Niewystarczające zaplecze infrastrukturalne i wsparcie dla usamodzielnienia Podmiotów Ekonomii Społecznej.
- Zanieczyszczenie powietrza przez przestarzałe systemy grzewcze oraz środki transportu (wysoki poziom niskiej emisji).
- Niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców.
- Zachwiana gospodarka wodna na terenie samorządów KKBOF.
- Zły stan techniczny wielu obiektów, w tym budynków mieszkalnych, wielorodzinnych, komunalnych.
- Brak lub niewystarczający dostęp do transportu publicznego na części obszaru KKBOF (brak skomunikowania obszarów wiejskich z centrami/miastami), niewystarczająca infrastruktura przystankowa na terenach wiejskich oraz miejsc postojowych i parkingowych w miastach.
- Niska świadomość społeczna z korzyści wynikających z przemieszczania się transportem publicznym oraz niska atrakcyjność i konkurencyjność transportu publicznego względem transportu indywidualnego.
- Słaba przepustowość komunikacyjna infrastruktury drogowej oraz wysokie natężenie ruchu w centrach miast (korki, zatory) oraz w pasie nadmorskim w sezonie letnim; niewystarczające działania i niska akceptacja społeczna działań na rzecz uspokojenia ruchu w centrach miast.
- Niski poziom rozwoju transportu ekologicznego i infrastruktury na obszarze KKBOF.

- Brak rozwiązań systemowych w zakresie integracji transportu publicznego. Niewystraszająca współpraca JST w zakresie organizacji transportu publicznego.
- Brak kompleksowych rozwiązań ITS, w tym brak wspólnego zarządzania mobilnością i ITS, inteligentnych przystanków.
- Niedostateczna promocja walorów przyrodniczych i turystycznych.
- Niewystarczająco wykorzystany potencjał kulturowy i przyrodniczy do rozwoju turystyki oraz niewystarczająca wspólna oferta regionu.
- Niewystarczająca współpraca między podmiotami branży turystycznej.
- Niewystarczająco rozwinięta oferta turystyki poza sezonem letnim, mała liczba atrakcji całorocznych.
- Niewykorzystany potencjał turystyczny gmin śródlądowych/południowych - niski stopień zagospodarowania turystycznego obszarów leśnych i akwenów wodnych (rzeki, jeziora).
- Brak zintegrowanej, sieciowej i pakietowej oferty turystycznej.
- Niedostatek unikalnych obiektów spędzania wolnego czasu.
- Nierozwinięta wspólna promocja turystyczna obszaru oraz jego atrakcji (np. słaba promocja produktów regionalnych, szlaków kajakowych i turystyki wodnej).
- Ograniczona dostępność obszaru transportem publicznym, szczególnie poza sezonem letnim.
- Ograniczony potencjał turystyki rowerowej ze względu na niewystarczająco spójny system dróg rowerowych (luki w systemie - nieciągłości w sieci dróg rowerowych w wielu miejscach oraz różny ich standard techniczny i ich oznakowania). Niezadawalający standard dróg rowerowych (brakuje stacji postoju, zaplecza technicznego przy trasach rowerowych, parkingów, toalet i gastronomii).
- Niskie nasycenie podmiotami gospodarczymi na terenie gmin KKBOF.

W odpowiedzi na potrzeby oraz istniejące problemy mieszkańców opracowano kompleksową diagnozę uwzględniającą zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym oraz środowiskowym.

Realizacja rozbudowanego pakietu działań w znacznym stopniu przełoży się na poprawę jakości życia mieszkańców całego obszaru, wpływając na edukację, zdrowie, integrację społeczną, mobilność, dostęp do kultury oraz atrakcyjność przestrzeni publicznych.

Projekty z obszaru edukacji i rozwoju kompetencji zawodowych, takie jak kolejne etapy „Koszalińskiej Szkoły Zawodowców” czy program „Nowoczesny Zawód to Twoja Przyszłość”, umożliwią mieszkańcom – szczególnie młodzieży i osobom wchodzącym na rynek pracy – zdobycie nowoczesnych, poszukiwanych kwalifikacji. Inwestycje te nie tylko zwiększą konkurencyjność uczestników na rynku pracy, ale również podniosą ogólny poziom kapitału ludzkiego w regionie, co może mieć długofalowy wpływ na rozwój gospodarczy.

Znaczną część działań stanowią projekty o charakterze społecznym, ukierunkowane na wsparcie osób starszych, niepełnosprawnych i potrzebujących. Tworzenie i modernizacja domów dziennego pobytu, klubów seniora oraz organizacja inicjatyw aktywizacyjnych, takich jak „Aktywny Senior to szczęśliwy senior” czy uniwersytety trzeciego wieku, zapewnią seniorom warunki do utrzymywania aktywności fizycznej, rozwijania zainteresowań i budowania relacji społecznych. Takie przedsięwzięcia przeciwdziałają izolacji, poprawiają kondycję psychiczną i fizyczną oraz wspierają integrację międzypokoleniową. Rozwój usług społecznych w poszczególnych gminach zwiększy



dostępność wsparcia i opieki, co przełoży się na większe poczucie bezpieczeństwa i komfort życia osób objętych pomocą.

Duży nacisk położono na rozwój i modernizację infrastruktury kulturalnej. Modernizacja domów kultury, rewitalizacja zabytków, ochrona dziedzictwa kulturowego oraz adaptacja obiektów turystyczno-kulturalnych w centrum Bobolic czy Karlina wzbogacą lokalną ofertę kulturalną, podniosą jej dostępność oraz wzmocnią poczucie tożsamości mieszkańców. Inwestycje te umożliwią organizację różnorodnych wydarzeń artystycznych, edukacyjnych i integracyjnych, aktywizując lokalne społeczności.

Działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków – obejmujące termomodernizacje szkół, urzędów, domów kultury i obiektów mieszkalnych – przyniosą wymierne korzyści ekonomiczne (niższe koszty ogrzewania), ekologiczne (zmniejszenie emisji zanieczyszczeń) oraz użytkowe (wyższy komfort cieplny). Równocześnie projekty związane z zielono-niebieską infrastrukturą i rewitalizacją przestrzeni rekreacyjnych, jak odtworzenie stawów parkowych czy zagospodarowanie terenów nadrzecznych, przyczynią się do podniesienia walorów estetycznych i stworzenia miejsc sprzyjających wypoczynkowi, rekreacji oraz budowaniu więzi społecznych.

Bardzo istotny element pakietu działań dotyczy mobilności i transportu publicznego. Inwestycje w zeroemisyjny transport, zakup nowoczesnych autobusów, rozbudowa centrów przesiadkowych, wprowadzenie systemów ITS oraz budowa parkingów typu Park&Ride znacząco poprawią jakość komunikacji, zmniejszą uciążliwość transportową i emisję spalin, a także zwiększą bezpieczeństwo ruchu. Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej i licznych dróg pieszo-rowerowych stworzy spójny, przyjazny użytkownikom system alternatywnych tras komunikacyjnych, promując zdrowy tryb życia i umożliwiając wygodne, bezpieczne podróże w celach zarówno codziennych, jak i rekreacyjnych.

Rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej, w tym budowa skateparku i pumptracka, pomostów spacerowych nad jeziorem Jamno czy zagospodarowanie plaż i dojsć nadmorskich, zwiększy dostęp mieszkańców i turystów do atrakcji przyrodniczych i sportowych. Te inwestycje stworzą nowe możliwości aktywnego spędzania czasu wolnego, przyczynią się do integracji lokalnej społeczności oraz pobudzą rozwój gospodarczy poprzez zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu.

Kompleksowy charakter planowanych działań gwarantuje ich szeroki, pozytywny wpływ na mieszkańców. Inwestycje te obejmują zarówno twardą infrastrukturę, jak i programy społeczne i edukacyjne, a ich realizacja wzmocni potencjał gospodarczy, społeczny i kulturowy regionu. Poprawią się warunki życia, wzrośnie dostępność do usług, zwiększy się bezpieczeństwo i komfort codziennego funkcjonowania, a region zyska nowe impulsy rozwojowe, przy zachowaniu i promocji jego walorów przyrodniczych oraz dziedzictwa kulturowego.

W odniesieniu do mieszkańców KKBOF wytypowano działania, które mogą wiązać się z powstaniem negatywnych, nieznacznych oddziaływań związanych z etapem realizacji zadania:

- Rewitalizacja Koszalińskiej Kolei Wąskotorowej – Etap I.
- Krok w stronę natury – modernizacja dojsć na plażę w Dźwirzynie.
- Modernizacja budynku instytucji kultury tj. Centrum Kultury i Książki w Gościnie wraz z zakupem niezbędnego wyposażenia celem wsparcia rozwoju kulturalnego na terenie Miasta Gościno.

- Budowa Centrum przesiadkowego – Jamno.
- Rozbudowa Centrum przesiadkowego w Mielnie.
- Budowa Centrum przesiadkowego w miejscowości Dźwirzyno i Budzistowo.
- Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I.
- Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap II.
- Rozbudowa sieci dróg rowerowych na terenie Gminy Miasta Sianów.
- Budowa ciągu pieszo-rowerowego w Polanowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą.
- Budowa ścieżki rowerowej w pasie technicznym drogi wojewódzkiej 112 na odcinku Biesiekierz - Nowe Bielice.
- Budowa drogi rowerowej Manowo - Wyszewo, jako alternatywa dla transportu kołowego.
- Przebudowa ciągów pieszo-rowerowych w pasie dróg powiatowych nr 3504Z i 3509Z.
- Budowa ciągu pieszo-rowerowego w Grzybowie - połączenie z Centrum Przesiadkowym.
- Przebudowa drogi gminnej ul. Truskawkowej w Korzystnie w zakresie budowy drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.
- Budowa zintegrowanej drogi rowerowej od miejscowości Ząbrowo do granicy z Gminą Kołobrzeg.
- Budowa drogi pieszo-rowerowej wzdłuż drogi krajowej nr 11 w Ustroniu Morskim.
- Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 163 na odcinku Pyszka – Wrzosowo.
- Przebudowa ciągu pieszo-rowerowego przy ulicy Fredry w Kołobrzegu.
- Wykonanie ścieżki rowerowej przy ulicy Mazowieckiej w Kołobrzegu.
- Budowa drogi pieszo-rowerowej przy drodze powiatowej nr 3309Z Rościęcino-Rzesznikowo pomiędzy m. Siemyśl a m. Białokury.
- Budowa drogi rowerowej na terenie Gminy Białogard - II etap.
- Budowa drogi pieszo-rowerowej z miejscowości Tychowo do miejscowości Sadkowo – gm. Tychowo.
- Budowa ścieżki rowerowej w ciągu drogi powiatowej 3519Z.
- Rozwój turystyki na Jeziorze Jamno.
- Budowa pomostu spacerowego przez zatokę jeziora Jamno w Mielnie.
- Budowa centrum turystyczno-rekreacyjnego w Strzekącinie.
- Rozwój infrastruktury turystyki aktywnej – Budowa Skateparku i Pumptracka w Polanowie.

Realizacja ww. działań, mimo licznych korzyści długoterminowych, może wiązać się z pewnymi negatywnymi oddziaływaniami na ludzi, szczególnie w fazie przygotowania i realizacji inwestycji.

Prace budowlane związane z rewitalizacją Koszalińskiej Kolei Wąskotorowej, modernizacją dojść na plażę w Dźwirzynie, budową i rozbudową centrów przesiadkowych, a także realizacją infrastruktury rowerowej mogą powodować czasowe utrudnienia komunikacyjne, ograniczenia w dostępie do niektórych terenów oraz zmianę organizacji ruchu. W okresie realizacji inwestycji mogą wystąpić podwyższone poziomy hałasu, zapylenia i wibracji, które będą szczególnie odczuwalne dla osób mieszkających lub pracujących w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac.

Budowa i przebudowa dróg pieszo-rowerowych oraz obiektów turystyczno-rekreacyjnych może czasowo ograniczyć dostęp do części przestrzeni publicznych, tras spacerowych, ścieżek czy plaż, co dla części mieszkańców i turystów będzie stanowić niedogodność. W przypadku działań



realizowanych w popularnych miejscowościach wypoczynkowych, takich jak Mielno, Ustronie Morskie czy Kołobrzeg, prace prowadzone w sezonie turystycznym mogą wpływać na komfort wypoczynku poprzez wzrost natężenia ruchu maszyn budowlanych oraz ograniczenie walorów estetycznych otoczenia.

Rozwój infrastruktury turystycznej, jak budowa pomostów spacerowych, centrum turystyczno-rekreacyjnego czy skateparku i pumtracka, może generować w przyszłości zwiększony ruch turystyczny, co w niektórych lokalizacjach przełoży się na wzrost hałasu, większe zatłoczenie przestrzeni publicznych oraz większe obciążenie lokalnej infrastruktury. Może to prowadzić do subiektywnego poczucia spadku komfortu życia wśród części mieszkańców, szczególnie w miejscach dotychczas spokojnych.

W przypadku inwestycji w infrastrukturę rowerową, mimo że ich celem jest poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu, mogą pojawić się konflikty przestrzenne pomiędzy różnymi grupami użytkowników dróg (rowerzystami, pieszymi i kierowcami), zwłaszcza w miejscach o ograniczonej szerokości pasa drogowego.

Negatywne oddziaływania omawianych działań mają głównie charakter krótkoterminowy i związany z fazą realizacji inwestycji, obejmując hałas, kurz, czasowe utrudnienia komunikacyjne i ograniczenie dostępu do przestrzeni publicznych. W perspektywie długofalowej ich wpływ na ludzi może także wiązać się z większą presją turystyczną i wzrostem natężenia ruchu w niektórych obszarach, co dla części mieszkańców będzie postrzegane jako uciążliwość. Aby zminimalizować negatywne skutki oddziaływania planowanych zadań na ludzi należy:

- ograniczać zabudowę liniową 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;
- prowadzić prace z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód i gleby;
- właściwie oznakować miejsca prowadzenia robót.

### **7.1.6. Oddziaływanie na wody**

Wymienione działania, mimo że dotyczą różnych dziedzin – od rozwoju usług społecznych, przez inwestycje w transport i infrastrukturę rekreacyjną, po poprawę efektywności energetycznej i rewitalizację terenów zielonych – mogą mieć szereg pozytywnych skutków dla jakości i stanu wód powierzchniowych oraz podziemnych.

Przed wszystkim projekty związane z zielono-niebieską infrastrukturą, poprawą bilansu wodnego w Białogardzie poprzez odtworzenie stawów w parku im. prof. L. Mroczkiewicza oraz zagospodarowaniem wód opadowych w Rymaniu bezpośrednio wspierają retencję, co pozwala ograniczyć gwałtowne spływy powierzchniowe i zmniejsza ryzyko lokalnych podtopień. Dzięki temu ogranicza się także wymywanie zanieczyszczeń do cieków wodnych, co wpływa korzystnie na ich czystość.

Inwestycja w infrastrukturę transportu publicznego o niskiej lub zerowej emisji, taka jak rozwój zielonego transportu publicznego w Kołobrzegu pośrednio wpływa pozytywnie na wody poprzez redukcję emisji spalin i zanieczyszczeń komunikacyjnych, które w formie opadów mogą trafiać do systemów wodnych. Zmniejszenie natężenia ruchu samochodowego ogranicza również ilość substancji ropopochodnych splukiwanych z dróg do kanalizacji deszczowej.

Rozwój infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej sprzyja ograniczeniu korzystania z transportu indywidualnego, co także przekłada się na mniejsze zanieczyszczenie powietrza i wód. Budowa kładki pieszo-rowerowej przez Parsętę i zagospodarowanie jej brzegów może przyczynić się do uporządkowania ruchu w strefach nadwodnych, zmniejszenia niekontrolowanego wjazdu pojazdów nad rzekę oraz lepszego zagospodarowania strefy przybrzeżnej, co pozytywnie wpłynie na ochronę wód przed degradacją.

Działania termomodernizacyjne i poprawa efektywności energetycznej budynków w sposób pośredni wpływają na ochronę wód poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń z ogrzewania, które w wyniku depozycji atmosferycznej mogłyby trafić do wód opadowych i cieków. Podobny skutek przynosi rozwój usług społecznych i inwestycji kulturalnych, gdyż często wiążą się one z modernizacją infrastruktury sanitarnej, poprawą systemów kanalizacji deszczowej i gospodarki ściekowej.

Inwestycje rekreacyjne i turystyczne, takie jak budowa pomostu spacerowego na Jeziorze Jamno czy modernizacja dojść na plaże, mogą sprzyjać uporządkowaniu korzystania z obszarów wodnych – kanalizowanie ruchu turystycznego zmniejsza presję na brzegi i ogranicza erozję, a w konsekwencji zmniejsza spływ zawiesin do wody.

Łącznie projekty te mogą przyczynić się do poprawy jakości wód poprzez lepszą retencję, redukcję zanieczyszczeń komunikacyjnych, uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi i ochronę brzegów, a także poprzez działania edukacyjne i społeczne, które zwiększają świadomość mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że wszystkie zaplanowane pakiety działań będą w większości w sposób pozytywny, pośredni oraz bezpośredni i długoterminowy oddziaływały na wody podziemne i powierzchniowe na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego.

Negatywne oddziaływania na wody wynikające z realizacji wymienionych działań mogą mieć głównie charakter lokalny i krótkoterminowy, koncentrując się przede wszystkim w fazie budowy. W trakcie robót ziemnych, modernizacji infrastruktury czy budowy nowych obiektów (np. ścieżek pieszo-rowerowych, centrów przesiadkowych, pomostów, skateparku) może dojść do chwilowego naruszenia stosunków wodnych, zwiększonego spływu powierzchniowego oraz wzrostu ładunku zawiesin i zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych. W szczególności

zagrożeniem jest przedostanie się do cieków lub zbiorników wodnych substancji ropopochodnych pochodzących z maszyn budowlanych, smarów czy paliw.

Niektóre inwestycje realizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wód (np. zagospodarowanie brzegów Parsęty, budowa pomostu na Jeziorze Jamno, modernizacja dojść na plaże, budowa kładki pieszo-rowerowej) mogą wiązać się z czasowym zmętnieniem wód, naruszeniem strefy brzegowej lub dna, co może wpływać na siedliska organizmów wodnych oraz procesy samooczyszczania wód. Niewłaściwe prowadzenie prac mogłoby także doprowadzić do uszkodzenia roślinności brzegowej, która pełni funkcję naturalnego filtra chroniącego wody przed spływem zanieczyszczeń.

W przypadku rozbudowy sieci dróg rowerowych i infrastruktury komunikacyjnej istnieje ryzyko zwiększenia powierzchni uszczelnionych, co może prowadzić do ograniczenia infiltracji opadów do gruntu i przyspieszenia spływu wód opadowych wraz z zanieczyszczeniami do odbiorników. Bez odpowiednich rozwiązań retencyjnych i systemów oczyszczania wód opadowych, może to negatywnie oddziaływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Choć skala negatywnych oddziaływań jest możliwa do ograniczenia dzięki właściwemu planowaniu, stosowaniu dobrych praktyk budowlanych oraz urządzeń do podczyszczania wód opadowych, to w przypadku braku takich działań ryzyko lokalnego pogorszenia jakości wód, erozji brzegów oraz zakłócenia stosunków wodnych będzie realne, zwłaszcza na terenach wrażliwych hydrologicznie.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na wody można wymienić:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób gwarantujący ochronę wód;
- właściwe zabezpieczenie urządzeń przed ewentualnymi wyciekami;
- etap planowania i eksploatacji planowanej inwestycji powinien uwzględniać rozwiązania oszczędzające wodę;
- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy;
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych;
- korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin;
- stosowanie hermetyzacji oraz technik przeciwpływowych (np. zraszanie);
- prowadzenie prac poza sezonem tarła ryb;
- prowadzenie prac z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do wód;
- dostosowanie zakresu 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 przeciwozlewowych;
- wykonanie zabezpieczeń zbiorników na paliwo i terenu dystrybucji paliw;
- stosowanie pogłębiarek ssących z mechanicznym lub hydraulicznym odspajaniem urobku;
- na etapie projektu budowlanego wykonanie symulacji określającej rzeczywistą miąższość czwartorzędowego poziomu wodonośnego, zmienność litologiczną, a także uwzględniać okresowe zmniejszenie zasilania warstwy wodonośnej i eksploatację najbliższych ujęć wody podziemnej.

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

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

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

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

Przepisy krajowe oraz unijne zabraniają realizowania przedsięwzięć, które mogą pogorszyć stan wód powierzchniowych i podziemnych pod względem jakościowym i ilościowym, jak również podejmowania działań, które mogłyby ograniczyć ich funkcje ekologiczne. Jednolite Części Wód, dla których w Planie gospodarowania wodami określono zły stan lub wskazano jako zagrożone

osiągnięciem celów środowiskowych, należy traktować jako szczególnie wrażliwe w kontekście generowanych przez poszczególne przedsięwzięcia oddziaływań. Należy podkreślić, że ocena wpływu konkretnego przedsięwzięcia na JCW jest dokonywana na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Prawdłowo przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko skutecznie wskazuje możliwości eliminacji potencjalnych negatywnych oddziaływań na cele ochrony JCW.

W Planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy uwzględniono „Wykazy inwestycji i działań, które mogą spowodować nieosiągnięcie dobrego stanu wód lub pogorszenie dobrego stanu wód”. Wykazy te zawierają szczegółową analizę planowanych do realizacji inwestycji z zakresu gospodarki wodnej.

- Wykaz inwestycji i działań spełniających łącznie następujące kryteria:
  - mogą one wpłynąć na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych, o których mowa w art. 56, art. 57, art. 59 oraz w art. 61 prawa wodnego;
  - spełniają warunki, o których mowa w art. 68 prawa wodnego;

jest obligatoryjnym elementem planu gospodarowania wodami jest wykaz inwestycji lub działań.

- Wykaz ma funkcję sprawozdawczą — przedstawia informacje wynikające z decyzji administracyjnych (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach, oceny wodnoprawne) na temat działań i przedsięwzięć, dla których wydano (w okresie od daty przyjęcia aPGW do 21 grudnia 2020 r.) ostateczną decyzję potwierdzającą spełnienie warunków, o których mowa w art. 68 pkt 1, 3 i 4 prawa wodnego. Ponadto, uwzględnia on informacje o planowanych i realizowanych inwestycjach i działaniach, dla których w aPGW z 2016 r. potwierdzono warunki spełniania odstępstwa w trybie art. 4 ust. 7 RDW;

Wskazanie informacji o przedsięwzięciu, działaniu lub inwestycji w Wykazie Inwestycji i Działań nie zwalnia z konieczności uzyskania wymaganych przepisami prawa decyzji administracyjnych dot. realizacji przedsięwzięcia (działania, inwestycji). Oznacza to, że analiza zgodności planowanego działania, inwestycji lub przedsięwzięcia z celami środowiskowymi JCW wraz z uzasadnieniem przesłanek, o których mowa w art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej może być przeprowadzona wyłącznie w toku postępowań administracyjnych kończących się wydaniem DUŚ, oceny wodnoprawnej.<sup>3</sup>

### 7.1.7. Oddziaływanie na powietrze

Jakość powietrza ma bardzo duży wpływ na wiele sfer życia mieszkańców, począwszy od stanu zdrowia, samopoczucia, po jakość spożywanych pokarmów. Odgrywa również ważną rolę w obserwowanych zmianach klimatycznych, które towarzyszą naszej planecie. Poprawa jakości powietrza jest jednym z głównych aspektów ochrony środowiska. Wiele organizacji, w tym Unia Europejska, prowadzi kampanie na rzecz zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Ustanowiono wiele regulacji na rzecz poprawy stanu powietrza oraz przy wsparciu funduszami unijnymi zobowiązano wiele państw do ich przestrzegania. Na pogarszający się stan powietrza wpływ ma wiele czynników, jednakże jednym z głównych jest emisja zanieczyszczeń ze spalin silników spalinowych, która nasila się wraz z rosnącym natężeniem ruchu na drogach. W spalinach

<sup>3</sup> Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

znajduje się ponad 1500 szkodliwych substancji, lecz na jakość powietrza wpływają głównie tlenki węgla, tlenki azotu, węglowodory (szczególnie WWA), metale ciężkie oraz pyły. Emisja szkodliwych substancji pochodzących z wzmożonego ruchu jest zauważalna zwłaszcza na obszarach silnie zurbanizowanych takich jak centra miast czy dzielnice przemysłowe. Największym zagrożeniem związanym z emisją zanieczyszczeń do powietrza są zatory tworzące się w centrach miast, gdzie zabudowa jest zwarta a zanieczyszczenia kumulują się i ich rozproszenie jest niemożliwe. Jedną z metod zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza jest właśnie określenie projektów, które zostały opisane w Strategii. Żeby precyzyjnie określone zadania zaczęły przynosić oczekiwane efekty potrzebne jest zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym, co zostało szczegółowo zdefiniowane w Strategii.

Planowane działania opisane w Strategii będą wywierały zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na jakość powietrza, przy czym w perspektywie długoterminowej przewaga efektów korzystnych jest wyraźna. Do najistotniejszych pozytywnych oddziaływań należy zaliczyć inwestycje w zeroemisyjny transport publiczny w Koszalinie, Kołobrzegu, Białogardzie oraz na terenie powiatu koszalińskiego, a także rozwój infrastruktury technicznej do obsługi tego typu pojazdów. Zastąpienie autobusów spalinowych taborami elektrycznymi przyczyni się do trwałej redukcji emisji tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów zawieszonych oraz gazów cieplarnianych w obszarach o największym natężeniu ruchu, co przełoży się na poprawę jakości powietrza i warunków życia mieszkańców. Ważnym elementem jest także rozbudowa centrów przesiadkowych w Jamnie, Mielnie, Dźwirzynie i Budzistowie oraz wdrożenie systemów ITS i parkingów typu Park&Ride, co umożliwi lepszą integrację różnych form transportu i zachęci do rezygnacji z podróży indywidualnym samochodem.

Kolejnym korzystnym czynnikiem będzie rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej, obejmująca m.in. Koszalińską Sieć Rowerową, ciągi w gminach nadmorskich, połączenia kładkowe oraz liczne ścieżki wzdłuż istniejących dróg. Zwiększenie udziału podróży rowerowych i pieszych w codziennym transporcie ograniczy lokalną emisję spalin, szczególnie w sezonie letnim, kiedy ruch samochodowy w regionie jest wzmożony. Istotny wpływ na poprawę jakości powietrza będą miały także liczne projekty termomodernizacyjne obejmujące szkoły, domy kultury, budynki mieszkalne i obiekty publiczne. Dzięki poprawie izolacyjności, modernizacji systemów grzewczych i wentylacyjnych oraz wprowadzaniu rozwiązań energooszczędnych zmniejszy się zapotrzebowanie na energię cieplną, co bezpośrednio przełoży się na spadek emisji z indywidualnych źródeł ogrzewania. Dodatkowo przedsięwzięcia związane z rewitalizacją terenów zielonych, odtwarzaniem stawów i zagospodarowaniem brzegów rzek będą wpływać pośrednio na poprawę składu powietrza, wiązanie pyłów i regulację mikroklimatu.

Negatywne oddziaływania będą miały głównie charakter krótkotrwały i wystąpią w fazie realizacji inwestycji. Prace budowlane, ziemne i montażowe będą powodowały emisję spalin z maszyn i pojazdów budowlanych oraz pylenie niezorganizowane wynikające z przemieszczania ziemi i transportu materiałów sypkich. W sąsiedztwie placów budowy może dojść do czasowego pogorszenia jakości powietrza, zwłaszcza w okresach suchych i wietrznych. Dodatkowo transport materiałów budowlanych oraz wywóz odpadów będą generować zwiększony ruch ciężarówek, a co za tym idzie – emisję spalin, szczególnie w obszarach o ograniczonej przepustowości dróg. Część projektów turystycznych i rekreacyjnych, takich jak budowa pomostów, centrów rekreacyjnych czy modernizacja dojść na plaże, może przyczynić się w krótkim okresie do wzrostu ruchu



samochodowego do nowych atrakcji, a tym samym chwilowego zwiększenia emisji w sezonie szczytowym. Negatywny wpływ może być również mniejszy niż zakładany pozytywny efekt, jeśli przy termomodernizacji nie zostaną wymienione przestarzałe źródła ciepła na nisko- lub zeroemisyjne.

Realizacja omawianych działań w długiej perspektywie przyniesie zdecydowaną poprawę jakości powietrza poprzez redukcję emisji ze źródeł komunikacyjnych i grzewczych, rozwój transportu zeroemisyjnego, zwiększenie udziału podróży rowerowych i pieszych oraz wzmocnienie roli terenów zielonych w kształtowaniu mikroklimatu. Negatywne oddziaływania będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny, a przy odpowiednim prowadzeniu prac oraz stosowaniu środków minimalizujących – takich jak zraszanie nawierzchni, ograniczanie pracy maszyn w godzinach szczytu czy preferowanie transportu zbiorowego podczas realizacji inwestycji – ich wpływ na jakość powietrza może zostać znacząco ograniczony. W efekcie bilans środowiskowy w zakresie oddziaływania na powietrze należy ocenić jako wyraźnie dodatni.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na powietrze można wymienić:

- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych,
- korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin,
- stosowanie hermetyzacji oraz technik przeciwpylowych (np. zraszanie),
- czyszczenie kół pojazdów przez wyjazd z placu budowy na drogę w celu ograniczenia wtórnego unosu,
- zarządzanie terenami zielonymi wzdłuż dróg transportu kołowego, w tym stosowanie pasów zieleni izolacyjnej z wykorzystaniem gatunków zimozielonych,
- ochrona zieleni, szczególnie miejskiej,
- wybieranie rozwiązań niskoemisyjnych np. w zakresie transportu,
- minimalizowanie emisji zanieczyszczeń na etapie realizacji prac budowlanych poprzez ekonomiczne użytkowanie pojazdów i maszyn: wyłączanie silników podczas załadunku i rozładunku materiałów oraz innych przerw w pracy,
- zakładanie pasów zieleni izolacyjnej.

### **7.1.8. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi i zasoby naturalne**

Planowane działania będą oddziaływać na powierzchnię ziemi w sposób zarówno pozytywny, jak i negatywny, przy czym ich bilans będzie zależał głównie od lokalizacji, skali ingerencji i sposobu prowadzenia robót.

Do najważniejszych pozytywnych efektów należy zaliczyć szeroki zakres prac rewitalizacyjnych, modernizacyjnych i porządkowych. Projekty takie jak rewitalizacja Koszalińskiej Kolei Wąskotorowej, zagospodarowanie brzegów Parsęty, odtworzenie stawów w parku im. prof. L. Mroczkiewicza

w Białogardzie czy realizacja zielono-niebieskiej infrastruktury przyczynią się do uporządkowania zdegradowanych terenów, poprawy estetyki przestrzeni i przywrócenia im funkcji użytkowych oraz przyrodniczych. Działania te będą ograniczać procesy degradacji gruntu, zmniejszać ryzyko erozji i pozwolą lepiej chronić powierzchnię ziemi przed niekontrolowaną zabudową. Inwestycje



w infrastrukturę pieszo-rowerową, centra przesiadkowe i transport publiczny zeroemisyjny mogą pośrednio ograniczyć presję na rozbudowę dróg samochodowych, a tym samym zmniejszyć długoterminową utratę powierzchni biologicznie czynnej. Projekty termomodernizacji oraz modernizacji obiektów użyteczności publicznej, realizowane głównie na istniejących działkach, również nie będą wiązać się z istotnym nowym zajmowaniem terenu, a poprawią jego zagospodarowanie i utrzymanie.

Negatywne oddziaływania związane będą głównie z fazą realizacji inwestycji, szczególnie tych obejmujących nowe lub rozbudowywane obiekty infrastrukturalne. Budowa ścieżek rowerowych, centrów przesiadkowych, pomostów, obiektów turystyczno-rekreacyjnych czy modernizacja dojść do plaż będzie wymagała robót ziemnych, co spowoduje czasowe przekształcenia rzeźby terenu, usunięcie roślinności i naruszenie wierzchniej warstwy gleby. Może to prowadzić do jej erozji, zagęszczenia i obniżenia zdolności retencyjnych, a także lokalnego zanieczyszczenia gruntu w przypadku niewłaściwego składowania materiałów lub awarii sprzętu budowlanego. Rozwój infrastruktury turystycznej w rejonach nadmorskich i nadjeziornych, jeśli nie będzie odpowiednio kontrolowany, może skutkować zwiększoną presją na tereny naturalne, fragmentacją siedlisk i trwałą utratą części powierzchni biologicznie czynnej.

Większość analizowanych projektów – szczególnie rewitalizacyjnych, modernizacyjnych i opartych na istniejącej zabudowie – będzie miała neutralny lub korzystny wpływ na stan powierzchni ziemi, przyczyniając się do jej uporządkowania, zwiększenia walorów krajobrazowych oraz ochrony przed dalszą degradacją. Negatywne oddziaływania będą miały głównie charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny, wynikający z prac budowlanych i konieczności zajęcia terenu pod nową infrastrukturę. Przy zachowaniu właściwych procedur ochronnych, minimalizacji powierzchni zajmowanej w trakcie robót oraz rekultywacji terenu po zakończeniu prac, bilans oddziaływań można ocenić jako umiarkowanie korzystny.

Analizowane działania będą wpływać na zasoby naturalne w zróżnicowany sposób, obejmując zarówno oddziaływania pozytywne, jak i negatywne.

Do najważniejszych pozytywnych efektów należy zaliczyć realizację przedsięwzięć, które sprzyjają racjonalnemu gospodarowaniu zasobami, ograniczaniu ich zużycia oraz poprawie stanu środowiska. W szczególności projekty związane z termomodernizacją budynków, poprawą efektywności energetycznej oraz wdrażaniem zielono-niebieskiej infrastruktury przyczynią się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz lepszego zarządzania wodami opadowymi. Działania takie jak odtworzenie stawów w parku im. prof. L. Mroczkiewicza czy zagospodarowanie wód opadowych w Rymaniu będą wspierały retencję, poprawiały bilans wodny i przeciwdziałały suszy. Rozbudowa infrastruktury transportu zbiorowego, rozwój sieci rowerowej czy budowa centrów przesiadkowych, może w dłuższej perspektywie zmniejszyć zużycie paliw kopalnych i ograniczyć presję na dalsze wydobycie nieodnawialnych zasobów naturalnych. Projekty rewitalizacyjne i modernizacyjne, realizowane na terenach już przekształconych, mogą przyczyniać się do zmniejszenia presji inwestycyjnej na obszary cenne przyrodniczo, co pośrednio chroni zasoby naturalne.

Negatywne oddziaływania będą dotyczyć głównie etapu realizacji przedsięwzięć, kiedy to nastąpi zużycie materiałów budowlanych, energii i wody, a także eksploatacja surowców do produkcji elementów infrastruktury. Budowa nowych obiektów, ścieżek rowerowych, pomostów czy

infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej może wiązać się z przekształceniem terenu, usunięciem roślinności i lokalną utratą części zasobów glebowych. W rejonach nadmorskich i nadwodnych, szczególnie przy budowie pomostów czy modernizacji dojazdów do plaż, może dojść do ingerencji w strefy brzegowe, co w przypadku braku odpowiednich zabezpieczeń mogłoby przyczynić się do zaburzenia naturalnych procesów akumulacji i erozji. W trakcie robót może też wystąpić ryzyko zanieczyszczenia gleb i wód substancjami ropopochodnymi oraz zwiększonego zużycia wody na potrzeby technologiczne.

Realizacja analizowanych projektów może w istotnym stopniu przyczynić się do poprawy gospodarowania zasobami naturalnymi, zwłaszcza poprzez zwiększenie efektywności energetycznej, rozwój transportu niskoemisyjnego, poprawę retencji i rewitalizację terenów zdegradowanych. Negatywne skutki będą miały charakter głównie lokalny i krótkotrwały, wynikający z intensywności prac budowlanych i eksploatacji materiałów, i mogą być skutecznie minimalizowane poprzez stosowanie nowoczesnych technologii, recykling materiałów oraz działania kompensacyjne. Bilans oddziaływań można zatem ocenić jako umiarkowanie korzystny, z wyraźną przewagą efektów pozytywnych w dłuższej perspektywie.

Wśród najważniejszych działań minimalizujących oraz zapobiegawczych dla ewentualnych negatywnych oddziaływań wpływających na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne można wymienić:

- prowadzenie robót budowlanych w sposób gwarantujący ochronę gleb,
- właściwe zabezpieczenie urządzeń przed ewentualnymi wyciekami,
- unikanie emisji substancji pyłowych na etapie budowy lub rozbudowy,
- przestrzeganie zapisów pozwoleń budowlanych,
- prowadzenie prac z uwzględnieniem możliwie najlepszych technologii zabezpieczających przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb,
- ograniczanie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji robót remontowo-budowlanych,
- minimalizowanie terenów przeznaczonych dla obiektów zaplecza budowy i zabezpieczanie powierzchni składowej i postojowej przed awaryjnym wyciekiem paliwa i smarów,
- odpowiednie przygotowanie materiałów neutralizujących na wypadek ewentualnych wycieków lub awarii zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji,
- odpowiednie przygotowanie szczelnych miejsc do czasowego gromadzenia odpadów wytwarzanych w wyniku prac rozbiórkowych i podczas prac budowlanych,
- poruszanie się maszynami budowlanymi i środkami transportowymi po ściśle wytyczonych drogach dojazdowych,
- odpowiednie składowanie gruntów zanieczyszczonych, warstw ziemi i humusu,
- rekultywowanie miejsc zdegradowanych w czasie prowadzonych robót,
- wykorzystanie zabezpieczonej w czasie budowy wierzchniej warstwy gleby,
- stosowanie technologii ograniczającej zasięg prowadzonego odwodnienia roboczego,
- prowadzenie utrzymania dróg wodnych z uwzględnieniem zapobiegania i zwalczania zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

### **7.1.9. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany**

Zgodnie ze „Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” transport został uznany za sektor wrażliwy

na zmiany klimatu. Pogłębiające się zjawiska związane ze zmianami klimatu wpływają na sektor transportu powodując głównie zaburzenia płynności ruchu. Oprócz tego obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa obiektów budowlanych, w tym także obiektów infrastruktury transportowej, jest zapisany w ustawie – Prawo budowlane.

Jeden z elementów wpływających na klimat danego obszaru to stopień zanieczyszczenia powietrza. Dlatego wraz z polepszeniem jakości powietrza poprawie ulega klimat, jeśli inne czynniki zbyt dominująco i negatywnie na niego nie oddziałują.

Realizacja wskazanych działań będzie miała zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ na klimat oraz procesy związane ze zmianami klimatycznymi, przy czym w perspektywie długoterminowej przewaga oddziaływań korzystnych jest wyraźna.

Po stronie pozytywnej kluczowe znaczenie mają przedsięwzięcia związane z poprawą efektywności energetycznej oraz ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, obiektów mieszkalnych oraz zabytków w Koszalinie, Białogardzie, Dargini, Dobrzycy i innych miejscowościach zmniejszy zapotrzebowanie na energię cieplną i elektryczną, co w konsekwencji obniży zużycie paliw kopalnych w systemach grzewczych. Projekty zakupu autobusów zeroemisyjnych, rozwoju transportu publicznego oraz budowy rozległej sieci tras rowerowych przyczynią się do zmniejszenia udziału transportu indywidualnego w ruchu, a tym samym do redukcji emisji CO<sub>2</sub>, tlenków azotu i pyłów. Budowa centrów przesiadkowych i wprowadzenie systemów ITS oraz parkingów Park&Ride dodatkowo wspiera rozwój zrównoważonej mobilności, co ogranicza korki i skraca czas przejazdu, redukując emisje pochodzące z pracy silników spalinowych.

Istotny, pozytywny wpływ na adaptację do zmian klimatu będą miały również inwestycje w zielono-niebieską infrastrukturę, odtwarzanie stawów w parkach, zagospodarowanie wód opadowych czy rewitalizacja terenów zielonych. Zwiększenie retencji, poprawa bilansu wodnego oraz wprowadzanie elementów zieleni w przestrzeni miejskiej przeciwdziała efektowi miejskiej wyspy ciepła, łagodzi skutki fal upałów oraz poprawia mikroklimat. Rewitalizacja terenów zdegradowanych

i nadbrzeżnych (m.in. brzegów Parsęty) oraz ochrona walorów krajobrazowych i kulturowych sprzyja podtrzymaniu atrakcyjności turystycznej regionu w warunkach zmian klimatycznych, wspierając tym samym rozwój zrównoważonej gospodarki.

Negatywne oddziaływania będą koncentrowały się przede wszystkim w fazie realizacji inwestycji. Prowadzenie robót budowlanych będzie wiązało się z emisją gazów cieplarnianych pochodzących z maszyn budowlanych, transportu materiałów oraz produkcji komponentów konstrukcyjnych. W przypadku większych inwestycji liniowych, takich jak rozbudowa sieci dróg rowerowych czy budowa infrastruktury przesiadkowej, konieczne będzie wykorzystanie znacznych ilości materiałów budowlanych, których produkcja jest energochłonna i emisyjna. Prace w strefach nadwodnych, zwłaszcza przy modernizacji dojść na plażę czy budowie pomostów, mogą wymagać stosowania ciężkiego sprzętu, co generuje dodatkowe emisje i tymczasowe zakłócenia w lokalnym mikroklimacie. W krótkim okresie zwiększona liczba przejazdów transportu ciężkiego może prowadzić do wzrostu stężenia zanieczyszczeń powietrza oraz gazów cieplarnianych.

Analizowane przedsięwzięcia w znacznym stopniu wspierają cele polityki klimatycznej, zarówno w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, jak i adaptacji do skutków zmian klimatu. Efekty

pozytywne – wynikające z poprawy efektywności energetycznej, rozwoju transportu zeroemisyjnego, zwiększania retencji oraz zazieleniania przestrzeni miejskich – będą miały charakter trwały i skumulowany, przewyższając negatywne skutki fazy budowy, które są ograniczone w czasie i możliwe do złagodzenia poprzez stosowanie technologii niskoemisyjnych oraz racjonalną logistykę prac.

Zgodnie ze SPA 2020 działania adaptacyjne powinny obejmować monitoring elementów infrastruktury transportowej, który da podstawę do opracowania właściwych zasad konstrukcyjnych a także zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu. Zachodzące zmiany klimatyczne będą zauważalne w perspektywie długookresowej, dlatego też przy projektowaniu infrastruktury transportowej należy brać pod uwagę zagrożenia klimatyczne mogące wystąpić w przyszłości. Infrastrukturę transportową buduje się na dłuższy okres – rzędu 70-100 lat, dlatego też przyszłe zmiany klimatyczne należy uwzględniać w bardziej odległych horyzontach czasowych.

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na powietrze i klimat należą:

- ograniczenie ruchu pojazdów ciężkich (promocja transportu multimodalnego);
- projektowanie pasów zieleni przydrożnej i izolacyjnej (wielopiętrowej);
- wykorzystanie ekranów akustycznych jako powierzchni biologicznie czynnych;
- na etapie prowadzenia prac budowlanych korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących;
- budowa elementów infrastruktury podnoszącej bezpieczeństwo wspieranej z odnawialnych źródeł energii (np. panele fotowoltaiczne) oraz oświetlenie automatycznie dopasowujące parametry działania do warunków (np. ograniczenie natężenia światła w przypadku braku przechodniów);
- stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza w dokumentach przetargowych.

### **7.1.10. Oddziaływanie zabytki, dobra materialne i krajobraz**

Wpływ analizowanych działań na zabytki i dobra materialne ma w przeważającej mierze charakter pozytywny, przy czym w przypadku części inwestycji liniowych lub kubaturowych należy uwzględnić potencjalne, krótkotrwałe oddziaływania negatywne związane z etapem realizacji.

Do kluczowych pozytywnych aspektów należy zaliczyć przedsięwzięcia bezpośrednio ukierunkowane na ochronę i rewitalizację obiektów zabytkowych oraz rozwój infrastruktury kulturalnej. Rewitalizacja zabytkowych budynków w Koszalinie, Karlinie, Bobolicach czy Białogardzie, modernizacja Centrum Kultury i Książki w Gościnie, a także wsparcie ochrony dziedzictwa kulturowego w Białogardzie pozwolą na zachowanie wartości historycznych, poprawę stanu technicznego obiektów i dostosowanie ich do współczesnych standardów użytkowych. Takie działania zwiększają trwałość substancji zabytkowej, zapewniają jej odporność na degradację oraz pozwalają na pełniejsze wykorzystanie potencjału kulturowego w celach edukacyjnych i turystycznych.

Pozytywny wpływ mają również inwestycje w infrastrukturę turystyczno-rekreacyjną, w tym zagospodarowanie brzegów Parsęty, rozwój turystyki na Jeziorze Jamno czy budowa obiektów w Strzekęcinie i Polanowie. Wzrost atrakcyjności regionu sprzyja ochronie dóbr materialnych, gdyż

ich walory stają się częścią oferty turystycznej, co generuje środki finansowe na dalszą konserwację.

Część projektów, mimo że nie jest bezpośrednio związana z ochroną zabytków, może mieć korzystny wpływ pośredni. Termomodernizacje budynków zabytkowych i użyteczności publicznej nie tylko zmniejszają koszty eksploatacji, ale również przedłużają żywotność konstrukcji. Poprawa dostępności komunikacyjnej, rozwój transportu publicznego i sieci rowerowej mogą zwiększyć liczbę odwiedzających miejsca o wartości historycznej i kulturowej, przy jednoczesnym zmniejszeniu presji samochodów osobowych na te obszary.

Potencjalne negatywne oddziaływania mogą wystąpić w trakcie realizacji inwestycji budowlanych w sąsiedztwie zabytków lub w ich bezpośrednim otoczeniu. Niewłaściwe prowadzenie robót może powodować wibracje, uszkodzenia elementów konstrukcyjnych, a także pogorszenie estetyki krajobrazu kulturowego. Ryzyko to dotyczy m.in. rozbudowy infrastruktury transportowej czy budowy centrów przesiadkowych w miejscach o cennych walorach urbanistycznych. Dodatkowym czynnikiem jest możliwość czasowego ograniczenia dostępu do obiektów zabytkowych w okresie prac, co może wpływać na ich funkcjonowanie turystyczne lub kulturalne.

Realizacja wskazanych działań w znacznym stopniu przyczyni się do ochrony, zachowania i wykorzystania zabytków oraz dóbr materialnych regionu. Efekty pozytywne, wynikające z prac konserwatorskich, modernizacji i adaptacji obiektów, a także poprawy dostępności i atrakcyjności otoczenia, będą miały charakter trwały i skumulowany. Negatywne skutki związane z fazą realizacji mają charakter krótkotrwały i możliwy do zminimalizowania poprzez stosowanie odpowiednich technologii oraz nadzoru konserwatorskiego.

Na podstawie mapy Audytu Krajobrazowego Województwa Zachodniopomorskiego wytypowano działania, które będą realizowane na terenie krajobrazów priorytetowych:

- Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty: realizacja na terenie krajobrazu priorytetowego „Wyspa Solna, Kołobrzeg” (32-313.22-2),
- Krok w stronę natury – modernizacja dojść na plażę w Dźwirzynie: realizacja na terenie krajobrazu priorytetowego „Plaża i wydmy nadmorskie, Mrzeżyno – Kołobrzeg” (32-313.22-39),
- Budowa kładki pieszo-rowerowej wraz z rozbiórką obiektu mostowego na rzece Parsęcie w ciągu ścieżki rowerowej w gminie Karlino: realizacja na terenie krajobrazu priorytetowego „Dolina Parsęty na północ od Karlina” (32-313.42-114),
- Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I: realizacja na terenie krajobrazu priorytetowego „Wał morenowy Góry Chełmskiej” (32-313.42-117),
- Budowa dojścia na plażę w Pleśnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą: realizacja na terenie krajobrazu priorytetowego „Plaża i wydmy nadmorskie, Kołobrzeg – Darłówko” (32-313.47-50),
- Budowa zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach: realizacja na terenie krajobrazu priorytetowego „Plaża i wydmy nadmorskie, Kołobrzeg – Darłówko” (32-313.47-50).

Zagospodarowanie brzegów rzeki Parsęty na terenie krajobrazu priorytetowego „Wyspa Solna, Kołobrzeg” (32-313.22-2) może przyczynić się do poprawy estetyki przestrzeni nadrzecznej, uporządkowania terenów rekreacyjnych i wzmocnienia ich funkcji turystyczno-edukacyjnych. Dobrze zaprojektowane rozwiązania małej architektury oraz uporządkowanie zieleni mogą

zwiększyć walory widokowe i funkcjonalne krajobrazu. Potencjalnym zagrożeniem jest ingerencja w naturalną linię brzegową i ekosystemy rzeczne, jednak przy właściwych zabezpieczeniach projektowych

i zastosowaniu materiałów harmonizujących z otoczeniem wpływ ten może być zminimalizowany.

Modernizacja dojść na plażę w Dźwirzynie, zlokalizowana w krajobrazie priorytetowym „Plaża i wydmy nadmorskie, Mrzeżyno – Kołobrzeg” (32-313.22-39), wpłynie pozytywnie na dostępność terenów nadmorskich przy jednoczesnej ochronie delikatnych form wydmych przed degradacją wynikającą z poruszania się po nich poza wyznaczonymi trasami. Wprowadzenie trwałych, wyznaczonych ciągów komunikacyjnych może ograniczyć rozdeptywanie roślinności wydmy. Negatywnym aspektem może być chwilowe naruszenie ciągłości krajobrazu w trakcie prac budowlanych, a także wprowadzenie elementów infrastruktury odbiegających estetyką od naturalnego otoczenia, jeśli projekt nie zostanie odpowiednio dostosowany.

Budowa kładki pieszo-rowerowej i rozbiórka istniejącego obiektu mostowego w dolinie Parsęty na północ od Karlina (32-313.42-114) ma potencjał poprawy dostępności i spójności szlaków turystycznych, jednocześnie umożliwiając lepsze podziwianie walorów doliny rzecznej. Wymiana przestarzałej infrastruktury na obiekt o wysokich walorach estetycznych i mniejszym wpływie na środowisko wodne będzie pozytywnym impulsem dla krajobrazu. Należy jednak zadbać o formę architektoniczną kładki, aby harmonijnie wpisywała się w otoczenie.

Rozbudowa Koszalińskiej Sieci Rowerowej – etap I w krajobrazie „Wał morenowy Góry Chełmskiej” (32-313.42-117) umożliwi lepsze poznanie walorów krajobrazowych obszaru, zwiększając jego atrakcyjność turystyczną przy jednoczesnym kanalizowaniu ruchu rowerowego w sposób ograniczający presję na obszary wrażliwe. Zagrożeniem mogą być ingerencje ziemne powodujące lokalne przekształcenia ukształtowania terenu, jednak przy prawidłowym prowadzeniu prac wpływ ten będzie minimalny.

Budowa dojścia na plażę w Pleśnej i zejścia na plażę nr 4 w Sianożętach w obrębie krajobrazu priorytetowego „Plaża i wydmy nadmorskie, Kołobrzeg – Darłówko” (32-313.47-50) powinna poprawić dostęp do plaż w sposób uporządkowany, co przełoży się na ograniczenie presji turystycznej na wrażliwe siedliska wydmy. Nowa infrastruktura, jeśli zostanie wykonana z materiałów naturalnych lub dobrze komponujących się z otoczeniem, będzie współgrać z charakterem krajobrazu. Negatywne skutki mogą być związane z czasowym naruszeniem siedlisk oraz wizualnym wprowadzeniem nowych elementów, które w przypadku niewłaściwego zaprojektowania mogą kontrastować z naturalnym tłem.

Wszystkie wskazane działania, realizowane w krajobrazach priorytetowych, mogą przynieść istotne korzyści w zakresie poprawy dostępności, uporządkowania ruchu turystycznego oraz podkreślenia walorów estetycznych tych obszarów. Negatywne oddziaływania ograniczają się głównie do etapu budowy oraz ewentualnego wprowadzenia elementów odbiegających od charakteru krajobrazu, co można zminimalizować poprzez właściwe rozwiązania projektowe, dobór materiałów i nadzór konserwatorsko-krajobrazowy.

Pozostałe działania obejmują szeroki zakres inwestycji infrastrukturalnych, społecznych i turystycznych, których wpływ na krajobraz można rozpatrywać zarówno w kategoriach pozytywnych, jak i negatywnych. Pozytywne oddziaływania będą przede wszystkim wynikać z poprawy estetyki przestrzeni publicznych, rewitalizacji terenów zdegradowanych,



uporządkowania i uczytelnienia układów urbanistycznych oraz wzbogacenia krajobrazu o nowe funkcje i elementy podnoszące jego atrakcyjność. Przykładem są termomodernizacje obiektów zabytkowych i użyteczności publicznej, które – przy zachowaniu wartości historycznych – poprawią stan techniczny i wizualny budynków, a jednocześnie przyczynią się do zachowania ich w dłuższej perspektywie. Rewitalizacja Koszalińskiej Kolei Wąskotorowej czy modernizacja dojść na plaże wprowadzą rozwiązania poprawiające dostępność przestrzeni, a jednocześnie mogą ograniczyć chaotyczne użytkowanie terenów cennych krajobrazowo. Rozwój sieci ścieżek rowerowych i centrów przesiadkowych uporządkuje ruch turystyczny i komunikacyjny, co w dłuższym czasie może wpłynąć na zmniejszenie presji na obszary wrażliwe przyrodniczo i wizualnie. Inwestycje związane z zielono-niebieską infrastrukturą, odtworzeniem stawów czy zagospodarowaniem wód opadowych mogą wzbogacić krajobraz o nowe elementy naturalne, podnosząc jego różnorodność wizualną.

Negatywne oddziaływania będą się koncentrować przede wszystkim w fazie realizacji inwestycji. Prowadzenie prac budowlanych, rozbiórkowych czy ziemnych może wiązać się z tymczasowym obniżeniem walorów estetycznych krajobrazu, powstaniem nieuporządkowanych placów budowy, hałasem i zakłóceniem widoków. W przypadku inwestycji liniowych, takich jak drogi rowerowe czy ciągi pieszo-rowerowe, istnieje ryzyko trwałej ingerencji w krajobraz poprzez wycinkę roślinności, zmianę ukształtowania terenu czy wprowadzenie elementów infrastruktury kontrastujących z otoczeniem. Infrastruktura turystyczna – jak pomosty, skateparki czy centra rekreacyjne – choć zwiększa funkcjonalność obszaru, może powodować fragmentację przestrzeni otwartej i zmianę jej charakteru, szczególnie w miejscach dotychczas zachowujących naturalny lub półnaturalny wygląd. Dodatkowo, w przypadku obiektów o nowoczesnej formie architektonicznej, istnieje ryzyko dysharmonii z historyczną lub przyrodniczą scenerią, jeśli nie zostaną one właściwie wkomponowane w otoczenie.

Planowane w ramach Strategii działania mają duży potencjał poprawy jakości i atrakcyjności krajobrazu, szczególnie w zakresie rewitalizacji obszarów zdegradowanych, zwiększenia dostępności terenów rekreacyjnych i ochrony miejsc o wysokiej wartości wizualnej przed chaotycznym użytkowaniem. Ryzyko negatywnego wpływu dotyczy głównie etapów realizacyjnych oraz możliwości wprowadzenia elementów obcych krajobrazowi, co można ograniczyć poprzez staranne projektowanie, konsultacje z konserwatorami i architektami krajobrazu oraz stosowanie materiałów i form spójnych z lokalnym charakterem przestrzeni.

### **7.1.11. Oddziaływanie skumulowane**

Przeprowadzenie analizy oddziaływania skumulowanego inwestycji powinno być przedmiotem analiz w ramach oceny oddziaływania na środowisko konkretnej inwestycji. W chwili obecnej brak wiedzy na temat ostatecznej listy działań, które realnie zostaną zrealizowane, w Projekcie Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Koszalińsko-Koło-brzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego oraz w Prognozie przedstawiono maksymalny zakres inwestycji, to czy i kiedy będą one realizowane zależy od warunków organizacyjnych i finansowych w przyszłej perspektywie.



Skumulowane oddziaływania wszystkich opisanych inwestycji mają charakter złożony i wielowymiarowy, obejmując jednocześnie sferę środowiskową, społeczną, gospodarczą i krajobrazową. W ujęciu pozytywnym kumulacja tych działań może prowadzić do istotnej poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska w regionie. Rozwój usług społecznych, modernizacja obiektów kultury i edukacji, inwestycje w infrastrukturę rowerową, zeroemisyjny transport publiczny oraz zielono-niebieska infrastruktura przyczynią się do zmniejszenia presji transportu samochodowego, ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i gazów cieplarnianych oraz uporządkowania przestrzeni. Efektem skumulowanym będzie też poprawa estetyki miejscowości, lepsze powiązania komunikacyjne i zwiększona dostępność terenów rekreacyjnych. W dłuższej perspektywie może to przełożyć się na wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i turystycznej obszaru oraz wzmocnienie lokalnej gospodarki przy jednoczesnym ograniczeniu degradacji środowiska.

Negatywne skumulowane oddziaływania mogą jednak ujawniać się w fazie realizacyjnej, gdy równoczesne prowadzenie wielu robót budowlanych i modernizacyjnych będzie powodowało zwiększony hałas, zapylenie, uciążliwości komunikacyjne oraz okresowe obniżenie walorów estetycznych krajobrazu. Skumulowany wpływ może dotyczyć również zajmowania terenów pod infrastrukturę, co w przypadku dużej liczby inwestycji liniowych (drogi rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe) może prowadzić do fragmentacji siedlisk przyrodniczych i zmiany lokalnego układu przestrzennego. W obszarach o wysokiej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, przy braku odpowiedniego planowania i minimalizacji ingerencji, ryzyko to może się potęgować. Ponadto, intensyfikacja ruchu turystycznego w wyniku skumulowanego efektu nowych obiektów rekreacyjnych i lepszej dostępności komunikacyjnej może zwiększyć presję na środowisko, szczególnie w rejonach nadmorskich i wzdłuż rzek.

Skumulowane oddziaływania analizowanych inwestycji będą w przeważającej mierze korzystne, zwłaszcza w perspektywie średnio- i długoterminowej, gdy korzyści środowiskowe i społeczne zaczną przewyższać przejściowe uciążliwości realizacyjne. Kluczowe będzie jednak skoordynowanie harmonogramów prac, stosowanie dobrych praktyk budowlanych oraz uwzględnianie aspektów przyrodniczych i krajobrazowych przy projektowaniu i lokalizacji obiektów, aby ograniczyć możliwe negatywne efekty kumulacji.

## **8. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

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

Projekt Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych KKBOF jest narzędziem stanowiącym wsparcie dla jednostek wchodzących w skład KKBOF. Dokument opiera się na zintegrowanym

podejściu w zakresie poprawy jakości życia mieszkańców, jak również wzmocnienia pozycji konkurencyjności.

Przy realizacji niektórych zadań inwestycyjnych, dotyczących budowy czy modernizacji infrastruktury rowerowej, turystycznej, technicznej i zabytkowej należy pamiętać o szeregu działań organizacyjno – administracyjnych pozwalających zapobiegać lub ograniczać oddziaływania planowanych zadań na środowisko. Do działań tych należą:

- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją Strategii oraz systematyczny monitoring 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,
- ścisłej współpracy 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,
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniającej wysoki poziom merytoryczny oraz biorącej pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione (jeśli będzie wymagana),
- sprawne egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych,
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej lub monitoringu na etapie planowania konkretnego przedsięwzięcia (np. w ramach oceny oddziaływania na środowisko),
- uwzględnianie zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przy wyborze lokalizacji i opracowywaniu projektu inwestycji (np. zachowanie terenów zielonych i przyjaznej ludzom przestrzeni publicznej) oraz zachowanie wymogów ochrony krajobrazu,
- uwzględnienie zasady turystyki zrównoważonej - infrastruktura turystyczna powinna w jak najmniejszym stopniu obciążać środowisko, uwzględniać występowanie chronionych gatunków i siedlisk oraz zakładać właściwą gospodarkę odpadami, wodno-ściekową oraz emisję hałasu,
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac remontowych oraz budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów, nietoperzy i ryb lub stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy),
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniający wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji,
- dostosowanie rodzaju i zakresu prac do wymogów ochrony przyrody – zwłaszcza w przypadku ekosystemów wodnych i podmokłych (np. przy realizacji inwestycji hydrotechnicznych) poprzez prowadzenie konsultacji przyrodniczych oraz poprzez zachowanie zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną,
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Do przedsięwzięć realizowanych w ramach Strategii podczas realizacji których może pojawić się chwilowe, krótkotrwałe negatywne oddziaływania na środowisko należą inwestycje z zakresu budowy i przebudowy infrastruktury rowerowej, technicznej, turystycznej czy zabytkowej. Inwestycje te mogą powodować chwilowe, negatywne oddziaływanie na środowisko lecz tylko na etapie budowy, następnie przyczynią się do poprawy stanu środowiska na analizowanym terenie i będą na nie oddziaływać pozytywnie. Inwestycje te mogą, z uwagi na swój charakter podlegać procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. W ramach procedury uwzględniane będą również analizy dotyczące minimalizacji bądź kompensacji możliwych oddziaływań. W efekcie ocenie zostanie poddany poziom znaczości poszczególnych oddziaływań. W procedurze oceny oddziaływania na środowisko powinni być zaangażowani projektanci, administracja samorządowa, służby ochrony przyrody, środowisko naukowe i organizacje społeczne.

Potencjalne negatywne oddziaływania, które mogą wystąpić przy realizacji zaplanowanych zadań inwestycyjnych można ograniczyć poprzez stosowanie zabiegów technicznych z uwzględnieniem następujących praktyk:

- 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 tj. stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodooszczędnych i energooszczędnych, tj.:
- ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
- ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zastrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin),
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko,
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,

- rekultywacja bądź przywrócenie do stanu sprzed realizacji inwestycji terenów zdegradowanych w wyniku realizacji inwestycji,
- ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów oraz zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac,
- stworzenie siedlisk zastępczych (tj. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy) na okres prowadzenia prac, w przypadku prowadzenia inwestycji przez stanowiska roślin chronionych, jeśli nie można uniknąć takiego wariantu, należy stosować przenoszenie okazów w inne korzystne miejsce pod nadzorem botanicznym.

## 9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy o oś prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Strategii ZIT KKBOF powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonano analizy wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu Strategii oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Wariant alternatywny polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w Strategii. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków zewnętrznych oraz środków własnych. Wariant ten zakłada zmniejszenie realizacji działań planowanych do wykonania w ramach Strategii do 30% najbardziej efektywnych inwestycji. W związku z tym, że przedsięwzięcia w ramach wariantu alternatywnego wybierane byłyby według największej efektywności inwestycji rozumianej jako maksymalne efekty dla zintegrowanego rozwoju terytorialnego, przy określonych kryteriach źródeł finansowania i nakładach finansowych, trudno w chwili obecnej określić, które 30% planowanych w Strategii inwestycji zostałyby zrealizowanych. Tym samym trudno przeanalizować wariant alternatywny pod względem lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć. Dokładna analiza oddziaływania wykonywana jest na etapie raportów oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć. Rekomendowany jest jednak zwrot w kierunku wzmocnienia powiązań gospodarczych i niwelowania nierówności, w związku z czym, preferowana może być budowa spójnych sieci ścieżek rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, rozwój infrastruktury rekreacyjno-turystycznej, modernizacja infrastruktury technicznej, a także rozwój zielono-niebieskiej infrastruktury.

## 10. 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.

Wszystkie zaplanowane w dokumencie przedsięwzięcia realizowane będą w obrębie KKBOF. Realizowane w ramach projektu, biorąc pod uwagę ich zakres oraz charakter oddziaływań nie będą negatywnie oddziaływać poza granicami państwa. Wobec powyższych wniosków, nie stwierdzono konieczności poddania projektu dokumentu procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **11. NAPOTKANE TRUDNOŚCI I LUKI W WIEDZY**

Infrastruktura liniowa jest jedną z najbardziej rozwiniętych, a równocześnie najbardziej dynamicznych dziedzin gospodarki. Inwestycje w zakresie infrastruktury liniowej, w tym np. rowerowej są powszechne, w związku z tym poziom wiedzy na temat ich realizacji jest również wysoki. Tym samym również aspekt oddziaływań na środowisko jest bardzo dobrze zbadany. Brak jest więc zasadniczych niedostatków technik i luk w wiedzy na etapie realizacji i eksploatacji projektów infrastruktury liniowej. Z kolei zintegrowane inwestycje terytorialne to zagadnienie bardzo obszerne, uwzględniające obszary o różnym stopniu rozwoju zarówno gospodarczego jak i funkcyjnego. Zrównoważenie priorytetów obszaru z kierunkami zmian zachodzącymi na omawianym terenie i potrzebami gospodarczymi, społecznymi, przestrzennymi oraz środowiskowymi było dla autorów opracowania złożonym zadaniem.

Jednakże, w kontekście inwestycji ich lokalizacja przestrzenna, lokalne warunki zastane w konkretnym miejscu realizacji danego projektu, stwarzają ryzyko wystąpienia różnorodnych oddziaływań oraz ich kumulowania się.

Poza zmiennością środowiskową mogącą mieć wpływ na aspekty realizacji projektów, ryzyko konieczności dostosowania wskazanych w Strategii działań i konieczność przewidywania zmiennych oddziaływań związane jest również z faktem, że Strategia ZIT opracowywana jest dla dłuższej perspektywy. Równolegle na poziomie krajowym jak i regionalnym opracowywane są inne dokumenty i strategie z zakresu integracji obszarów, których postanowienia mogą powodować zmiany warunków lokalnych a tym samym zmiany oddziaływań zakładanych w analizowanym dokumencie działań.

Niniejsza prognoza zawiera informacje zarówno o stanie i warunkach środowiskowych, jak i warunkach społeczno – gospodarczych oraz rozwoju inwestycji terytorialnych wg stanu na 22.08.2025 r., czyli momentu przekazania dokumentacji Zamawiającemu.

Na obecnym etapie wiedza autora Prognozy ogranicza się do wskazanej w wykazie lokalizacji inwestycji, kategorii interwencji i mniej lub bardziej określonego realizatora. Należy mieć również na uwadze, że prognoza zawiera ocenę oddziaływania zakresu maksymalnego planowanych inwestycji, możliwe, że nie wszystkie przedstawione przedsięwzięcia zostaną zrealizowane.

Z tego powodu, wyciągnięcie precyzyjnych wniosków dotyczących faktycznych oddziaływań i ewentualnych kumulacji na wysokim poziomie szczegółowości nie jest na tym etapie możliwe. Należy zaznaczyć, że tak szczegółowa analiza przeprowadzana jest na etapie oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia. Jeśli rodzaj inwestycji będzie tego wymagał, przed przystąpieniem do realizacji uzyskana zostanie decyzja środowiskowa.

Jednym z problemów z punktu widzenia perspektywy opracowania Strategii, jest również dynamiczna zmiana warunków środowiskowych, zmiana zagospodarowania terenu czy też mogące kolidować z przedsięwzięciami wynikającymi ze Strategii zapisy dokumentów planistycznych. Utrudnia to analizę oddziaływań, ponieważ przyszłe zmiany np. w sposobie zagospodarowania mogą powodować wzrost natężenia prognozowanych oddziaływań.

## **12. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI STRATEGII ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH KKBOF**

Ustala się, iż *Prognoza* powinna obejmować obszar całego KKBOF wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania, wynikającego z realizacji zadań Strategii. 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 Strategii konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano.

Monitoring jest ważny elementem procesu wdrażania Strategii, umożliwiającym systematyczne zbieranie, analizowanie, przetwarzanie i wykorzystywanie danych związanych z realizacją projektów. Systematycznie i prawidłowo prowadzony monitoring pozwala na bieżące określenie stopnia realizacji projektów, stopnia realizacji celów Strategii, wykrycie nieprawidłowości, zapewniając stabilny i prawidłowy standard wdrażania.

Strategia posiada charakter dokumentu strategicznego, dlatego zapewnia podstawy dla określonych działań, nie określając ich jednak szczegółowo. Oznacza to, że nie pokazuje dokładnego sposobu, w jaki dane działanie będzie realizowane, lecz wyznacza ogólny kierunek działań zmierzających do osiągnięcia oczekiwanych efektów.

Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu;
- dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS;
- zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań;
- budżety jednostek samorządu terytorialnego, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe, procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne, etc.

Realizacja działań przewidzianych w Strategii wymaga stałego monitorowania oraz odpowiedniego reagowania w przypadku, gdy pojawiają się rozbieżności pomiędzy zakładanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Ocena wdrażania założeń Strategii opiera się na monitorowaniu postępu prac w ramach dokumentu. W oparciu o informacje przekazane przez podmioty odpowiedzialne



za inicjowanie i realizację działań adaptacyjnych, raz na 2 lata przygotowywany będzie Raport o stanie realizacji strategii terytorialnej. Zakres merytoryczny i organizacyjny prac nad raportem będzie obejmował:

- zmiany społeczno-gospodarcze KKBOF w szczególności uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne rozwoju;
- szczegółowe wskaźniki i sposób pozyskania danych;
- analizę zmian wartości wskaźników realizacji celów strategicznych;
- informację nt. realizacji projektów, analiza (finansowego i rzeczowego) postępu realizacji projektów;
- funkcje podmiotów współpracujących na poziomie projektów i gmin;
- sprawozdanie z wykonania budżetu (jeśli zasadne).

Będzie prowadzony cykliczny monitoring realizacji Strategii ZIT KKBOF, a wnioski z monitoringu stanowić będą podstawę realizacji działań ewaluacyjnych lub zmiany mechanizmów realizacji strategii, jak i modyfikacji zakresu i sposobu realizacji projektów.

### **13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

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. Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko projektu „Strategii Zintegrowanych Inwestycji KKBOF”. 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.

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 oraz z wymaganiami nałożonymi przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i WSSE.

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 „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych KKBOF”. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania poszczególnych grup zadań zapisanych w harmonogramie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym terenie 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 województwa zachodniopomorskiego, przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, który dokonuje oceny jakości powietrza i opracowuje Roczne oceny jakości powietrza dla poszczególnych województw, w tym zachodniopomorskiego,
- Głównego Urzędu Statystycznego (GUS),
- dane literaturowe,
- obowiązujące normy prawne w zakresie ochrony środowiska.

Strategia ZIT KKBOF obejmuje zintegrowane podejście w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Dąży do zwiększenia atrakcyjności KKBOF w zakresie zamieszkania, rozwoju i wypoczynku. Zakłada podjęcie inwestycji ponadlokalnych, które będą odpowiedzią na określone w diagnozie problemy, ale jednocześnie pomogą rozwijać potencjał i wzmacniać relacje powiązań funkcjonalnych.

Za podstawowe cele opracowania KKBOF należy przyjąć:

- wzrost integracji ZIT KKBOF w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym,
- określenie narzędzi do realizacji założeń m.in. zintegrowane podejście,
- wzmocnienie istniejących i tworzenie nowych powiązań gospodarczych,
- niwelowanie nierówności poszczególnych części obszaru funkcjonalnego,
- znaczącą poprawę jakości życia w regionie,
- wzmocnienie pozycji konkurencyjności obszaru,
- kształtowanie i stymulowanie policentrycznego charakteru ZIT KKBOF, Fundamentem Strategii ZIT była koncepcja zaprojektowanej współpracy między samorządami, co umożliwi efektywne wykorzystanie mechanizmu ZIT oraz pogłębianie współpracy. KKBOF ma być obszarem opartym o jedność i spójność, a przyszłość całego regionu należy do ludzi, dlatego że są oni największym potencjałem i mają wpływ na środowisko, w którym żyją. W Strategii ZIT KKBOF zostały również wskazane priorytety i wymierne działania.

Cele zakładane do realizacji w Strategii ZIT KKBOF wynikają z horyzontalnych celów znajdujących się w dokumentach wyższego rzędu, ale również uzupełniają je o konkretne przedsięwzięcia i inwestycje, które mają zostać zrealizowane. Przyjęte kierunki działań są odpowiedzią na oszacowany potencjał oraz istniejące problemy, co zostało wskazane w trakcie konsultacji z poszczególnymi samorządami oraz mieszkańcami.

Niniejsza Prognoza zawiera więc ocenę oddziaływania poszczególnych projektów przypisanych do realizacji w ramach określonego pakietu działań.

W przypadku infrastruktury liniowej oraz turystycznej, inwestycje ukierunkowane są na rozbudowę i modernizację sieci rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz poprawę dostępności i jakości miejsc atrakcyjnych przyrodniczo i wypoczynkowo. Te działania docelowo mają przysłużyć się atrakcyjności regionu, zarówno dla mieszkańców, jak i turystów.

Dodatkowo zaplanowano inwestycje w zakresie rozwoju zielono-niebieskiej infrastruktury, która pozwoli łagodnie wejść w proces postępujących zmian klimatycznych. Ochrona istniejących zasobów wodnych oraz rozwój nowych miejsc przysłuży się mieszkańcom, zarówno w odniesieniu do zdrowia psychicznego, jak i odbieranych walorów estetycznych.

Poza tym uwzględniono liczne działania ukierunkowane na poprawę jakości kształcenia i warunków edukacyjnych najmłodszych pokoleń. Wiele działań termomodernizacyjnych przyczyni się z kolei do poprawy jakości powietrza, co ma duże znaczenie nie tylko dla zdrowia mieszkańców, ale również warunków bytowych gatunków szczególnie wrażliwych.

Kluczową część analizy Prognozy stanowiła matryca oceny oddziaływania na środowisko i kierunków działań w poszczególnych celach strategicznych Strategii ZIT KKBOF (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W matrycy przyporządkowano każdej planowanej inwestycji, kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, poddano poszczególne kierunki działań ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowano również liczne dokumenty strategiczne dotyczące rozwoju zintegrowanego, powiązane ze Strategią ZIT KKBOF, a także dokumenty strategiczne wyższego szczebla wyznaczające cele ochrony środowiska oraz inne prognozy oddziaływania na środowisko powiązanych dokumentów strategicznych. Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych obszaru oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej literatury eksperckiej w zakresie oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem zintegrowanym.

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.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (Dz. U. z 2023 poz. 1094 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko dla Strategii ZIT powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonano analizy wariantu podstawowego, którego planowane działania zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu Strategii oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Wariant alternatywny polegać będzie na zmniejszeniu maksymalnego zakresu realizacji projektów wskazanych w Strategii. Wariant alternatywny zakłada zmniejszenie ilości realizowanych projektów w wyniku dostępności środków zewnętrznych oraz środków własnych.

Zaplanowane przedsięwzięcia będą oddziaływać lokalnie, nie ma więc potrzeby przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Realizacja działań przewidzianych w Strategii wymaga stałego monitorowania oraz odpowiedniego reagowania w przypadku, gdy pojawiają się rozbieżności pomiędzy zakładanymi rezultatami, a stanem rzeczywistym. Ocena wdrażania założeń Strategii opiera się na monitorowaniu postępu prac w ramach dokumentu. W oparciu o informacje przekazane przez podmioty odpowiedzialne za inicjowanie i realizację działań adaptacyjnych, raz na 2 lata przygotowywany będzie Raport o stanie realizacji strategii terytorialnej. Zakres merytoryczny i organizacyjny prac nad raportem będzie obejmował:

- zmiany społeczno-gospodarcze KKBOF w szczególności uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne rozwoju;
- szczegółowe wskaźniki i sposób pozyskania danych;
- analizę zmian wartości wskaźników realizacji celów strategicznych;
- informację nt. realizacji projektów, analiza (finansowego i rzeczowego) postępu realizacji projektów;
- funkcje podmiotów współpracujących na poziomie projektów i gmin;
- sprawozdanie z wykonania budżetu (jeśli zasadne).

*Będzie prowadzony cykliczny monitoring realizacji Strategii ZIT KKBOF, a wnioski z monitoringu stanowiąc będą podstawę realizacji działań ewaluacyjnych lub zmiany mechanizmów realizacji strategii, jak i modyfikacji zakresu i sposobu realizacji projektów.*

## 14. SPIS TABEL

Tabela 1. Dokumenty komplementarne ze Strategią ZIT KKBOF .....	15
Tabela 2. Analiza spójności celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym z zapisami projektu Strategii ZIT KKBOF.....	16
Tabela 3. Liczba mieszkańców Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego w 2024 roku .....	20
Tabela 4. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia.....	26
Tabela 5. Klasyfikacja strefy zachodniopomorskiej (PL3203) z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za rok 2024 .....	27
Tabela 6. 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 2024 .....	28
Tabela 7. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	31
Tabela 8. Odcinki dróg krajowych objętych zakresem SMH na terenie KKBOF.....	35
Tabela 9. Dane statystyczne dla obszaru analizy (drogi krajowe) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF) .....	35
Tabela 10. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L <sub>DWN</sub> (drogi krajowe) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	36
Tabela 11. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik L <sub>DWN</sub> (drogi krajowe) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	37
Tabela 12. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L <sub>N</sub> (drogi krajowe) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	37
Tabela 13. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik L <sub>N</sub> (drogi krajowe) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	38
Tabela 14. Odcinki dróg wojewódzkich objętych zakresem SMH na terenie KKBOF.....	40
Tabela 15. Dane statystyczne dla obszaru analizy (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	40
Tabela 16. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L <sub>DWN</sub> (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	41
Tabela 17. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik L <sub>DWN</sub> (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	42
Tabela 18. Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L <sub>N</sub> (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	44
Tabela 19. Przekroczenia wartości dopuszczalnych - wskaźnik L <sub>N</sub> (drogi wojewódzkie) – Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF).....	45
Tabela 20. Wykaz stacji oraz przystanków kolejowych w granicach Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego (KKBOF) .....	46
Tabela 21. Zestawienie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie KKBOF w roku 2024 – wartość wskaźnika WM <sub>E</sub> .....	50
Tabela 22. Charakterystyka JCWP na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	54
Tabela 23. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2024 na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	61
Tabela 24. Monitoring jakości wód podziemnych w latach 2022-2024 na terenie Koszalińsko-KołobrzESCO-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	71
Tabela 25. Charakterystyka sieci wodociągowej jednostek KKBOF w 2024 roku .....	73
Tabela 26. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie jednostek KKBOF w 2024 roku.....	74
Tabela 27. Wykaz złóż kopalin w powiecie białogardzkim.....	75

Tabela 28. Wykaz złóż kopalin w powiecie kołobrzeskim .....	77
Tabela 29. Wykaz złóż kopalin w powiecie koszalińskim .....	79
Tabela 30. Wykaz złóż kopalin w mieście Koszalin .....	83
Tabela 31. Punktu pomiarowy w Gminie Siemyśl.....	84
Tabela 32. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski na terenie powiatu białogardzkiego .....	85
Tabela 33. Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski na terenie miasta Koszalin .....	86
Tabela 34. Ilość odpadów wytworzonych i zebranych w roku 2024 .....	87
Tabela 35. Obszary Natura 2000 na terenie KKBOF.....	95
Tabela 36. Pomniki przyrody na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	96
Tabela 37. Użytki ekologiczne na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	97
Tabela 38. Zabytki na terenie KKBOF .....	100
Tabela 39. Problemy ochrony środowiska.....	101
Tabela 40. Ocena ewentualnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i na człowieka zadań przewidzianych do realizacji .....	111

## 15. SPIS RYCIN

Rycina 1. Koszalińsko - Kołobrzesko - Białogardzki Obszar Funkcjonalny .....	20
Rycina 2. Średnia dobową temperaturę powietrza na stacji Koszalin .....	22
Rycina 3. Średnia suma usłonecznienia (h) na stacji Koszalin.....	22
Rycina 4. Liczba dni pochmurnych na stacji Koszalin.....	23
Rycina 5. Miesięczna suma opadów na stacji Koszalin .....	23
Rycina 6. Liczba dni z przymrozkami na stacji Koszalin .....	24
Rycina 7. Liczba dni z pokrywą śnieżną >0 cm na stacji Koszalin .....	24
Rycina 8. Zarządy zlewni na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	52
Rycina 9. Główne rzeki na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	53
Rycina 10. JCWP na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego.....	59
Rycina 11. JCWPd na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	67
Rycina 12. GZWP na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	69
Rycina 13. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	72
Rycina 14. Złoża kopalin na terenie KKBOF .....	83
Rycina 15. Formy ochrony przyrody na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	89
Rycina 16. Korytarze ekologiczne na terenie Koszalińsko-Kołobrzesko-Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego .....	99
Rycina 17. Przybliżona lokalizacja zadania 76 na tle obszaru Natura 2000 Dolina Grabowej.....	136
Rycina 18. Lokalizacja zadania 69 na tle obszaru Natura 2000 Dorzecze Parsęty .....	138
Rycina 19. Lokalizacja zadania 25 na tle obszaru Natura 2000 Dorzecze Parsęty .....	138
Rycina 20. Lokalizacja zadania 27 na tle obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski .....	143
Rycina 21. Lokalizacja zadania 28 na tle obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski .....	144



Rycina 22. Planowane inwestycje liniowe zlokalizowane w zachodniej części Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski.....	153
Rycina 23. Planowane inwestycje liniowe zlokalizowane we wschodniej części Obszaru Chronionego Krajobrazu Koszaliński Pas Nadmorski.....	154
Rycina 24. Planowana inwestycja w zakresie rozwoju infrastruktury turystyki aktywnej na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Okolice Polanowa.....	157
Rycina 25. Korytarze ekologiczne wyznaczone w roku 2005 i 2012 na terenie KKBOF .....	160