



## Prognoza dla projektu Programu wieloletniego pn. **„Zagospodarowanie Odry środkowej”**



Ministerstwo  
Infrastruktury

Kwiecień 2024 rok



Dyrektor Projektu: mgr Artur Rentfleisz

**SKŁAD AUTORSKI:**

Kierownik Zespołu: mgr inż. Mirosława Rybczyńska-Szewczyk

Koordynator projektu: mgr inż. Monika Kłosowicz

mgr inż. Krzysztof Okrański

mgr inż. Rafał Antoszewski

Wykaz zastosowanych skrótów

Skrót	Wyjaśnienie
AGN	Europejskie Porozumienie w Sprawie Głównych Śródlądowych Dróg Wodnych o Znaczeniu Międzynarodowym
aPGW	Aktualizacja Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (2016)
IlaPGW	Druga aktualizacja Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (2021)
aPZRP	Aktualizacja Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
BCU	Branżowe Centra Umiejętności
B+R	Działalność badawczo-rozwojowa
DŚU	Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach
DWDW	Droga Wodna Dolnej Wisły, tj. odcinek Gdańsk-Toruń w przebiegu międzynarodowej drogi wodnej E40
DWW	Droga Wodna Rzeki Wisły obejmująca odcinek Gdańsk-Elbląg-Warszawa-Dęblin-Brześć (granica państwa)
Dyrektywa 2001/42/WE	Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory wraz z Dyrektywą Rady 97/62/WE z dnia 27 października 1997 r. dostosowującą do postępu naukowo-technicznego dyrektywę 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. UE L. 206)
Dyrektywa ptasia	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
Dz. U.	Dziennik Ustaw
Dz. Urz. UE L.	Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej
ETS	System handlu uprawnieniami do emisji

GDOŚ	Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	Główny Inspektor Sanitarny
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główne zbiorniki wód podziemnych
IPCC	Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu (ang. Intergovernmental Panel on Climate Change)
IMGW - PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
KOBiZE	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
Konwencja Espoo	Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110 z późn. zm.)
KPŻ2030	Krajowy Programu Żeglugowy do roku 2030
KRTI	Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.
MDW	Międzynarodowa Droga Wodna
NID	Narodowy Instytut Dziedzictwa
NPP	Normalny poziom piętrzenia
ODW	Odrzańska Droga Wodna
OOS	Ocena oddziaływania na środowisko
OSO	Obszary specjalnej ochrony ptaków
PEP2030	Polityka ekologiczna państwa 2030
PEP2040	Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.
PGW	Plany gospodarowania wodami



PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PM2.5	mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek (pył zawieszony) o średnicy nie większej niż 2,5 µm (ang. Particulate Matter)
PM10	mieszanina zawieszonych w powietrzu cząsteczek (pył zawieszony) o średnicy nie większej niż 10 µm (ang. Particulate Matter)
PPSS	Plan przeciwdziałania skutkom suszy
PPNW	Program przeciwdziałania niedoborowi wody
Prawo wodne	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478)
Prognoza ooś	Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Programu wieloletniego pn. „Zagospodarowanie Odry środkowej”
Program wieloletni	projekt Programu wieloletniego pn. „Zagospodarowanie Odry środkowej”
PUW	Plan utrzymania wód
PZRP	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
RCP	scenariusze koncentracji gazów cieplarnianych (ang. Representative Concentration Pathway)
Ramowa Dyrektywa Wodna/ RDW	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 327, s. 1 ze zm.)
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RIS	System usług informacji rzecznej (ang. River Information Services)
ROŚ	Raport oddziaływania na środowisko
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej PGW WP
SCW	Sztuczna część wód
SOO	Specjalne obszary ochrony siedlisk
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko

SOR	Strategia na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
SPA 2020	Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
SRT2030	Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku
SZCW	Silnie zmienione części wód
TEN-T	Transeuropejska Sieć Transportowa (ang. Trans-European Transport Networks)
UE	Unia Europejska
UNESCO	Organizacja Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury (ang. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UOOS	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. 2023 poz. 1890)
UŻŚ	Urząd Żeglugi Śródlądowej
WWŻ	Najwyższa Woda Żeglowna
Zasada DNSH	Zasada „nie czyn poważnych szkód” (ang. do no significant harm)

## Spis treści

1 WPROWADZENIE.....	10
1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA PROGNOZY.....	10
1.2 ZAKRES PROGNOZY .....	10
1.3 PRZEDMIOT I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY.....	11
1.4 METODA OPRACOWANIA PROGNOZY.....	12
1.5 UZGODNIENIA I KONSULTACJE SPOŁECZNE DOKUMENTU.....	14
2 CEL ORAZ ZAKRES OCENIANEGO PROJEKTU DOKUMENTU .....	15
3 OCENA POWIĄZAŃ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBLA UNIJNEGO, MIĘDZYNARODOWEGO, KRAJOWEGO, W TYM CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	19
3.1 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU UNIJNYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA ZAKRESU PROGNOZY .....	19
3.1.1. Ogólne uwarunkowania .....	19
3.1.2. Polityka Unii Europejskiej .....	21
3.1.3. Dokumenty krajowe.....	27
3.2 DOKUMENTY SEKTOROWE Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNEJ MAJĄCE ZNACZENIE DLA OCENIANEGO PROGRAMU.....	33
3.3 ANALIZA ZGODNOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA .....	37
3.4 UWZGLĘDNIENIE USTALEŃ INNYCH SOOŚ .....	38
4. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU I CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	39
4.1. OCENA POSTĘPU .....	41
4.2. OCENA SKUTECZNOŚCI .....	41
5. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE .....	43
6. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU WIELOLETNIEGO.....	46
6.1 AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA, POTENCJALNE PROBLEMY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI DOKUMENTU .....	46
6.1.1 Położenie i rzeźba terenu.....	46
6.1.2 Powierzchnia ziemi i gleby .....	49



6.1.2.1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi .....	49
6.1.2.2. Gleby.....	52
6.1.3 Wody powierzchniowe .....	56
6.1.4 Wody podziemne.....	76
6.1.5 Klimat i aktualny stan powietrza .....	80
6.1.6 Zasoby naturalne .....	84
6.1.7 Różnorodność biologiczna, flora i fauna, korytarze ekologiczne, formy ochrony przyrody.....	87
6.1.8 Ludność w tym jakość życia i zdrowia, dobra materialne.....	119
6.1.9 Zabytki.....	121
6.2 POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU .....	123
6.3 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ZWŁASZCZA DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	127
6.4 POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU REALIZACJI PROGRAMU WIELOLETNIEGO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, STAŁE, CHWILOWE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- DŁUGOTERMINOWE, POZYTYWNE, NEGATYWNE .....	128
6.4.1 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby.....	129
6.4.2 Wpływ na wody powierzchniowe .....	132
6.4.3 Wpływ na wody podziemne .....	137
6.4.4 Wpływ na klimat i powietrze .....	143
6.4.5 Wpływ na krajobraz .....	156
6.4.6 Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, obszary chronione.....	157
6.4.7 Wpływ na ludzi i dobra materialne.....	168
6.4.8 Wpływ na zabytki.....	169
7. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE .....	170
8. PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ.....	171
9. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	



MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU WIELOLETNIEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW .....	174
10. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU.....	182
11. PODSUMOWANIE .....	183
12 LITERATURA.....	185
13 SPIS RYSUNKÓW.....	193
14. SPIS TABEL .....	194
15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW .....	195

## 1 WPROWADZENIE

### 1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA PROGNOZY

Przedmiotem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: Prognoza ooś) jest projekt Programu wieloletniego pn.: „Zagospodarowanie Odry środkowej” (dalej: Program wieloletni).

Prognoza ooś zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z póź. zm.) (dalej: UOOŚ) jest podstawowym dokumentem sporządzanym dla potrzeb przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (dalej: SOOŚ).

Celem przeprowadzenia SOOŚ jest spełnienie wymogu prawnego oraz przeprowadzenie merytorycznej analizy takich zagadnień, jak:

- analiza zgodności ocenianego dokumentu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- identyfikacja stanu tych elementów środowiska, które mają związek z zastosowaniem ustaleń wynikających z ocenianego dokumentu;
- analiza środowiskowych skutków wdrożenia ustaleń ocenianego dokumentu;
- analiza racjonalnych rozwiązań alternatywnych oraz zaproponowanie działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensowanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

### 1.2 ZAKRES PROGNOZY

Podstawą prawną sporządzenia niniejszej Prognozy ooś oraz przeprowadzenia SOOŚ są przepisy prawa polskiego i wspólnotowego (Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko – dalej: Dyrektywa 2001/42/WE). Z przepisów tych wynikają m.in. następujące wnioski:

- przeprowadzenia SOOŚ wymagają projekty takich dokumentów, jak, między innymi, polityki publiczne dotyczące m.in. transportu i gospodarki wodnej pod warunkiem, że wyznaczają ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 3 ust. 2 Dyrektywy 2001/42/WE, art. 46 UOOŚ);
- w ramach SOOŚ sporządza się prognozę oddziaływania na środowisko (art. 5 Dyrektywy 2001/42/WE, art. 51 UOOŚ);

- prognoza oddziaływania na środowisko oraz dokument będący przedmiotem SOOŚ wymagają przeprowadzenia konsultacji ze społeczeństwem oraz odpowiednimi organami administracji (art. 6 Dyrektywy 2001/42/WE, art. 54 UOOŚ);
- procedura SOOŚ jest zintegrowana z procedurą oceny oddziaływania na obszar Natura 2000 (art. 55 ust. 2 UOOŚ, art. 6 ust. 3 Dyrektywy 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, dalej: Dyrektywa siedliskowa).

W treści niniejszego dokumentu uwzględniono również przepisy art. 6 Dyrektywy 2001/42/WE oraz art. 51 i 52 UOOŚ, które określają wymagania wobec informacji jakie muszą zostać zawarte w prognozie.

Zakres niniejszej Prognozy został uzgodniony w trybie art. 53 UOOŚ z Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (dalej: GDOŚ), Głównym Inspektorem Sanitarnym (dalej: GIS) oraz Dyrektorami Urzędów Morskich w Gdyni i Szczecinie.

Oświadczenie kierownika zespołu autorskiego o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 UOOŚ, stanowi załącznik numer 1 do Prognozy.

### 1.3 PRZEDMIOT I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY

Przedmiotem niniejszej Prognozy ooś jest projekt Programu wieloletniego pn.: „Zagospodarowanie Odry środkowej”.

Celem realizacji Programu wieloletniego jest zagospodarowanie Odry środkowej uwzględniający cele polityki transportowej i wodnej. Program będzie realizowany w latach 2023-2030 i obejmuje realizację dwóch projektów inwestycyjnych - budowę stopnia wodnego Ścinawa na rzece Odrze oraz budowę stopnia wodnego Lubiąż na rzece Odrze w rejonie wsi Gliniany.

Analizy dokonane na etapie prac związanych ze sporządzeniem Prognozy ooś mają udzielić odpowiedzi na pytania, czy realizacja założeń zawartych w projekcie Programu wieloletniego sprzyjać będzie racjonalnemu wykorzystaniu zasobów środowiska, minimalizacji powstawania oddziaływań i emisji zanieczyszczeń do środowiska, w jaki sposób wpłynie na warunki życia mieszkańców oraz czy może stać się źródłem innych zagrożeń.

Kolejnymi kwestiami są także informacje w jaki sposób zmiany spowodowane realizacją ustaleń projektu Programu wieloletniego wpłyną na ochronę walorów i procesów przyrodniczych oraz jakie niezbędne działania należy wykonać, aby realizacja celów dokumentu sprzyjała łagodzenia skutków zmian klimatu.

Głównym założeniem Prognozy ooś jest zawarcie zapisów, które mogą mieć realne przełożenie na sposób wdrażania ocenianego projektu Programu wieloletniego, wskazanie jakie środki w odniesieniu do niektórych działań należy podjąć, aby zminimalizować ich negatywne skutki lub ewentualnie móc je kompensować. Priorytetem jest również,

rozważenie jakie działania powinny zostać podjęte celem monitorowania skutków realizacji postanowień dokumentu strategicznego, jakim jest projekt Programu wieloletniego.

Analizując cel Prognozy ooś, należy mieć na uwadze art. 1 Dyrektywy 2001/42/WE tj. zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska, przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania zrównoważonego rozwoju.

#### 1.4 METODA OPRACOWANIA PROGNOZY

Niniejsza Prognoza ooś została dostosowana do skali i stopnia szczegółowości dokumentu strategicznego będącego podstawą oceny, a tym samym prowadzone wnioski dotyczą oddziaływań zidentyfikowanych w zakresie możliwym do oceny na tym etapie planowania. Prognoza składa się z zasadniczych merytorycznych kroków odpowiadających istocie SOOŚ:

1. charakterystyka ocenianego dokumentu;
2. opisu uwarunkowań środowiskowych i strategicznych mających znaczenie dla wdrażania jego ustaleń;
3. oceny oddziaływań środowiskowych (w tym - zgodność z innymi dokumentami planistycznymi i polityką ochrony środowiska);
4. propozycji działań minimalizujących ryzyko wystąpienia negatywnego wpływu na środowisko i monitoringu skuteczności tych działań.

Pierwszym etapem prac była analiza projektu ocenianego Programu wieloletniego pod kątem uwarunkowań prawnych i strategicznych mających znaczenie dla ocenianego dokumentu.

W Prognozie ooś została określona relacja projektu Programu wieloletniego do innych dokumentów strategicznych, a także stopień powiązania z przepisami mającymi znaczenie dla zagadnień związanych z ochroną środowiska, ochroną przyrody, zrównoważonym rozwojem i oddziaływaniem na klimat.

Przy opracowaniu Prognozy wykorzystane zostały również:

- a) wnioski i zalecenia wynikające z innych już obowiązujących dokumentów strategicznych i przepisów;
- b) wnioski wynikające z opracowanych koncepcji w zakresie uzeglownienia Odry, w szczególności z opracowanego w 2020 r. dokumentu pn. „Wstępna Koncepcja Przestrzenno-Techniczna dla Odry swobodnie płynącej”;
- c) informacje wynikające z doświadczenia autorów Prognozy ooś na podstawie opracowań dla przedsięwzięć o charakterze zbliżonym do wymienionych w ocenianym projekcie Programu wieloletniego; informacje te zostały wykorzystane w zakresie rodzaju i charakteru oddziaływań dla poszczególnych typów działań (w zakresie, jakim będą dostępne).

W kolejnym etapie prac przeanalizowano ogólnodostępne materiały niezbędne do wykonania analizy i oceny aktualnego stanu środowiska oraz powiązań z innymi dokumentami na poziomie lokalnym, krajowym oraz międzynarodowym.

W następnej kolejności prace obejmowały pozyskanie informacji o poszczególnych komponentach środowiska m.in.: z dokumentów źródłowych o charakterze przekrojowym, danych opracowywanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (dalej: PMŚ) koordynowanego przez służby Inspekcji Ochrony Środowiska (dalej: IOŚ), publikacji naukowych, materiałów kartograficznych, systemów informatycznych, dokumentacji i raportów znajdujących się w zasobach regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, głównego oraz wojewódzkich inspektoratów środowiska, nadleśnictw oraz danych o formach ochrony przyrody i korytarzach ekologicznych dostępnych w ramach publicznych rejestrów i baz danych prowadzonych przez organy administracji publicznej np. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody prowadzony przez GDOŚ. Przy opisie uwarunkowań środowiskowych skupiono się na tych zagadnieniach tematycznych, które mają znaczenie dla oceny skutków realizacji analizowanego dokumentu. Dane te pozwoliły na zidentyfikowanie zasadniczych uwarunkowań środowiskowych mających merytoryczny związek z ustaleniami ocenianego dokumentu.

Po zgromadzeniu kluczowych materiałów nastąpił etap prac kameralnych i studialnych polegających na przeprowadzeniu analizy treści ocenianego Programu wieloletniego w kontekście adekwatności jego zapisów do uwarunkowań strategicznych w dziedzinie środowiska naturalnego. Analizując cel, jakiemu ma służyć Program wieloletni, dokonano oceny zgodności jego treści z celami wynikającymi z dokumentów strategicznych dedykowanych ochronie środowiska.

Zasadnicza część analizy obejmowała ocenę wpływu na środowisko realizacji ustaleń wynikających z ocenianego Programu wieloletniego. Ocena przedsięwzięć zawartych w Programie wieloletnim została oparta na identyfikacji kluczowych oddziaływań, adekwatnie do stopnia ich szczegółowości wskazanego w Programie. Ocena została dokonana w skali, na jaką pozwolił zebrany materiał źródłowy udostępniony m.in. przez Zamawiającego oraz pozyskany przez Wykonawcę.

Podczas prognozowania oddziaływań wykorzystano metody eksperckie analiz poszczególnych oddziaływań na środowisko.

Analizy dla poszczególnych komponentów środowiska wykonane zostały oddzielnie. W ocenie przyjęto metodę polegającą na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz kompletowaniu i analizie posiadanych informacji o dotychczasowych oddziaływaniach i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku przyrodniczym podczas realizacji ustaleń Programu wieloletniego. Całościowe oddziaływania uwzględnione zostały w ocenie skumulowanej.

Wnioski z oddziaływań analizy dla poszczególnych komponentów zostały podsumowane w zbiorczej tabeli. W ocenie wpływ wskazano jako oddziaływania:

- „-” negatywne;
- „+” pozytywne;
- „+/-” negatywne i pozytywne;
- „o” - brak oddziaływania.

Ocenę następstw realizacji ustaleń Programu dokonano z podziałem uwzględniającym wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi), uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji opisywanego dokumentu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

#### 1.5 UZGODNIENIA I KONSULTACJE SPOŁECZNE DOKUMENTU

Procedura SOOŚ Programu wieloletniego będzie uwzględniała wszystkie etapy wymienione w UOOŚ, jak również zostanie przeprowadzona zgodnie z wymogami Dyrektywy 2001/42/WE i Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzonej w Espoo dnia 25.02.1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96 poz. 1110) oraz będzie uwzględniała wszystkie wskazania sektorowe w tym zakresie.

Zgodnie z wymogami UOOŚ, w ramach procesu zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa, konsultacjom społecznym poddana zostanie Prognoza ooś wraz z projektem Programu wieloletniego. Każdy zainteresowany będzie mógł zapoznać się zarówno z projektem ocenianego dokumentu jaki prognozą oraz będzie miał możliwość składania do nich uwagi i wniosków.

W procesie konsultacji uwzględnione zostaną osoby ze szczególnymi potrzebami, zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, a w razie braku możliwości zapewnienia dostępu z zachowaniem wymogów określonych w art. 6 poprzez zapewnienie dostępu alternatywnego, o którym mowa w art. 7 niniejszej ustawy. Uwagi i wnioski będzie można zgłaszać w formie określonej w art. 40 UOOŚ.

## 2 CEL ORAZ ZAKRES OCENIANEGO PROJEKTU DOKUMENTU

Program wieloletni jest programem długoterminowym, wskazanym w art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1270, z późn. zm.).

Celem realizacji Programu wieloletniego jest zagospodarowanie Odry środkowej uwzględniający cele polityki transportowej i wodnej. Przygotowanie Programu stanowi wypełnieniem obowiązków ministra właściwego do spraw żeglugi śródlądowej wskazanych w art. 42a ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. z 2024 r. poz. 395, z późn. zm.).

Program wieloletni przygotowywany jest zgodnie z:

1. art. 6 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej<sup>1</sup>,
2. art. 42 ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
3. art. 42a ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej,
4. art. 166 ust. 4 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne<sup>2</sup>,
5. ustawą z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju<sup>3</sup>.

Z pierwotnie planowanych stopni wodnych, w oparciu o przesłankę wpływu na cele polityki żeglugowej, wybrano 2 stopnie – Lubiąż i Ścinawa. Projektowany Program zastąpi więc dotychczasowy projekt Programu Rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej. Wskazane dwie inwestycje będą realizowane na drodze wodnej E30. Analizowany obszar to teren województwa dolnośląskiego w obrębie 6 powiatów - wołowskiego, średzkiego, lubińskiego, legnickiego i m. Legnica.

Zestawienie celu głównego i szczegółowych Programu wieloletniego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Cele szczegółowe Programu

CEL GŁÓWNY	CEL SZCZEGÓŁOWY	ZAKRES WPŁYWU
<b>Cel główny: Zagospodarowanie Odry Środkowej uwzględniające cele polityki transportowej i wodnej</b>	<b>Cel szczegółowy 1</b> wzmocnienie integracji portów morskich Szczecin i Świnoujście z zapleczem lądowym	Realizacja inwestycji spowoduje włączenie transportu wodnego śródlądowego do łańcuchów transportowych w korytarzu północ-

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 1097, 2642, z 2023 r. poz. 1588, 2029)

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478, 1688, 1890, 1963, 2029)

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 1259, 1273 )





		<p>południe w zachodniej Polsce.</p> <p>W perspektywie krótkoterminowej uzyskana przepustowość infrastruktury pozwoli na sprawny i efektywny transport wpływający na bezpieczeństwo energetyczne i żywnościowe. W perspektywie długoterminowej rynek żeglugowy ODW będzie dostępny dla nowych grup ładunkowych m.in.: przewóz kontenerów, chemikalia, paliwa płynne, gaz czy nawozy.</p>
	<p><b>Cel szczegółowy 2 -</b> zwiększenie produkcji hydroenergii</p>	<p>Przyczyni się to do skuteczniejszej realizacji celów współczesnej polityki klimatyczno-energetycznej przez zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i stabilizacji krajowego systemu energetycznego ograniczając emisję CO<sup>2</sup> pochodzącą między innymi ze spalania węgla.</p> <p>Na stopniach wodnych zainstalowane będą elektrownie o mocy:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) stopień wodny Lubiąż: około 20 GWh/rok,</li><li>b) stopień wodny Ścinawa: około 17 GWh/rok.</li></ul>



	<p><b>Cel szczegółowy 3_</b> poprawa funkcjonowania gospodarki wodnej w ujęciu regionalnym</p>	<p>Realizacja wszystkich elementów inwestycji ma na celu ochronę przeciwpowodziową miejscowości Lubiąż i Ścinawa oraz terenów przyległych. Zakłada się zwiększenie retencji korytowej – zwiększenie objętości zretencjonowanej wody o 3 mln m<sup>3</sup> wody w przypadku każdej inwestycji, przywrócenie pierwotnych poziomów wód gruntowych, zapobieżenie przesuszaniu się przyległych terenów i ochronę lasów łęgowych.</p> <p>Cel przeciwpowodziowy planowanych inwestycji zostanie uzyskany dzięki udrożnieniu koryta rzeki (likwidacji przewężeń i wyptyceń,) oraz modernizacji i rozbudowie systemu obwałowań przeciwpowodziowych</p>
--	--	---

W ramach realizacji działań inwestycyjnych wynikających z ocenianego dokumentu przewidywane jest zaprojektowanie następujących elementów:

- jaz ruchomy kłapowy z kładką/mostem umożliwiającym komunikację pomiędzy brzegiem prawym i lewym,
- śluza żeglugowa z głową pośrednią i podziałem komory na dwie części (wraz z przygotowaniem terenu na lokalizację drugiej śluzy bliźniaczej, planowanej do budowy w przyszłości),
- hydroelektrownia,
- seminaturalna przepławka dla ryb (przystosowana dla ryb dwuśrodowiskowych),

- sterownia obsługująca jaz, elektrownię wodną i śluzę,
- oraz inne obiekty towarzyszące (w tym oznakowanie nawigacyjne), tworzące całość pod względem funkcjonalno-technicznym.

Natomiast podstawowy zakres robót w cofce stopni wodnych będzie obejmował:

- przebudowę obwałowań w zakresie dostosowania ich do nowych warunków hydrotechnicznych i geotechnicznych (odwodnienie i zabezpieczenie przeciwpowodziowe terenów w zasięgu wpływu stopni),
- poprawę parametrów eksploatacyjnych rzeki Odry, udrożnienie przęseł żeglugowych mostów, przebudowę budowli regulacyjnych,
- system nawadniania lasów łęgowych poniżej stopnia,
- regulację stosunków wodnych na ciekach znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedmiotowych stopni.

Obecnie oba przedsięwzięcia są na etapie prowadzenia wstępnych prac projektowych, w ramach których zostanie określony szczegółowy zakres rzeczowy poszczególnych inwestycji. Dla zadań inwestycyjnych wskazanych w ocenianym dokumencie nie wydano jeszcze decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Program wieloletni będzie realizowany w latach 2023-2030. Przewidywany budżet na realizację projektów inwestycyjnych wynosi dla budowy stopnia wodnego Ścinawa na rzece Odrze 1648,54 mln zł, a dla budowy stopnia wodnego Lubiąż na rzece Odrze w rejonie wsi Gliniany 1437,43 mln zł. Łączna wartość Programu 3 085,98 mln zł.

Główne źródło finansowania to budżet państwa. Inwestycje mogą być również finansowane z uwzględnieniem zwrotnych środków zagranicznych (instrumenty finansowe, pożyczki).

Wykonawcą Programu i jednocześnie inwestorem będzie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (dalej: PGW WP), które zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - *Prawo wodne* wykonuje prawa właścicielskie w stosunku do wód publicznych stanowiących własność Skarbu Państwa<sup>4</sup> oraz jako administracja drogi wodnej utrzymuje je w sposób zapewniający bezpieczną żeglugę<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> Zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 212 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – *Prawo wodne*.

<sup>5</sup> Art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej.

### 3 OCENA POWIĄZAŃ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI SZCZEBLA UNIJNEGO, MIĘDZYNARODOWEGO, KRAJOWEGO, W TYM CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

#### 3.1 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU UNIJNYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA ZAKRESU PROGNOZY

Celem analiz jest ocena zgodności projektu Programu wieloletniego z celami wspólnotowych i krajowych dokumentów strategicznych, które są tematycznie najbardziej związane z ocenianym Programem wieloletnim.

Zarządzanie środowiskiem wodnym regulowane jest poprzez unijne przepisy, tj.: Ramową Dyrektywę Wodną (dalej: RDW) oraz Dyrektywami ptasią (Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) i siedliskową (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

##### 3.1.1. Ogólne uwarunkowania

Najważniejszym dokumentem w obszarze gospodarki wodnej w kontekście zasobów wodnych jest **dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L 327/1 z 22.12.2000)**

Celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem biologicznym, hydrologicznym i chemicznym oraz:

1. zapobieganie dalszemu pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych;
2. promowanie zrównoważonego korzystania z wód opartym na długoterminowej ochronie dostępnych zasobów wodnych;
3. dążenie do zwiększonej ochrony i poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez szczególne środki dla stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych;
4. zapewnienie stopniowej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganie ich dalszemu zanieczyszczaniu;
5. przyczynianie się do zmniejszenia skutków powodzi i susz (a przez to do: zapewnienia odpowiedniego zaopatrzenia w dobrej jakości wodę powierzchniową i podziemną, które jest niezbędne dla zrównoważonego i sprawiedliwego korzystania z wód, znacznej redukcji zanieczyszczenia wód podziemnych, ochrony

wód terytorialnych i morskich oraz osiągnięcia celów odpowiednich umów międzynarodowych, w tym mających za zadanie ochronę i zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska morskiego, poprzez wspólnotowe działanie na mocy art. 16 ust. 3, celem zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, z ostatecznym celem osiągnięcia w środowisku morskim stężeń bliskich wartościom tła dla substancji występujących naturalnie i bliskich zeru dla syntetycznych substancji wytworzonych przez człowieka).

Transport wodny śródlądowy jako niskoemisyjny jest jednym z środków transportu powodującym mniejsze obciążenie dla środowiska, w szczególności w kontekście drogowego transportu samochodowego. Prace należy prowadzić zgodnie z wymogami środowiskowymi, by w jak największym stopniu zmniejszyć negatywne oddziaływanie na stan środowiska wodnego.

W odniesieniu do transportu śródlądowego, należy odnieść się do Wytycznych w sprawie transportu śródlądowego i sieci Natura 2000. Zrównoważony rozwój śródlądowych dróg wodnych i zarządzanie nimi w kontekście dyrektywy ptasiej i siedliskowej UE<sup>6</sup>.

Głównym celem Dyrektywy ptasiej i siedliskowej jest zachowanie zagrożonych i cennych siedlisk i gatunków w Europie, w tym zależnych od wód. Działania mające na celu zagospodarowanie obszaru należącego do sieci Natura 2000 muszą spełniać wymogi ochrony gatunków i typów siedlisk, dla których wyznaczono dany obszar.

Wytyczne w sprawie transportu śródlądowego i sieci Natura 2000 mają na celu:

- wskazać sposoby działań gwarantujących, że rozwój śródlądowych dróg wodnych i zarządzanie nimi będą zgodne z polityką Unii Europejskiej (dalej: UE) w dziedzinie środowiska, a w szczególności z prawodawstwem w tej dziedzinie;
- wyjaśnienie jak realizować zintegrowane przedsięwzięcia, w ramach których ekologiczne procesy związane z rzekami są uwzględniane na początkowym etapie projektowania oraz poszukiwanie rozwiązań korzystnych dla transportu wodnego śródlądowego jak i różnorodności biologicznej (w miejscach gdzie jest to możliwe);
- omówienie procedur, które należy stosować podczas przeprowadzania odpowiedniej oceny wymaganej na mocy art. 6 Dyrektywy siedliskowej.

Proponowane inwestycje mogą przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska wodnego – dlatego też należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie prac zgodnie z unijnymi i krajowymi standardami i wymogami środowiskowymi. Z drugiej strony jednak, zwiększenie

---

<sup>6</sup> [https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/iwt\\_pl.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/iwt_pl.pdf)

roli transportu wodnego śródlądowego, który jest mniej uciążliwy dla środowiska niż transport drogowy może przyczynić się do poprawy stanu gatunków i siedlisk.

### 3.1.2. Polityka Unii Europejskiej

#### **Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego**

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu UE jest Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego.

VIII Program został przyjęty przez Parlament Europejski i Radę w dniu 06.04.2022 r. Ma on na celu przyspieszenie transformacji ekologicznej w kierunku neutralnej dla klimatu, zrównoważonej, nietoksycznej, zasobooszczędnej, bazującej na energii ze źródeł odnawialnych, odpornej i konkurencyjnej gospodarki o obiegu zamkniętym w sposób sprawiedliwy, równy i sprzyjający włączeniu społecznemu, a także ochronę, odbudowę i poprawę stanu środowiska, między innymi poprzez powstrzymanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej. Stanowi on podstawę osiągnięcia celów środowiskowych i klimatycznych określonych w Agendzie 2030 ONZ i jej celach zrównoważonego rozwoju, a także celów, do osiągnięcia których dąży się na mocy wielostronnych umów środowiskowych i porozumień klimatycznych. Określono w nim priorytetowe cele dla UE i państw członkowskich:

1. ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz jednocześnie wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne pochłaniacze w Unii, aby osiągnąć unijny cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.;
2. stałe postępy we wzmacnianiu i uwzględnianiu zdolności przystosowawczych, w tym na podstawie podejść ekosystemowych, wzmacnianiu odporności i adaptacji oraz ograniczaniu podatności środowiska, społeczeństwa i wszystkich sektorów gospodarki na zmianę klimatu, a jednocześnie skuteczniejsze zapobieganie klęskom żywiołowym związanym z klimatem i pogodą oraz zwiększanie gotowości na nie;
3. dążenie do gospodarki dobrobytu, która oddaje planecie więcej niż z niej czerpie, oraz przyspieszenie przejścia na nietoksyczną gospodarkę o obiegu zamkniętym, w której wzrost ma charakter regeneracyjny, zasoby wykorzystuje się w sposób efektywny i zrównoważony oraz stosuje się hierarchię postępowania z odpadami;
4. dążenie do osiągnięcia zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym w odniesieniu do szkodliwych substancji chemicznych, aby uzyskać nietoksyczne środowisko, w tym powietrze, wodę, glebę, również w odniesieniu do zanieczyszczenia świetlnego i zanieczyszczenia hałasem, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu ludzi, zwierząt i ekosystemów przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem;

5. ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej w środowisku lądowym i morskim oraz różnorodności biologicznej wód śródlądowych na obszarach chronionych i poza nimi poprzez, między innymi, zatrzymanie i odwrócenie procesu utraty różnorodności biologicznej oraz poprawę stanu ekosystemów i ich funkcji oraz świadczonych przez nie usług, a także poprzez poprawę stanu środowiska, zwłaszcza powietrza, wody i gleby, jak również poprzez zwalczanie pustynnienia i degradacji gleby;
6. promowanie środowiskowych aspektów zrównoważoności i znaczne ograniczenie największych presji środowiskowych i klimatycznych związanych z produkcją i konsumpcją unijną, w szczególności w obszarze energii, przemysłu, budownictwa i infrastruktury, mobilności, turystyki, handlu międzynarodowego i systemu żywnościowego.

### **Europejski Zielony Ład**

Europejski Zielony Ład jest strategią, która ma na celu przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Plan działania, jakim jest Europejski Zielony Ład, wskazuje, że transport odpowiada za jedną czwartą unijnych emisji gazów cieplarnianych i koniecznym będzie ograniczenie emisji w tym sektorze gospodarki o 90% do 2050 r.

Zakłada się w nim, że transport multimodalny potrzebuje silnego wsparcia, poprzez zwiększenie udziału m.in. śródlądowych dróg wodnych w transporcie towarów. W tym względzie oceniany Program wieloletni jest zgodny z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu. Do spadku emisji z transportu mogą się przyczynić działania, które wykorzystują nowoczesne technologie w transporcie wodnym śródlądowym. Program wieloletni przyczyni się również do zwiększenia roli sektora żeglugi śródlądowej w wymiarze krajowym i lokalnym.

Jednym z elementów europejskiego Zielonego Ładu jest rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (tzw. rozporządzenie w sprawie taksonomii). Wyznacza ono ramy tzw. „zielonej taksonomii” w Unii Europejskiej<sup>7</sup>. Rozporządzenie obliguje uczestników rynku finansowego, którzy oferują produkty finansowe służące do inwestycji w działalność gospodarczą przyczyniającą się do celów środowiskowych, do przedstawiania informacji o celach środowiskowych, do których osiągnięcia przyczyniają się wspomniane przedsięwzięcia, a także przedstawiania informacji

---

<sup>7</sup> kompleksowe omówienie zagadnienia dostępne na stronie internetowej Ministerstwa Rozwoju i Technologii: <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/zrownowazone-finansowanie>



udowadniającego, że finansowane inwestycje są zrównoważone środowiskowo. Jednym z ustaleń jest zasada, że wspierane inwestycje powinny być zgodne z zasadą DNSH (z ang. „*do not significant harm*”, tj. „nie czyni poważnych szkód” w środowisku naturalnym) wynikającą z art. 3 i 17 ww. rozporządzenia 2020/852 - a to oznacza w szczególności: zapewnienie zgodności z 6 celami środowiskowymi<sup>8</sup> wskazanymi w art. 9 ww. rozporządzenia 2020/852, co w praktyce oznacza: zapewnienie zgodności z „technicznymi kryteriami kwalifikacji” ustanowionymi w rozporządzeniach Komisji (UE) 2021/2139<sup>9</sup> z dnia 4 czerwca 2021 r. oraz 2023/2486<sup>10</sup> z dnia 27 czerwca 2023 r.; zawierają one szereg ustaleń prośrodowiskowych m.in. dla obiektów budowlanych oraz wskazują, jakie przesłanki są dowodem na zgodność z zasadą DNSH.

Ocena zgodności z zasadą DNSH stanowi załącznik 7 do niniejszej Prognozy.

### **Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030**

Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r. Strategia zapowiada odbudowę różnorodności biologicznej Europy z korzyścią dla ludzi, klimatu i planety.

Główne cele Strategii są następujące:

1. Ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy.
2. Odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie.

---

<sup>8</sup> a) łagodzenie zmian klimatu, b) adaptacja do zmian klimatu, c) zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich, d) przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, e) zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrola, f) ochrona i odbudowa bioróżnorodności i ekosystemów

<sup>9</sup> rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych

<sup>10</sup> rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2023/2486 z dnia 27 czerwca 2023 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w zrównoważone wykorzystywanie i ochronę zasobów wodnych i morskich, w przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w zapobieganie zanieczyszczeniu i jego kontrolę lub w ochronę i odbudowę bioróżnorodności i ekosystemów, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem któregośkolwiek z innych celów środowiskowych, i zmieniające rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2178 w odniesieniu do publicznego ujawniania szczególnych informacji w odniesieniu do tych rodzajów działalności gospodarczej

3. Zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy.
4. Zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r.
5. Odtworzenie (do 2030 r.) co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu.
6. Zasadzenie 3 miliardów drzew.
7. Odblokowanie 20 mld Euro rocznie na różnorodność biologiczną z różnych źródeł, w tym funduszy UE oraz funduszy krajowych i prywatnych. Zagadnienia dotyczące kapitału naturalnego i różnorodności biologicznej zostaną włączone do praktyk biznesowych.
8. Osiągnięcie przez UE wiodącej pozycji na świecie w walce z globalnym kryzysem różnorodności biologicznej.

Realizacja Programu wieloletniego wiąże się z ryzykiem negatywnego oddziaływania na bioróżnorodność i pogorszenia stanu środowiska wodnego (w tym - ekosystemów pozostających w dynamicznych relacjach ze środowiskiem wodnym) - dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na prowadzenie prac zgodnie z unijnymi i krajowymi standardami i wymogami środowiskowymi. Z drugiej strony, zwiększenie roli transportu wodnego śródlądowego, który pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego jest mniej uciążliwy niż transport drogowy, może przyczynić się do poprawy stanu bioróżnorodności za sprawą mniejszej depozycji zanieczyszczeń z powietrza atmosferycznego do ekosystemów.

### **Strategia UE w zakresie adaptacji do zmian klimatu**

W dniu 24.02.2021 r. Komisja Europejska opublikowała nową Strategię w zakresie przystosowania do zmiany klimatu pn. „Budując Europę odporną na zmianę klimatu”. Dokument przedstawia zasadnicze kierunki dla działań dostosowawczych, które powinny być podejmowane przez poszczególne państwa UE. Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu. Strategia koncentruje się na trzech kluczowych celach:

- wspieranie działań państw członkowskich: komisja zachęca wszystkie państwa członkowskie do przyjęcia kompleksowych strategii adaptacyjnych;
- prowadzenie działań polegających na wspieraniu adaptacji w kluczowych sektorach wrażliwych, takich jak rolnictwo, rybołówstwo i polityka spójności oraz zapewnieniu, że europejska infrastruktura stanie się bardziej odporna na zmiany klimatu;
- podejmowanie świadomych decyzji na wszystkich szczeblach decyzyjnych poprzez uzupełnienie braków w wiedzy na temat adaptacji.

W efekcie realizacji postanowień Programu wieloletniego, największych korzyści dla środowiska (w perspektywie długoterminowej) można się spodziewać w aspekcie wpływu na jakość powietrza i klimat. Przeniesienie towarów z transportu drogowego na transport wodny śródlądowy, który jest bardziej przyjazny środowisku, spowoduje, że emisja zanieczyszczeń do atmosfery generowana bezpośrednio przez środki transportu, będzie mniejsza. Jest to zbieżne z polityką klimatyczną.

### **Konkluzje Rady UE z dnia 3 grudnia 2018 r. pn. Transport wodny śródlądowy – dostrzeźmy jego potencjał i promujmy go!**

Przyjęte konkluzje podkreślają, że żegluga śródlądowa powinna - tam, gdzie jest to wykonalne ze względów geograficznych - znacząco przyczyniać się do wydajnego systemu transportu multimodalnego w Unii. Pełny potencjał tej żeglugi nie jest obecnie wykorzystywany. Konkluzje Rady UE wskazują na znaczenie żeglugi śródlądowej dla połączeń lądowych z portami morskimi, dla zaopatrzenia ważnych ośrodków przemysłowych i aglomeracji miejskich, a także dla miejskiego transportu pasażerskiego.

Program wieloletni jest zgodny w swoich celach z przedstawioną strategią - sprzyja realizacji jej ustaleń w zakresie ukierunkowanym na rozwój żeglugi śródlądowej.

### **Program działań NAIADES III na lata 2021-2027 – Przyspieszenie budowy odpornego sektora transportu wodnego śródlądowego**

Celem NAIADES III jest kontynuacja działań mających na celu wzrost transportu śródlądowymi drogami wodnymi i tworzenie dogodnych warunków do rozwoju żeglugi śródlądowej. W ramach programu podkreślane są dwa kluczowe cele: dalsza integracja żeglugi śródlądowej z multimodalną siecią transportową i zwiększenie jej udziału w systemie przewozów ogółem oraz stopniowe przechodzenie na statki śródlądowe o zerowej emisji poprzez koordynację polityki transportowej, środowiskowej i energetycznej. Zadania te mogą zostać osiągnięte poprzez inwestycje w kapitał ludzki, infrastrukturę, flotę i digitalizację żeglugi śródlądowej. Program wieloletni wpisuje się w swoich celach w założenia Programu NAIADES III.

### **Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości**

Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości przedstawia wizję dla sektora transportu i przedstawia w jaki sposób ten sektor gospodarki powinien przyczynić się do zrównoważonego rozwoju. Dokument zakłada nieodwracalne przejście na mobilność bezemisyjną, w tym celu proponuje się podjęcie zdecydowanych działań służącym większemu wykorzystaniu zrównoważonych rodzajów

transportu, w tym zwiększenie roli śródlądowych dróg wodnych. Przedstawia również żeglugę śródlądową jako niewykorzystany potencjał, który należy w zrównoważony sposób uwolnić.

Program wieloletni jest zgodny w swoich celach z przedstawioną strategią.

### **Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej**

Strategia wytycza kierunki rozwoju unijnych działań dotyczących środków transportu o niskiej i zerowej emisji oraz alternatywnych paliw niskoemisyjnych, poprzez zwiększenie wydajności systemu transportowego, przyspieszenie wdrażania niskoemisyjnej alternatywnej energii w transporcie oraz podążanie w kierunku pojazdów zeroemisyjnych. Strategia wskazuje także istotną rolę propagowania transportu multimodalnego w rozwoju mobilności niskoemisyjnej. Wśród rodzajów transportu o niższych emisjach zanieczyszczeń wskazuje się m.in.: żeglugę śródlądową, która mogłaby przejąć znaczną część usług transportowych. Cele zawarte w Programie wieloletnim wpisują się w cel określony w Europejskiej strategii na rzecz mobilności niskoemisyjnej.

### **Europejskie Porozumienie w Sprawie Głównych Śródlądowych Dróg Wodnych o Znaczeniu Międzynarodowym (AGN)**

Akt ratyfikacji *Europejskiego Porozumienia w sprawie Głównych Śródlądowych Dróg Wodnych o Znaczeniu Międzynarodowym* (dalej: AGN) został podpisany w dniu 6 marca 2017 r. i zobowiązuje Polskę do zapewnienia na wymienionych w Porozumieniu drogach wodnych warunków nawigacyjnych odpowiednich dla śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym, tzw. klasy „E”, odpowiadającej co najmniej IV klasie żeglowności.

Porozumienie AGN określa iż transport wodny śródlądowy odgrywa znaczącą rolę w rozwoju transportu międzynarodowego w Europie. AGN stanowi skoordynowany plan rozwoju i budowy sieci śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu międzynarodowym, realizowany przez strony Porozumienia w ramach swoich programów strategicznych dla żeglugi śródlądowej. Jedną z ujętych w Porozumieniu AGN jest MDW E30 która jest tożsama z przebiegiem Odrzańskiej Drogi Wodnej na odcinku Szczecin-Kostrzyn n. Odrą – Ujście Nysy Łużyckiej – Wrocław – Opole – Kędzierzyn-Koźle – Kanał Gliwicki – Gliwice.

Zakres Programu wieloletniego jest zgodny w swoich celach z przedstawionym porozumieniem. Stanowi jeden z elementów pozwalający na wypełnienie przez Polskę zobowiązań zawartych w AGN.

## **Biała Księga – Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjności i zasobooszczędności systemu transportu.<sup>11</sup>**

Dokument przedstawia propozycje Komisji Europejskiej co do kierunków rozwoju polityki transportowej na terenie UE. Dotyczy on różnych gałęzi transportu, w tym transportu śródlądowego. W dokumencie dostrzeżono niewykorzystany potencjał śródlądowych dróg wodnych i sugeruje się, aby ten rodzaj transportu odgrywał większą rolę, głównie poprzez transport towarów w głąb lądu i połączenie sieci dróg wodnych z morzami europejskimi. Przewiduje też ułatwienie dostępu rynków do portów oraz zoptymalizowanie rynku wewnętrznego wodnego transportu śródlądowego i likwidację barier, które utrudniają korzystanie z transportu śródlądowego.

Cel główny oraz cele szczegółowe Programu wieloletniego wpisują się w założenia prezentowane w analizowanym dokumencie poprzez promowanie tego rodzaju transportu jako konkurencyjnego i niskoemisyjnego.

### **3.1.3. Dokumenty krajowe**

#### ***Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)***

14 lutego 2017 r. Rada Ministrów przyjęła Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), która stanowi instrument elastycznego zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w kraju. Łączy w sobie wymiar strategiczny z operacyjnym: wskazuje niezbędne działania oraz instrumenty realizacyjne - projekty flagowe i strategiczne, zapewniające jej wdrożenie.

Jednym z celów Strategii jest wzrost efektywności środowiskowego potencjału rozwoju, pozwalający na użytkowanie go dla zaspokojenia aktualnych potrzeb rozwojowych i wzrostu jakości życia oraz zachowania zasobów rozwojowych dla przyszłych pokoleń. Oczekiwane rezultaty działań obejmują stopniowe zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie ilości retencjonowanej wody do 15-20%, poprawę stanu jednolitych części wód, poprawę jakości zarządzania obszarami Natura 2000, zmniejszenie konfliktogenności ochrony zasobów przyrodniczych oraz wykorzystanie surowcowe odpadów komunalnych. Wśród kierunków interwencji Strategia wymienia m.in.:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód;
- likwidację źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (tu jednym z działań jest „Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz

---

<sup>11</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=PL>

wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych”);

- ochronę gleb przed degradacją.

Jednym z projektów strategicznych służących realizacji celów strategicznych jest „Rozwój sektora żeglugi śródlądowej”. Sektor ten miałby być integralną gałęzią zrównoważonego multimodalnego systemu transportowego w celu wzrostu udziału żeglugi śródlądowej w przewozach ładunków w Polsce. Projekt ten miałby na celu również społeczny i gospodarczy rozwój miejscowości i regionów leżących nad drogami wodnymi o istotnym znaczeniu transportowym.

Mając na uwadze cele ocenianego Programu wieloletniego stwierdza się, że są one w pełni zbieżne z ustaleniami ww. Strategii.

### ***Polityka Ekologiczna Państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej***

16 lipca 2019 r. Rada Ministrów przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa 2030, która jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. W systemie dokumentów strategicznych ww. polityka stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, dlatego też główny cel PEP2030, tj. „Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców”, został przeniesiony wprost ze Strategii.

Cele horyzontalne PEP2030 to:

1. Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.
2. Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe PEP2030 sformułowano następująco:

- Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;
- Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cele szczegółowe będą realizowane poprzez kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania;
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb;
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;
- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym;
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa;
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT;
- Przeciwdziałanie zmianom klimatu;
- Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych;
- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji;
- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Program wieloletni może pośrednio wpisywać się w wyżej wymienione cele - pod warunkiem, że będzie przystawał na działania ukierunkowane na osiągnięcie celów środowiskowych w zakresie ochrony wód i obszarów chronionych. Konkretnym wyrazem takiego podejścia może być np. zaprojektowanie stopni w sposób zapewniający wymagania ochronne siedlisk przyrodniczych (np. lasów łęgowych), co zapewniłoby powstrzymanie niekorzystnych trendów wynikających z postępującej erozji dna Odry.

**Krajowy Program Żeglugowy do roku 2030 - dokument przyjęty Uchwałą nr 180/2023 Rady Ministrów z dnia 3 października 2023 r. w sprawie ustanowienia programu rozwoju pod nazwą „Krajowy Program Żeglugowy do roku 2030”.**

Głównym celem KPŻ2030 jest zwiększenie roli sektora żeglugi śródlądowej w wymiarze krajowym i lokalnym. Realizacja Programu wieloletniego wpisuje się w realizację celu szczegółowego 3 – rozwój partnerstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju dróg wodnych.

Wśród kamieni milowych powyższego celu wskazane zostało działanie 3a pn.

*Przeprowadzenie procedur Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla programów rozwoju dróg wodnych przygotowywanych na podstawie art. 42a ustawy z dnia 21 grudnia*



*2000 r. o żegludze śródlądowej oraz 3f – Opracowanie systemu i instrumentów finansowania działalności utrzymaniowej i inwestycyjnej na śródlądowych drogach wodnych.*

Przyjęcie i realizacja Programu wieloletniego będzie stanowiła jeden z elementów pozwalających na realizację dwóch kamieni milowych wskazanych w KPŻ2030.

***Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030***

Rada Ministrów przyjęła w dniu 29.10.2013 r. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (dalej: SPA). Dokument ten wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Celem głównym SPA jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Mają temu służyć następujące cele:

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich.

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu.

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu.

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Program wieloletni pośrednio wpisuje się w wyżej wymienione cele.

**Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku**

SRT jest dokumentem, który wyznacza najważniejsze kierunki rozwoju transportu. Jako główny cel krajowej polityki transportowej to zwiększenie dostępności transportowej, a także poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez stworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego, działającego na poziomie lokalnym, krajowym, europejskim i globalnym. SRT dotyczy wszystkich sektorów transportu: drogowego, kolejowego, lotniczego, morskiego, wodnego śródlądowego miejskiego oraz intermodalnego. Celem strategii jest dążenie do ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz poprawy efektywności energetycznej transportu poprzez wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

SRT uwzględnia transport wodny śródlądowy w kierunku interwencji nr 1 – budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce przewiduje, że ten rodzaj transportu może odgrywać istotną rolę w wybranych

segmentach rynku., nr 2 – poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym, nr 4 – poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów, nr 5 – ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko oraz nr 6 – poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Brak realizacji projektów i działań wskazanych w SRT, które wpłyną na rozwój transportu wodnego śródlądowego spowoduje, że nie nastąpi poprawa warunków żeglugowych na drogach wodnych, przez co nie będzie możliwy wzrost przewozów towarów drogą wodną i odciążenie transportu drogowego. Transport wodny śródlądowy nadal będzie ograniczony przez istnienie wąskich gardel na drogach wodnych. Stwierdzono również, że wprowadzenie rozwiązań mających na celu zwiększenie przewozów towarowych transportem śródlądowym może ograniczyć ruch pojazdów na drogach, co będzie skutkowało zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń pyłowych, tlenków azotu i dwutlenku węgla (mającego istotne znaczenie z punktu widzenia zmian klimatycznych).

#### **Kierunki rozwoju transportu intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r. (KRTI)<sup>12</sup>**

KRTI zwraca uwagę na niedostateczne zagospodarowanie dróg żeglownych w Polsce, uwzględniając zarówno charakter (rzeki skanalizowane, swobodnie płynące, kanały), jak też parametry żeglugowe (wymiary śluz, głębokość i szerokość szlaku, wysokości mostów), co jest skutkiem małej roli jaką odgrywa żegluga śródlądowa w polskim systemie transportowym. Jako dodatkowy czynnik ograniczający wykorzystanie żeglugi śródlądowej w przewozach intermodalnych jest niekonkurencyjny czas dostaw w stosunku do transportu kolejowego i drogowego. Dlatego dokument wskazuje, że w dłuższej perspektywie transport intermodalny powinien być uzupełniony o transport wodny śródlądowy, a podejmowane działania powinny skoncentrować się na poprawie parametrów eksploatacyjnych wybranych dróg śródlądowych oraz odbudowanie portów rzecznych, tak by możliwe było włączenie żeglugi śródlądowej w łańcuchy dostaw w ramach transportu intermodalnego. KRTI wskazuje na wykorzystanie do transportu towarów w większym stopniu żeglugi śródlądowej, w związku z koniecznością stopniowego ograniczania wpływu transportu na środowisko, w tym emisji zanieczyszczeń.

Projekt KRTI podlegał SOOŚ, w ramach której przygotowano Prognozę ooś dla tego dokumentu strategicznego.<sup>13</sup> We wspomnianej prognozie rozpatrywano rozwój transportu intermodalnego w oparciu o żeglugę śródlądową jako jeden z wariantów alternatywnych. W prognozie wskazano, że transport śródlądowy nie będzie stanowić alternatywy wobec transportu kolejowego w horyzoncie czasowym do 2030 roku, dla jakiego wyznaczone są

<sup>12</sup> [https://www.cupt.gov.pl/images/KRTI\\_po\\_konsultacjach\\_15.01.pdf](https://www.cupt.gov.pl/images/KRTI_po_konsultacjach_15.01.pdf), dostęp kwiecień 2022.

<sup>13</sup> Multikonsult, 2021, Prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentu strategicznego „Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.”.

cele w KRTI. Drogi wodne nie są bowiem w pełni dostosowane do pełnienia funkcji transportowych w takiej skali, która zapewniłaby przewóz towarów na takim poziomie, jak kolej. Może stanowić jednak istotne uzupełnienie sieci transportu intermodalnego.

Wdrożenie Programu wieloletniego i realizacja celów w nim określonych jest zbieżne z kierunkami i działaniami określonymi w KRTI.

### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 stanowi podstawowy dokument strategiczny polityki na szczeblu regionalnym i ustala zasady współpracy władzy rządowej i samorządowej oraz partnerów społeczno-gospodarczych w celu jak najlepszego rozwoju kraju i województw. Rozwój sieci dróg wodnych stanowi jedno z wyzwań przedstawionych w Strategii. Wskazuje się na konieczność wsparcia powiązań o charakterze multimodalnym z pozostałymi rodzajami transportu (szczególnie z koleją).

Wdrożenie Programu, który jest zbieżny z celami Programu wieloletniego i realizacja celów w nim określonych jest bliskie z kierunkami i działaniami określonymi w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030.

### **Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku**

Za główny cel Programu ustalono trwałe umocnienie polskich portów morskich jako liderów wśród portów morskich basenu Morza Bałtyckiego. Jednym z priorytetów przedstawionym w dokumencie jest integracja portów z innymi uczestnikami łańcuchów transportowych poprzez rozwój infrastruktury dostępu do portów morskich od strony lądu, w ramach tego priorytetu podkreślono znaczenie integracji portów z żeglugą śródlądową. Program zwraca również uwagę na pogarszające się warunki nawigacyjne na ODW, przez co obliuguje do podjęcia i skoordynowania działań mających na celu poprawę dostępu do portów od strony lądu za pośrednictwem dróg wodnych śródlądowych. Przewidziano również działania inwestycyjne, które będą obejmowały min.: modernizację dróg wodnych śródlądowych, zapewniających dostęp do polskich portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, a także budowę brakujących odcinków sieci dróg wodnych śródlądowych, czy też inwestycje służące lepszemu zintegrowaniu żeglugi morskiej i żeglugi śródlądowej. Dzięki tym działaniom możliwe będzie wydłużanie ekologicznych łańcuchów transportowych z większym wykorzystaniem dróg śródlądowych, w tym wsparcie rozwoju węzłów przeładunkowych integrujących transport morski z żeglugą śródlądową (m.in. poprzez dostosowanie wybranych terminali portowych do obsługi statków śródlądowych).

Cel i priorytety Programu rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku są zgodne z celami zaproponowanymi w Programie wieloletnim.

## **Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021–2030**

Dokument przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji pięciu wymiarów unii energetycznej, tj. bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności oraz badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Realizacja Programu wieloletniego przyczyni się do wypełnienia celów Krajowego Planu na rzecz Energii i Klimatu na lata 2021–2030 (dalej: KPEiK) poprzez rozwój transportu przyjaznego środowisku jakim jest żegluga śródlądowa.

*W dokumencie wskazano, że zasadne jest zwiększenie wykorzystania energii wód płynących. W horyzoncie długoterminowym na rozwój energetyki wodnej może wpłynąć rozwój śródlądowych dróg wodnych oraz rewitalizacja piętrzeń wodnych, które są istotne z punktu widzenia regulacji cieków i racjonalnego gospodarowania wodami (przeciwdziałanie powodziom i suszom, zwiększenie retencji). Należy zauważyć, że praca elektrowni przepływowych może być regulowana, choć w ograniczonym zakresie. Wodne elektrownie szczytowo-pompowe nie są zaliczane do OZE, ale pełnią funkcję regulacyjną dla KSE. Mając na uwadze potencjał regulacyjny hydroenergii, warto poszukiwać nowych sposobów jej wykorzystania, także w małej skali.*

Program wieloletni przyczyni się pośrednio do redukcji emisji gazów cieplarnianych (do stopniowej dekarbonizacji gospodarki) poprzez budowę elektrowni wodnych na stopniach wodnych. Wykorzystanie wody, jako źródła energii odnawialnej, pomoże w osiągnięciu celu neutralności klimatycznej.

### **3.2 DOKUMENTY SEKTOROWE Z ZAKRESU GOSPODARKI WODNEJ MAJĄCE ZNACZENIE DLA OCENIANEGO PROGRAMU**

#### **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry**

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna) obliguje państwa członkowskie UE do opracowania planów gospodarowania wodami dla każdego obszaru dorzecza wyznaczonego w danym kraju. Dokumenty te są poddawane przeglądowi i aktualizacji cyklicznie co 6 lat i stanowią podstawę do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. została przyjęta druga aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (dalej: IIaPGW). W ramach prac poprzedzających opracowanie IIaPGW przeprowadzono szereg analiz, m.in. zidentyfikowano stan wód, istniejące presje kształtujące ten stan oraz ich znaczenie dla wód,

określono cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych oraz sformułowano zestawy działań niezbędnych do osiągnięcia tych celów. W dalszej części niniejszej prognozy zostaną przywołane dane dot. jednolitych części wód powierzchniowych (dalej: JCWP) i podziemnych (dalej: JCWPd) w obrębie których mają być realizowane inwestycje wskazane w ocenianym Programie wieloletnim. Natomiast w tym miejscu warto wskazać działania (wynikające z IIaPGW) ukierunkowane na osiągnięcie celów środowiskowych.

W odniesieniu do JCWP „(Odra od Bystrzycy do Baryczy)” (najważniejsza JCWP objęta oddziaływaniem stopni wodnych wskazanych w Programie wieloletnim) są to m.in. następujące działania:

- Realizacja działań wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów chronionych<sup>14</sup>
- Działania renaturyzacyjne<sup>15</sup>.
- Rozpoznanie zasadności realizacji działań naprawczych dla obszarów chronionych w zakresie utrzymania naturalnego charakteru koryta.
- Kontrola przestrzegania warunków stosowania środków ochrony roślin.
- Kontrola gospodarowania wodami oraz przeglądy pozwoleń wodnoprawnych.
- Budowa sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Brzeg Dolny.

W odniesieniu do JCWPd nr 95 są to m.in. następujące postępowania: analiza możliwości odbudowy/przebudowy systemów melioracyjnych, dodatkowy przegląd udzielonych

---

<sup>14</sup> Działanie obejmuje m.in.:

- 1) opracowanie i wdrożenie do realizacji programu zapobiegania pogarszaniu się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry poniżej budowanego stopnia wodnego Malczyce (likwidacja skutków erozji liniowej dna Odry, zapobieganie dalszemu postępowi erozji (tzw. „karmienie rzeki”), zapobieganie i likwidacja skutków drenującego wpływu Odry na poziom wód gruntowych w dolinie rzeki i jej dopływów - zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy stopnia Malczyce z dn. 22.01.2009 r.),
- 2) Opracowanie programu poprawy warunków wilgotnościowych w siedliskach gatunków, uwzględniającego możliwości sterowania wielkością przepływów rzeki Odry w tym odpowiednie dostosowanie gospodarki wodnej na stopniach w Brzegu Dolnym i Malczycach oraz zbiorników zaporowych i systemu urządzeń piętrzących na dopływach Odry;
- 3) Opracowanie projektu przywracania kontaktu starorzeczy z wodami Odry i innych rzek; opracowanie szczegółowych wytycznych dla wybranych obiektów oraz opracowanie koncepcji uwzględniających:
  - a) możliwość zwiększenia zasięgu naturalnych zalewów podczas wystąpienia wód wezbraniowych;
  - b) wykonanie połączeń pozwalających na okresową wymianę wody pomiędzy starorzeczami a ciekami wodnymi (m.in. Odra, Barycz);
  - c) minimalną ingerencję w starorzecze;
  - d) plany zadań inwestycyjnych w obszarze gospodarki wodnej.

<sup>15</sup> Działanie obejmuje działania restytucyjne wynikające ze statusu JCWP (silnie zmieniona część wód) obligują do osiągnięcia warunków możliwie zbliżonych do naturalnych, z zachowaniem funkcji społeczno - gospodarczych JCWP.

pozwoleń wodnoprawnych związanych z poborem wód podziemnych opracowanie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych, rozpoznanie występowania nowych zanieczyszczeń w wodach podziemnych weryfikacja zasobów eksploatacyjnych ujęć wód podziemnych ustalonych na podstawie dokumentacji hydrogeologicznych wykonanych przed 2004 r.

### **Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry**

Obowiązujący Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (dalej: PZRP) został przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2022 r. PZRP powinien być aktualizowany co 6 lat. Celem PZRP jest zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców zagrożonych terenów. Stanowi on podstawę do podejmowania działań mających na celu ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludzi, działalności gospodarczej, środowiska i dziedzictwa kulturowego.

W obowiązującym PZRP wyznaczono poniższe cele strategiczne.

1. Cel 1 - Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
  - 1.1. Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi;
  - 1.2. Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.
2. Cel 2 - Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
  - 2.1. Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi;
  - 2.2. Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego;
  - 2.3. Redukcja wrażliwości społeczności i obiektów na obszarze zagrożenia powodzią.
3. Cel 3 - Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym
  - 3.1. Zwiększenie skuteczności prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych;
  - 3.2. Zwiększenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych;
  - 3.3. Zwiększenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi;
  - 3.4. Wdrożenie systemu analiz popowodziowych i zwiększanie jego skuteczności;
  - 3.5. Wdrożenie instrumentów prawnych i finansowych zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
  - 3.6. Zwiększenie świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego.



Stopnie wodne Lubiąż i Ścinawa zostały ujęte w działaniach zaproponowanych do realizacji celu 1 PZRP - ale jako działania nietechniczne (co uznano za warunek zgodności z przepisami o ochronie obszarów Natura 2000<sup>16</sup>). Na etapie przygotowania PZRP tych działań (podobnie jak pozostałych inwestycji przypisanych do celu nr 1 i 3) nie analizowano w kontekście efektywności, zgodności z kryteriami środowiskowymi oraz nie przeprowadzono dla nich analizy kosztów i korzyści<sup>17</sup>.

### **Plan przeciwdziałania skutkom suszy**

Dokument został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (dalej: PPSS). PPSS zawiera działania mające na celu ograniczenie i przeciwdziałanie skutkom suszy. W katalogu działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy przedstawiono działania, które przyczynią się do realizacji zamierzonego celu, takie jak zwiększenie ilości czasu retencji wód na gruntach rolnych, zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych, retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych, realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji, podpiętrzenie wód jezior dla przeciwdziałania skutkom suszy, wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych, opracowanie projektu zintegrowanego systemu monitoringu suszy wraz z określeniem założeń administracyjnych i prawnych dla jego funkcjonowania, opracowanie efektywnego systemu zarządzania ryzykiem suszy w zakresie czasowego ograniczenia w korzystaniu z wód, opracowanie i wdrożenie działań/lekcji dot. tematyki suszy do szkół. PPSS zawiera również listy zadań inwestycyjnych, które przyczynią się do zwiększenia retencji i będą wspierać przeciwdziałanie skutkom suszy. Stopnie wodne Lubiąż i Ścinawa zostały ujęte w działaniach inwestycyjnych zaproponowanych do realizacji w ramach PPSS.

### **Program przeciwdziałania niedoborowi wody**

Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030 (dalej: PPNW) został przyjęty uchwałą Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r. PPNW ma na celu zwiększenie retencji wodnej w Polsce poprzez realizację działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji, opracowanie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych oraz wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby oszczędzania i retencjonowania wody.

Cele szczegółowe PPNW to:

---

<sup>16</sup> <https://stoppowodzi.pl/soos-odra/>

<sup>17</sup> <https://stoppowodzi.pl/wp-content/uploads/2022/10/Raport-1.6-Lista-dzia%C5%82a%C5%84.zip>



- Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej;
- Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych;
- Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

Działania zaproponowane w PPNW uwzględniają zarówno naturalne i sztuczne metody zwiększania retencji. Program zakłada realizację 727 inwestycji, w tym 94 obiektów retencjonujących wodę (zbiorniki) oraz 633 innych obiektów, które kształtują retencję (m.in. budowli piętrzących i regulacyjnych). Stopnie wodne Lubiąż i Ścinawa zostały zawarte w działaniach inwestycyjnych zaproponowanych do realizacji w ramach projektu Programu wieloletniego.

### 3.3 ANALIZA ZGODNOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA

Analizowany projekt Programu wieloletniego nawiązuje do celów dotyczących ochrony środowiska, gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatycznych - tj. do celów wynikających z przywołanych wcześniej dokumentów strategicznych.

Wynika to z faktu, że ustalenia Programu wieloletniego:

1. Powstrzymają degradację siedlisk przyrodniczych poniżej stopnia wodnego Malczyce, spowodowaną postępującą erozją denną (spowodowaną zakłóceniem w transporcie rumowiska);
2. Poprawią warunki hydrologiczne (żeglugowe) na Odrze, co powinno mieć przełożenie na wzmocnienie ekosystemu rzeki pod kątem podatności na postępujące zmiany klimatu;
3. Poprawią warunki ochrony przeciwpowodziowej - bowiem poprawa warunków żeglugowych poprawi warunki pracy lodołamaczy (choć z drugiej strony może dojść do pogorszenia warunków spływu kry lodowej powyżej planowanego piętrzenia wody);
4. Będą sprzyjać rozwojowi niskoemisyjnego transportu rzeczno-żeglugowego (pod warunkiem, że będą spełnione kryteria techniczne dot. statków i infrastruktury, o których będzie mowa w podrozdziale dot. oddziaływania na klimat).

Nie zidentyfikowano kolizji pomiędzy strategicznymi ustaleniami polityk środowiskowych a treścią Programu wieloletniego (przy czym należy pamiętać, że ustalenie to jest adekwatne do stopnia jego szczegółowości). Trzeba jednak zauważyć, że oceniany dokument nie wykorzystuje pełnego potencjału możliwości z zakresu wspierania celów polityki ekologicznej.

W szczególności trzeba tu odwołać się do ustaleń IIaPGW ukierunkowanych na systemowe podejście do zapewniania warunków hydrologicznych, hydromorfologicznych i przyrodniczych (ustalenia w tym zakresie są przybliżone w dalszej części niniejszej prognozy).

Przy ocenie Programu wieloletniego pod kątem zgodności z polityką ochrony środowiska należy pamiętać, że jego ustalenia będą wdrażane równoległe ze stosowaniem innych przepisów dotyczących np. ochrony środowiska, gospodarki wodnej oraz warunków technicznych w budownictwie. Aby pozytywna ocena pozostała aktualna na etapie praktycznego wdrażania Programu wieloletniego, niezbędne jest systemowe i techniczne zadbanie o wysoki poziom dbałości o ochronę środowiska na dalszych etapach planowania sposobu zagospodarowania Odry na obszarze objętym ustaleniami ocenianego dokumentu.

### 3.4 UWZGLĘDNIENIE USTALEŃ INNYCH SOOŚ

W ramach prac nad niniejszą Prognozą ooś uwzględniono informacje zawarte w prognozach ooś sporządzonych dla innych przyjętych dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem SOOŚ, m.in. dla IIaPGW, PZRP, PPSS, PPNW i KPŻ2030 oraz innych krajowych dokumentów strategicznych przywołanych w niniejszym rozdziale. Wykorzystano dane o środowisku zawarte w tych prognozach oraz dokonano ich przeglądu pod kątem ustaleń merytorycznych mogących mieć przełożenie na treść niniejszej Prognozy ooś (w szczególności pod kątem możliwości konkretyzacji ustaleń i wniosków).

Z wielu prognoz wynikają ustalenia o ogólnym charakterze, tzn. wskazują one, że praktyczna realizacja celów strategicznych zawartych w planach i programach powinna być zgodna z wymaganiami zrównoważonego rozwoju oraz spełniać prawne wymagania ochrony środowiska. Wnioski są przełożone na ustalenia ocenianego Programu wieloletniego i są również zawarte w dalszej części niniejszej Prognozy ooś.

Ponadto stwierdzono, że wykorzystane prognozy nie określają wytycznych dla innych dokumentów strategicznych oraz konkretnych wskazówek co do monitorowania oddziaływania wpływu ustaleń innych dokumentów na środowisko. Natomiast wnioski wyrażone w powyższych dokumentach wskazały, że oceniane dokumenty odzwierciedlają zapisy krajowych i unijnych aktów prawnych, umów międzynarodowych oraz dokumentów strategicznych odnoszących się do ochrony środowiska. Wykazano w nich także, że cele przyjęte w programach i strategiach w większości pozytywnie lub obojętnie oddziałują na poszczególne komponenty środowiska.

Oceniany dokument pozostaje zgodny z dokumentami strategicznymi wyższego szczebla, co uprawnia do wyprowadzenia wniosku, że również ustalenia prognoz oddziaływania na środowisko będą do siebie zbliżone.

Rozważając możliwość bardziej szczegółowego wykorzystania ustaleń ww. prognoz dla celów niniejszej Prognozy ooś, należy uwzględnić następujące fakty:

1. Prognozy ooś są wykonywane według zróżnicowanych metodyk, z różnym aparatem pojęciowym i odmiennym poziomem odniesienia czasowego i przestrzennego, mają zróżnicowany stopień szczegółowości oraz odnoszą się do stanu środowiska w różnych przedziałach czasowych.
2. Obecnie nie ma w Polsce kompleksowego systemu monitorowania wszystkich presji istniejących i potencjalnych pod kątem ich wpływu na środowisko i skutków w środowisku. Istniejący system PMŚ (oraz systemy pozyskiwania wiedzy o stanie przyrody w obszarach chronionych) uwzględniają wyłącznie dane o stanie środowiska, jednak zazwyczaj nie jest to powiązane z danymi o presjach wpływających na ten stan, najlepiej rozwinięte pod tym względem są systemy zarządzania hałasem (w największych miastach oraz przy głównych drogach i liniach kolejowych - czyli w ramach map akustycznych) oraz emisją zanieczyszczeń do powietrza (choć jedynie w odniesieniu do przypadków generujących konieczność opracowania programów ochrony powietrza).

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że na obecnym etapie rozwoju systemu ooś nie ma możliwości przeprowadzenia bardziej szczegółowej analizy ustaleń innych SOOŚ w sposób mogący mieć przełożenie na wyciągnięcie miarodajnych wniosków mających znaczenie dla oceny i wdrażania ocenianego dokumentu.

#### 4. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU I CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Oceniany Program wieloletni zawiera ustalenia w zakresie monitorowania i wdrażania jego postanowień. Monitoring Programu wieloletniego jest powiązany m.in. z systemem monitorowania projektów strategicznych w administracji publicznej.

Wytyczne Komisji Europejskiej, dotyczące dyrektywy 2001/42/WE, wskazują, że dane zbierane na mocy innego prawodawstwa UE mogą zostać wykorzystane w monitoringu związanym ze strategiczną ooś, o ile są one istotne dla danego planu lub programu oraz jego oddziaływania na środowisko. Z art. 10 dyrektywy 2001/42/WE wynika, że dopuszczalne jest pośrednie monitorowanie ustaleń Programu wieloletniego. Te same Wytyczne wskazują w pkt 8.5, że „jeśli monitoring może być w zadowalający sposób zintegrowany z regularnym cyklem planowania, to nie ma konieczności podejmowania oddzielnych kroków proceduralnych dotyczących jego wykonywania. Monitoring może być na przykład zbieżny z regularną korektą planu lub programu, w zależności od tego, jakie oddziaływanie jest monitorowane, oraz od długości odstępów między korektami”.

Miarą skutków realizacji postanowień ocenianego dokumentu są nie tylko wskaźniki realizacji Programu wieloletniego, ale również to, jaki wpływ będzie miała jego realizacja na poszczególne komponenty środowiska. Stan środowiska monitorowany jest w ramach PMŚ, prowadzonego zgodnie z ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o IOŚ). Celem prowadzenia PMŚ jest dostarczenie danych i informacji, które zbierane są w sposób usystematyzowany i metodyczny, przez co pozwalają pozyskać wiedzę o stanie środowiska. PMŚ obejmuje informacje w zakresie powietrza, wód podziemnych i wód powierzchniowych, gleby i ziemi, klimatu akustycznego, promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych, elementów różnorodności biologicznej, w tym lasów, siedlisk przyrodniczych i gatunków.

Postanowienia Programu wieloletniego będą realizowane równolegle do innych planów, polityk i strategii, których realizacja również, bezpośrednio lub pośrednio, będzie oddziaływała na poszczególne komponenty środowiska, a informacje o ich oddziaływaniu, jak również wzajemny wpływ skutków realizacji dokumentów i ich wzajemne zależności nie będą możliwe do uchwycenia w postaci wyniku monitoringu prowadzonego dla innych dokumentów strategicznych.

Koniecznym do uwzględnienia jest kontekst wynikający z art. 317 ustawy Prawo wodne. Przepis ten mówi, że w celu opracowania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy sporządza się dokumentację planistycznie takie jak m.in.:

1. Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych oraz ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i wód podziemnych;
2. Identyfikację oddziaływań zmian poziomów wód podziemnych;
3. Programy monitoringu wód;
4. Charakterystyki jednolitych części wód ze wskazaniem sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód oraz jednolitych części wód zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Powyższe oznacza, że ustalenia wynikające z ocenianego Programu wieloletniego będą mogły mieć przełożenie na założenia dot. monitorowania wód i obszarów chronionych, na ustalenie celów środowiskowych w zakresie ochrony wód (w tym - dla obszarów chronionych) oraz na ocenę zagrożenia osiągnięcia tych celów, a także na zapisanie (w aPGW) działań niezbędnych do osiągnięcia ww. celów.

Ponadto - trzeba też zauważyć, że informacja o planowanych przedsięwzięciach jest zawarta w obowiązującym PZRP (przy czym zapisy w PZRP o tych inwestycjach należy traktować jako działania nietechniczne, co wynika z SOOŚ dla PZRP). Oznacza to, że w tym zakresie częstotliwość prowadzenia analiz skutków realizacji postanowień PZRP wpisana jest w aktualną cykliczność planistyki zarządzania ryzykiem powodziowym, a także na podstawie przepisów art. 328 ust 1 pkt 2 ustawy Prawo wodne.

Należy również podkreślić, iż monitorowanie skutków środowiskowych wdrażania Programu wieloletniego nie zastępuje monitoringu oddziaływania wynikającego z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (i innych decyzji kończących postępowania administracyjne) wydanych w związku z planowaniem lub eksploatacją poszczególnych działań i przedsięwzięć.

Podstawowym warunkiem skutecznego wdrożenia postanowień Programu wieloletniego jest zaplanowanie i wdrożenie monitoringu postępu oraz skuteczności jego realizacji.

#### 4.1. OCENA POSTĘPU

Ocena postępu we wdrażaniu zapisów dokumentu ma odpowiedzieć na pytanie czy przewidziane w Programie wieloletnim działania są realizowane oraz czy ich realizacja następuje w założonym harmonogramie.

Z uwagi na charakter Programu wieloletniego proponowane jest zastosowanie 4 stopniowego wskaźnika oceny postępu:

- Działanie nierozpoczęte – dla działań, dla których nie podjęto żadnych prac;
- Działanie w trakcie przygotowania – dla działań, dla których podjęto prace przygotowawcze (pozyskanie finansowania, przygotowanie przetargów);
- Działanie w trakcie realizacji – dla działań, dla których rozpoczęto prace nad faktycznym wdrożeniem (uzyskanie dokumentacji, rozpoczęcie robót, opracowywanie wytycznych, dokumentów);
- Działanie zakończone – dla działań, dla których wykonano wszystkie prace.

Dodatkowo jeśli działanie uzyska status:

- w trakcie realizacji lub
- w trakcie przygotowania

dodatkowo określany będzie procentowy stopień zaawansowania prac (0% działanie nierozpoczęte, 100% działanie zakończone).

Takie podejście pozwoli na monitorowanie zmiany statusu dla poszczególnych działań i ocenę, które z działań są w odpowiednim stopniu zaawansowania prac. Ocena postępu we wdrożeniu zapisów Programu wieloletniego ma być odpowiedzią na pytanie czy Program wieloletni jest wdrażany zgodnie z założeniami. W miarę zaawansowania postępu prac nad inwestycjami możliwe będzie także dodawanie informacji, które ułatwią monitorowanie.

#### 4.2. OCENA SKUTECZNOŚCI

Ocena skuteczności stanowi odpowiedź na pytanie czy realizowane działania pozwalają na osiągnięcie celu dokumentu jako całości. Dla efektywnej oceny zarówno w zakresie postępu jak i skuteczności zdefiniowano mierniki. Podmiotem odpowiedzialnym za prowadzenie

monitoringu wdrażania postanowień dokumentu powinien być organ opracowujący Program wieloletni tj. minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej.

Ocena skuteczności wdrażania zapisów Programu wieloletniego odnosi się do osiągnięcia założonego celu, tj. zagospodarowania Odry środkowej uwzględniający cele polityki transportowej i wodnej. Realizacja celu głównego umożliwi utrzymanie możliwości prowadzenia transportu wodnego śródlądowego na całej długości Odry poprzez eliminację istotnego *wąskiego gardła* na odcinku środkowej Odry. Ponadto, przyczyni się do zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz wpłynie na poprawę bezpieczeństwa energetycznego.

Jako mierniki skuteczności działań Programu wieloletniego proponuje się wykorzystać zmianę w zakresie poniższych wskaźników:

- Przewozy ładunków żeglugą śródlądową w tonach;
- Przewozy ładunków żeglugą śródlądową w tonokilometrach.

Jako miarę skuteczności Programu wieloletniego należy przyjąć wzrost ww. wskaźników. Oznaczać to będzie faktyczny wzrost znaczenia transportu śródlądowego w Polsce. Spadająca liczba ładunków transportowanych drogami wodnymi wskazywać może na nieskuteczność wspomnianego Programu.

Jednym z istotniejszych elementów oceny skuteczności Programu wieloletniego jest również monitorowanie rzeczywistych efektów środowiskowych realizowanych działań. Zgodnie z zapisami Prognozy oś projekt Programu wieloletniego kluczowe oddziaływania dotyczą dwóch komponentów środowiska: wód powierzchniowych (w tym możliwości osiągnięcia celów środowiskowych w jednolitych częściach wód powierzchniowych oraz bioróżnorodności (w tym obszarów Natura 200, ich integralności i przedmiotów ochrony). W związku z powyższym konieczne jest monitorowanie zmian w zakresie tych elementów. Podstawowym źródłem oddziaływań są inwestycje hydrotechniczne zaplanowane do realizacji, budową stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa.

W zakresie rzeczywistego oddziaływania na wody powierzchniowe, proponuje się weryfikację wyników monitoringu wód powierzchniowych, prowadzonego w ramach PMŚ w obrębie JCWP wskazanych w Prognozie oś Programu wieloletniego, jako obszar oddziaływania planowanych przedsięwzięć.

W zakresie monitorowania efektów środowiskowych działań realizowanych w Programie wieloletnim należy przyjąć odsetek JCWP, których ocena stanu uległa pogorszeniu lub w przypadku gdy planowane były działania naprawcze ocena stanu nie uległa poprawie. Należy przy tym pamiętać, iż ocena stanu i ocena wpływu działań inwestycyjnych stanowi złożona kwestia, więc samo podejście ilościowe do oceny byłoby obarczone dużym błędem.

Analogicznie monitoring wpływu wdrożenia działań inwestycyjnych obejmuje analizę zmian w stanie obszarów chronionych objętych potencjalnym oddziaływaniem przedsięwzięć wskazanych do realizacji działań w Programie wieloletnim, rekomendowany jako zmiana stanu ochrony siedlisk przyrodniczych (stan i zmiany zachodzące w zasięgu ich występowania, zajmowanej powierzchni oraz strukturze i funkcji). Ocenę taką należy prowadzić od momentu rozpoczęcia prac budowlanych, do zakończenia inwestycji oraz co roku przez okres 3 lat od zakończenia inwestycji.

Podkreślić należy, iż powyższa analiza nie zastępuje monitoringu środowiska wynikającego z zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, które zostaną wydane dla poszczególnych inwestycji. Każda inwestycja z osobna powinna mieć prowadzony monitoring dostosowany do jej indywidualnego charakteru, zgodny z zapisami odpowiednich decyzji administracyjnych.

## 5. POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE

Zasady oraz podstawy do przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych uregulowane zostały w UOOŚ, która to ustawa w art. od 113 do 117 zawiera przepisy dotyczące transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji założeń zawartych w projektach polityk, strategii, planów i programów.

W odniesieniu do ocenianego dokumentu na poziomie SOOŚ nie zidentyfikowano ryzyka znaczącego transgranicznego oddziaływania na skutek realizacji założeń zawartych w dokumencie. Żadne z oddziaływań identyfikowanych na poziomie ocenianego dokumentu nie prowadzi do uznania wystąpienia potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań mogących ujawnić się na terytorium innych państw lub obszarów znajdujących się pod taką jurysdykcją. Dlatego też w wyniku realizacji Programu wieloletniego na obszarze dorzecza Odry nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, wymagającego przeprowadzenia postępowania i procedury SOOŚ w kontekście transgranicznym.

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko zostało zdefiniowane w Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzonej w Espoo dnia 25.02.1991 r. i przyjętej przez Polskę w 1997 r.

Konwencja wskazuje, iż oddziaływanie transgraniczne to „*jakiegokolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony*”. Rozszerzeniem postanowień Konwencji, uwzględniającym SOOŚ planów i programów, jest Protokół w sprawie SOOŚ do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym podpisany w Kijowie dnia 21 maja 2003 r. Protokół został podpisany przez 35 rządów i przez Wspólnotę Europejską (na podstawie delegacji art. 175 Traktatu



ustanawiającego Wspólnotę Europejską). W UE postanowienia protokołu zostały zatwierdzone 12 listopada 2008 roku. Stronami Protokołu Kijowskiego są między innymi: UE, Republika Czeska, Niemcy, Litwa, Polska<sup>18</sup>, Słowacja i Ukraina. UE i wszystkie wymienione państwa przyjęły i ratyfikowały przedmiotowy Protokół. Postanowienia Protokołu jako zobowiązania międzynarodowego na gruncie Konwencji stanowiącej rozszerzenie konwencji w aspekcie postępowania transgranicznego dla SOOŚ, weszły w życie w dniu 11 lipca 2010 r. Dodatkowo w przypadku Republiki Federalnej Niemiec współpraca odbywa się na podstawie Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec w zakresie ooś i SOOŚ w kontekście transgranicznym, podpisana w Neuhausen am Neckar dnia 10 października 2018 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 330).

Polska przyjęła również Konwencję o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzoną w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r. (Dz. U. z 2003 r. nr 78 poz. 702), która zobowiązuje strony będące sygnatariuszami do podjęcia odpowiednich środków „w celu zapobiegania, kontrolowania i zmniejszania jakiegokolwiek oddziaływania transgranicznego”, które zgodnie z definicją przedmiotowej Konwencji oznacza działanie powodujące szkodliwe skutki w środowisku na obszarze kraju sąsiedniego. Jednym z założeń wymienionych w dokumencie jest zobowiązanie stron do podjęcia właściwych środków w celu między innymi „zapewnienia zachowania ekosystemów i, jeśli jest to niezbędne, ich restytuowania”, „wsparcie dla sprzyjającej środowisku gospodarki wodnej, w tym dla podejścia ekosystemowego” oraz „dokonywanie ocen oddziaływania na środowisko i innych rodzajów ocen”.

Należy uwzględnić, iż możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych jest związana z miejscem realizacji ocenianego przedsięwzięcia. W związku z powyższym potencjalnymi źródłami oddziaływań mogłyby być głównie przedsięwzięcia realizowane bezpośrednio na granicy państwa lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie, o ile skala oddziaływania byłaby na tyle duża, że powodowałaby wystąpienie mierzalnych/odczuwalnych skutków o zasięgu wykraczającym poza teren kraju.

W niniejszej Prognozie ooś poddano analizie możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko jako efektu realizacji działań inwestycyjnych ujętych w projekcie Programie wieloletnim na obszarze dorzecza Odry.

Dla obszaru dorzecza Odry, który jest obszarem dorzecza o charakterze międzynarodowym, potencjalne oddziaływanie transgraniczne jest weryfikowane w kontekście inwestycji zlokalizowanych w pobliżu granicy z Republiką Federalną Niemiec oraz Republiką Czeską.

---

<sup>18</sup> Ustawa z dnia 4 marca 2011 o ratyfikacji Protokołu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonego w Kijowie dnia 21 maja 2003 (Dz. U. 2011 Nr 99 poz. 568) weszła w życie 28 marca 2011 roku.

W trakcie wykonywania analizy możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, jako efektu realizacji inwestycji ujętych w projekcie Programu wieloletniego na obszarze dorzecza Odry posłużono się zawartymi w Konwencji z Espoo kryteriami wspomagającymi określenie rodzajów działalności, których realizacja może mieć znaczące, szkodliwe oddziaływanie transgraniczne, a które nie są wymienione w załączniku I Konwencji. Są to: wielkość inwestycji, lokalizacja (szczególnie w odniesieniu do obszarów chronionych, ważnych dla kultury oraz zaludnionych), narażenia (negatywne oddziaływania na ludzi oraz faunę i florę). Należy uwzględnić, iż możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych jest związana z miejscem realizacji ocenianego przedsięwzięcia. W związku z powyższym potencjalnymi źródłami oddziaływań mogłyby być głównie przedsięwzięcia realizowane bezpośrednio na granicy państwa lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie, o ile skala oddziaływania byłaby na tyle duża, że powodowałaby wystąpienie mierzalnych/odczuwalnych skutków o zasięgu ujawniającym się poza granicami kraju.

Analizowane przedsięwzięcia nie są zlokalizowane na wodach transgranicznych lub w ich pobliżu tak, że ich oddziaływanie i sposób funkcjonowania mogłyby potencjalnie być źródłem oddziaływania mającego zasięg transgraniczny.

Realizacja działań wynikających z Programu wieloletniego została poddana rozważaniom konieczności przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Analizowane inwestycje są na wczesnym etapie planowania i nie posiadają decyzji środowiskowych. Posiadane na tym etapie informacje pozwalają na ogólną i wstępną ocenę skutków ich realizacji ujmowaną w ramach oceny strategicznej, czyli odnoszącej się do działań i ich kierunków w odniesieniu do zabezpieczenia przeciwpowodziowego, oraz ich następstw.

W związku z tym, na chwilę obecną możliwa jest jedynie ocena potencjalnego wpływu na środowisko przedmiotowych inwestycji w oparciu o ich rodzaj, dostępne dane oraz lokalne uwarunkowania środowiskowe, i która prowadzona jest przede wszystkim w odniesieniu do rodzaju samych działań, w które te inwestycje się wpisują.

Należy podkreślić, iż każdorazowo na etapie poprzedzającym wydawanie pozwolenia na budowę czy pozwolenia wodnoprawnego dla planowanych inwestycji, zostanie zweryfikowana i określona konieczność uzyskania decyzji środowiskowej oraz przeprowadzenia ooś. Etap ten, dzięki posiadaniu szczegółowej wiedzy na temat realizowanych zamierzeń będzie dawał również możliwość zweryfikowania i ustalenia ich oddziaływań, a w konsekwencji określenia ewentualnej potrzeby uruchomienia procedury w kontekście przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko dla każdej inwestycji.

Posiadane na obecnym etapie informacje nie dają podstaw do uznania, że wpływ ten ma miejsce lub jest na tyle istotny, aby dawał podstawy do uznania, że konieczne jest

przeprowadzenie oceny w kontekście transgranicznym. Wskazuje na to głównie lokalizacja planowanych przedsięwzięć jak i ich zakres.

## 6. UWARUNKOWANIA REALIZACJI PROGRAMU WIELOLETNIEGO

### 6.1 AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA, POTENCJALNE PROBLEMY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI DOKUMENTU

Zasadnicze ustalenia ocenianego Programu wieloletniego sprowadzają się do realizacji dwóch inwestycji: „Budowa stopnia wodnego Ścinawa na rz. Odrze” oraz „Budowa stopnia wodnego Lubiąż na rz. Odrze w rejonie wsi Gliniany”. Przedsięwzięcia te mają służyć osiągnięciu głównego celu Programu wieloletniego oraz wszystkim jego celom szczegółowym. Według treści ocenianego dokumentu, zakres jego interwencji „odnosi się do środkowego odcinka ODW w rejonie gminy Lubiąż i Ścinawa”.

Mając na uwadze powyższe, w dalszej części niniejszego rozdziału przedstawiono środowiskowe uwarunkowania w rejonie rzeki Odry na wysokości miejscowości Lubiąż i Ścinawa. Analizę w tym zakresie przeprowadzono adekwatnie do charakteru i poziomu szczegółowości ustaleń ocenianego dokumentu. Ma to istotne znaczenie, ponieważ Program wieloletni nie wskazuje dokładnej lokalizacji ww. przedsięwzięć (nie wskazują tego również inne obowiązujące dokumenty strategiczne) oraz nie przedstawia danych o zakładanych efektach hydrologicznych i hydrotechnicznych. Dla przedmiotowych inwestycji nie wydano jak dotąd decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, ani innych rozstrzygnięć administracyjnych o istotnym charakterze.

#### 6.1.1 Położenie i rzeźba terenu

Inwestycje wskazane w Programie wieloletnim położone są w centralno-północnej części województwa dolnośląskiego. Lokalizacja stopnia Lubiąż wyznaczona na granicy powiatu legnickiego (gmina Prochowice) i wołowskiego (gmina Wołów) w rejonie miejscowości Lubiąż. Stopień wodny Ścinawa ma powstać na granicy powiatu lubińskiego (gmina Ścinawa) i wołowskiego (gmina Wołów), na wysokości miejscowości Dziewin i Tarchalice.

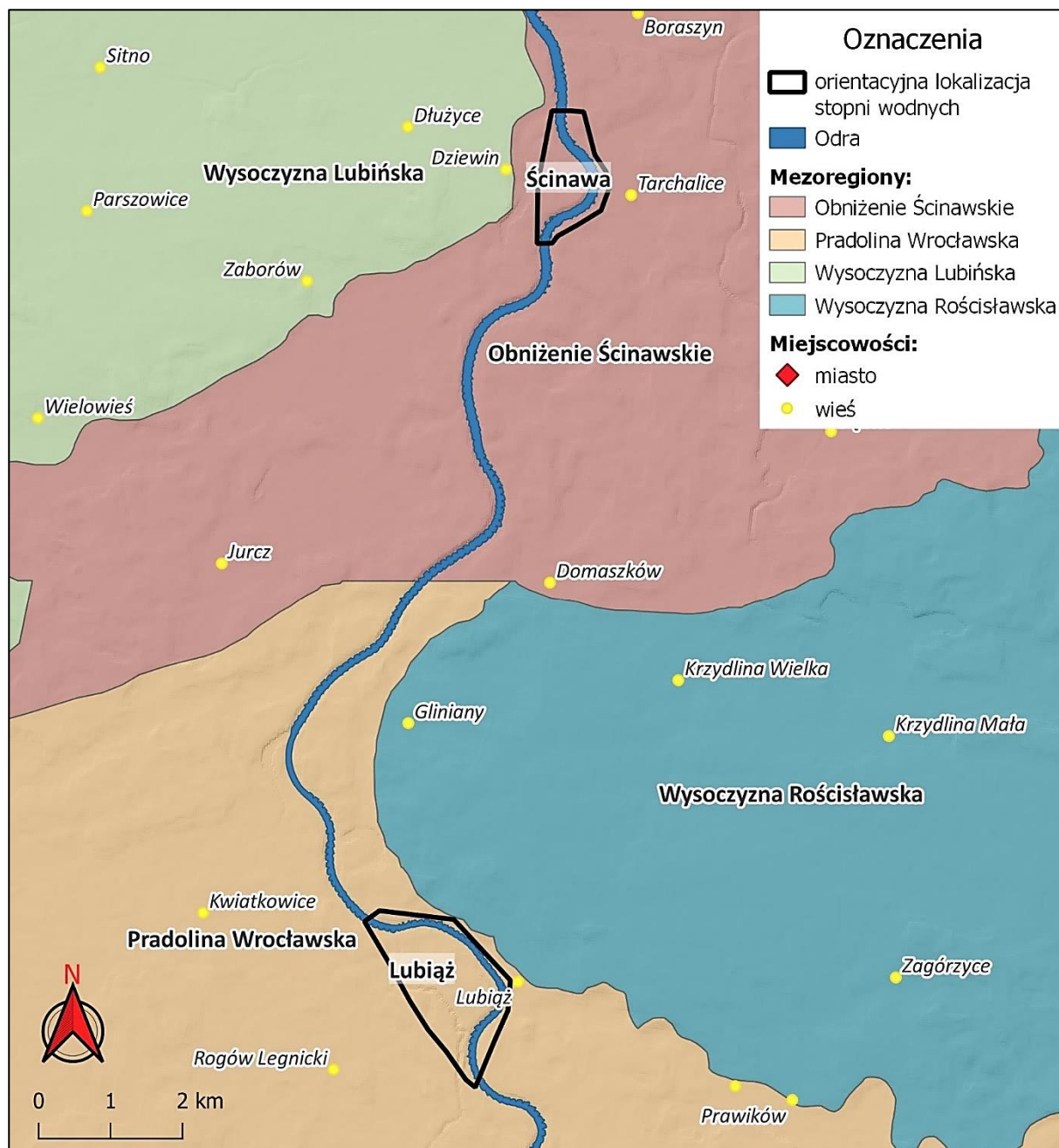
Tereny położone w dolinie Odry na analizowanym obszarze mają charakter nizinny. Średnie wartości rzędnych kształtują się tu w granicach od 93 do 105 m n.p.m.

Pod względem rejonizacji fizycznogeograficznej analizowany obszar położony jest w obrębie prowincji Niż Środkoeuropejski i podprowincji Niziny Środkowopolskie. Planowane stopnie wodne miałyby powstać w granicach dwóch odmiennych mezoregionów:

1. Stopień wodny Lubiąż miałby powstać w mezoregionie Pradolina Wrocławska (przypisanym do makroregionu Nizina Śląska).

2. Stopień wodny Ścinawa miałby powstać w mezoregionie Obniżenie Ścinawskie (przypisanym do makroregionu Wał Trzebnicki).

Lokalizację planowanych inwestycji względem mezoregionów zobrazowano na poniższym rysunku.



Rysunek 1. Mezoregiony w dolinie Odry w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych literaturowych)

W pracy pn. „Regionalna geografia fizyczna Polski”<sup>19</sup> dokonano charakterystyki krajobrazowej poszczególnych mezoregionów. Dla tych, w obrębie których mają powstać stopnie wodne, najważniejsze ustalenia są następujące:

– Mezoregion Pradolina Wrocławska

Położenie mezoregionu wyznacza oś Niziny Śląskiej przebiegająca z południowego wschodu na północny zachód. Jest to pas terenu o długości ponad 150 km i szerokości do 10 km, obejmujący dolinę Odry na odcinku od Krapkowic (gdzie rzeka opuszcza Kotlinę Raciborską) po Obniżenie Ścinawskie między Wysoczyzną Lubińską i Wysoczyzną Rościślawicką. Dno pradolinny jest ukształtowane przez procesy rzeczne, które utworzyły system teras, meandrowe koryto Odry z przyległymi starorzeczami oraz mady, wyznaczające zasięg holocenów wezbrań. Powierzchnie teras noszą ślady procesów eolicznych, z polami wydmy m.in. w okolicach Lubięża i Środy Śląskiej. Odra w Pradolinie Wrocławskiej jest obecnie uregulowana przy pomocy przekopów prostujących zakola, stopni i jazów, obwałowań, ostróg oraz innych przedsięwzięć hydrotechnicznych. Odra przyjmuje tu nizinne, prawobrzeżne dopływy: Małą Panew, Stobrawę, Smortawę, Widawę, Barycz oraz lewobrzeżne dopływy rzek sudeckich i przed-sudeckich: Nysę Kłodzką, Oławę, Ślęzę, Bystrycę, Kaczawę. Przeważające typy genetyczne rzeźby: dna dolin z terasą zalewową, terasy pradolinne, wydmy, równiny piasków przewianych. Przeważające typy krajobrazów naturalnych: krajobraz zalewowych den dolin rzecznych, teras nadzalewowych.

– Mezoregion Obniżenie Ścinawskie

Obniżenie Ścinawskie obejmuje dolinę Odry w jej przetłomowym odcinku przecinającym Wał Trzebnicki. Bardziej na południe morfologiczne krawędzie Obniżenia wyznaczają obszary wysoczyzn morenowych (Wysoczyzny Lubińskiej od zachodu i Wysoczyzny Rościślawickiej od wschodu). Mezoregion łączy Pradolina Wrocławska na południu z Pradolina Głogowska na północy. W krajobrazie dominują formy związane z działalnością wód płynących, w tym system teras Odry, jej liczne starorzecza oraz podcięcia brzegowe, głównie od zachodniej strony doliny, ze skarpami o wysokości do 40 m na północ od Ciechowic. Na terasie 5 m n.p.rz. widoczne są ślady przepływów roztokowych. Poziom ten na prawym brzegu Odry urozmaicają pola przewianych piasków i wydmy. Współczesne koryto Odry, biegnące po lewej stronie doliny, jest uregulowane i poniżej Ścinawy, aż do wsi Ciechtowice, na odcinku 7,3 km, prowadzi niemal po linii prostej. Od wschodu towarzyszy mu wał przeciwpowodziowy.

Przeważające typy genetyczne rzeźby: doliny rzeczne z terasami zalewowymi i nadzalewowymi, liczne starorzecza, równiny piasków przewianych, wydmy. Przeważające typy krajobrazów naturalnych: krajobrazy zalewowych den dolin - akumulacyjne.

---

<sup>19</sup> Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.

Aspekty krajobrazowe zostaną uszczegółowione w „Audycie Krajobrazowym”, którego przyjęcie planowane jest do dnia 31 grudnia 2024 r. uchwałą Sejmiku Województwa Dolnośląskiego. Audyt określi rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony dla krajobrazów priorytetowych oraz dla wybranych form ochrony przyrody i krajobrazu. W audycie wskazane będą m.in. zagrożenia dla możliwości zachowania obszarów i obiektów o cennych walorach krajobrazowych, a także rekomendacje i wnioski mające służyć ich ochronie.

### 6.1.2 Powierzchnia ziemi i gleby

#### 6.1.2.1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi

Zagospodarowaniu powierzchni ziemi w rejonie inwestycji wskazanych w Programie wieloletnim przedstawiono w oparciu o dane geoprzestrzenne komponentu „Riparian zones”<sup>20</sup> opracowane w ramach programu Copernicus (koordynowanego przez Europejską Agencję Środowiska).

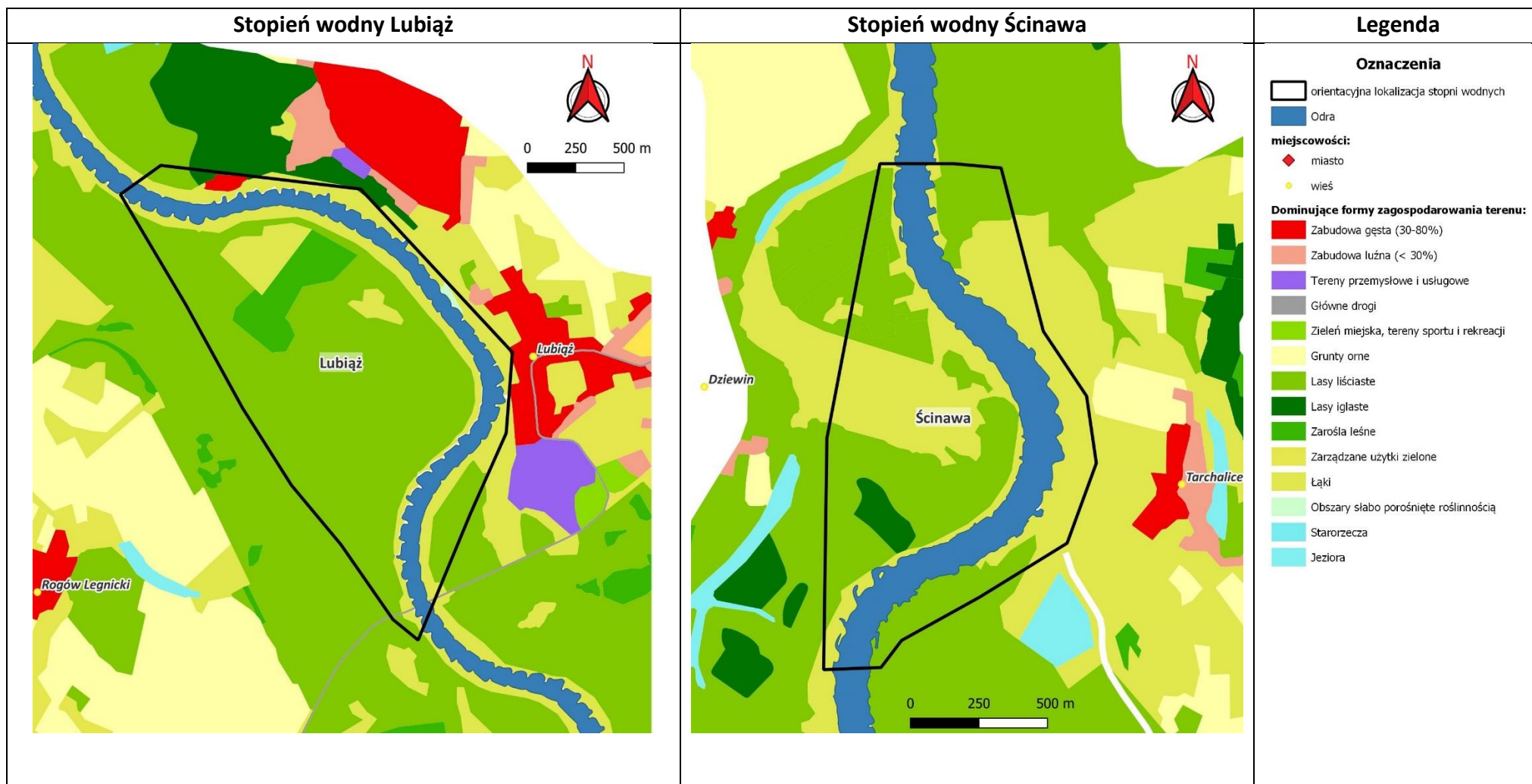
Dane te przedstawiają informacje o pokryciu terenu i użytkowaniu ziemi wzdłuż koryt rzecznych oraz zapewniają miarodajne informacje na temat pokrycia terenu i użytkowania gruntów dla 55 klas tematycznych w strefie buforowej wybranych rzek w całej Europie w 2018 r. Rozdzielczość mapowania obejmuje jednostki o powierzchni co najmniej 0,5 ha i minimalnej szerokości 10 m. Przestrzenne zobrazowanie ww. danych w odniesieniu do lokalizacji przewidywanych stopni wodnych przedstawiono na poniższych rycinach. Na kolejnej rycinie przedstawiono dane geoprzestrzenne programu Corine Land Cover z 2018 r. (przygotowane przez Europejską Agencję Środowiska) - jednak o mniejszym stopniu szczegółowości w celu zobrazowania dominujących form dających miarodajny pogląd na sytuację; przedstawiające uwarunkowania przestrzenne odniesione łącznie do całego obszaru objętego ustaleniami ocenianego Programu wieloletniego.

Z przedstawionych danych jednoznacznie wynika, że przewidywany stopień wodny „Ścinawa” położony jest w rejonie pozbawionym zabudowy i będzie obejmował głównie tereny leśne i siedliska łąkowe położone wzdłuż koryta rzeki. Planowany stopień „Lubiąż” będzie sąsiadował z zabudową miejscowości Lubiąż - niemniej z analizowanej dokumentacji wynika, że nie dojdzie do konieczności likwidacji ww. zabudowy.

---

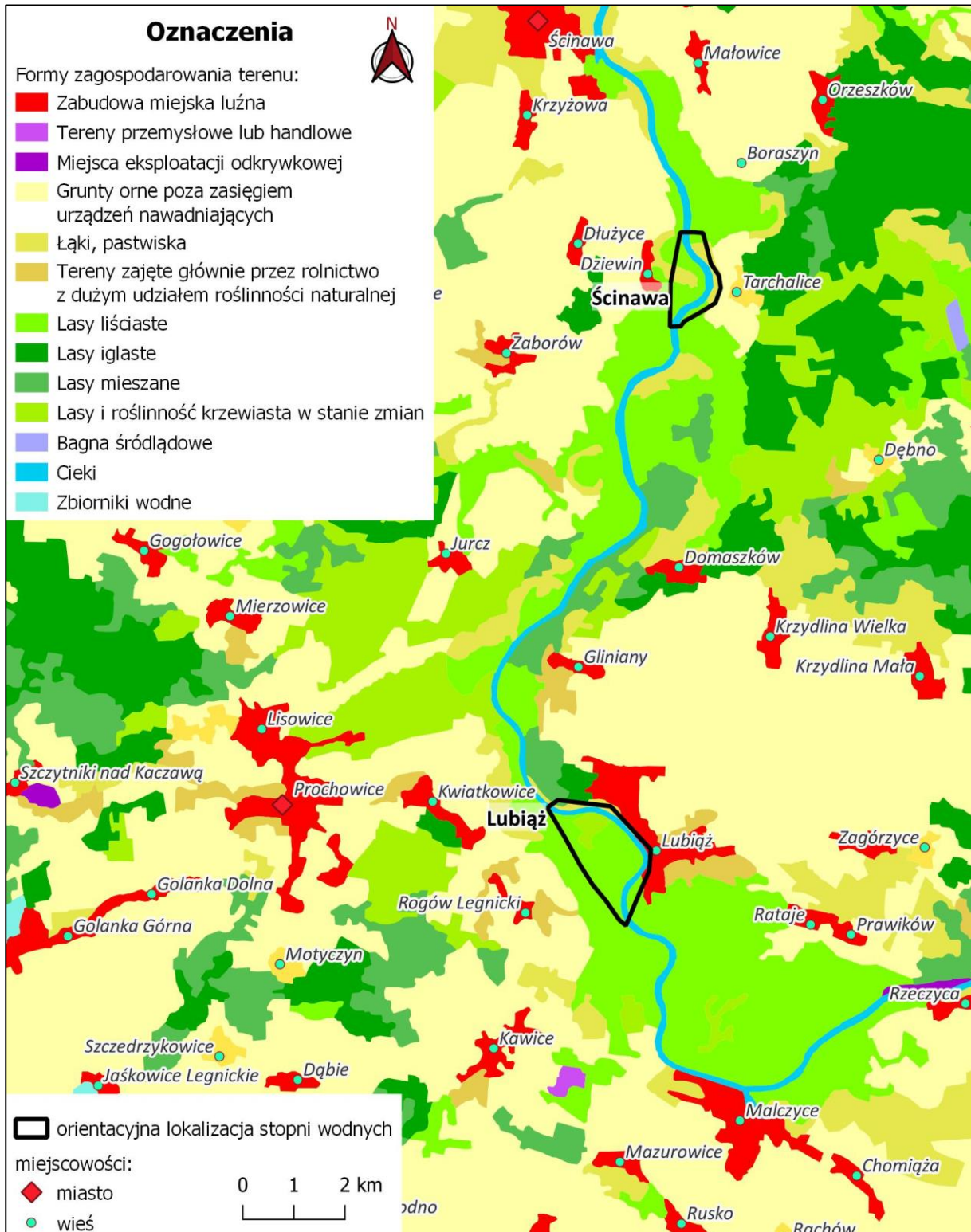
<sup>20</sup> <https://land.copernicus.eu/en/products/riparian-zones>





Rysunek 2. Zagospodarowanie powierzchni ziemi w dolinie Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych literaturowych i danych GIS)



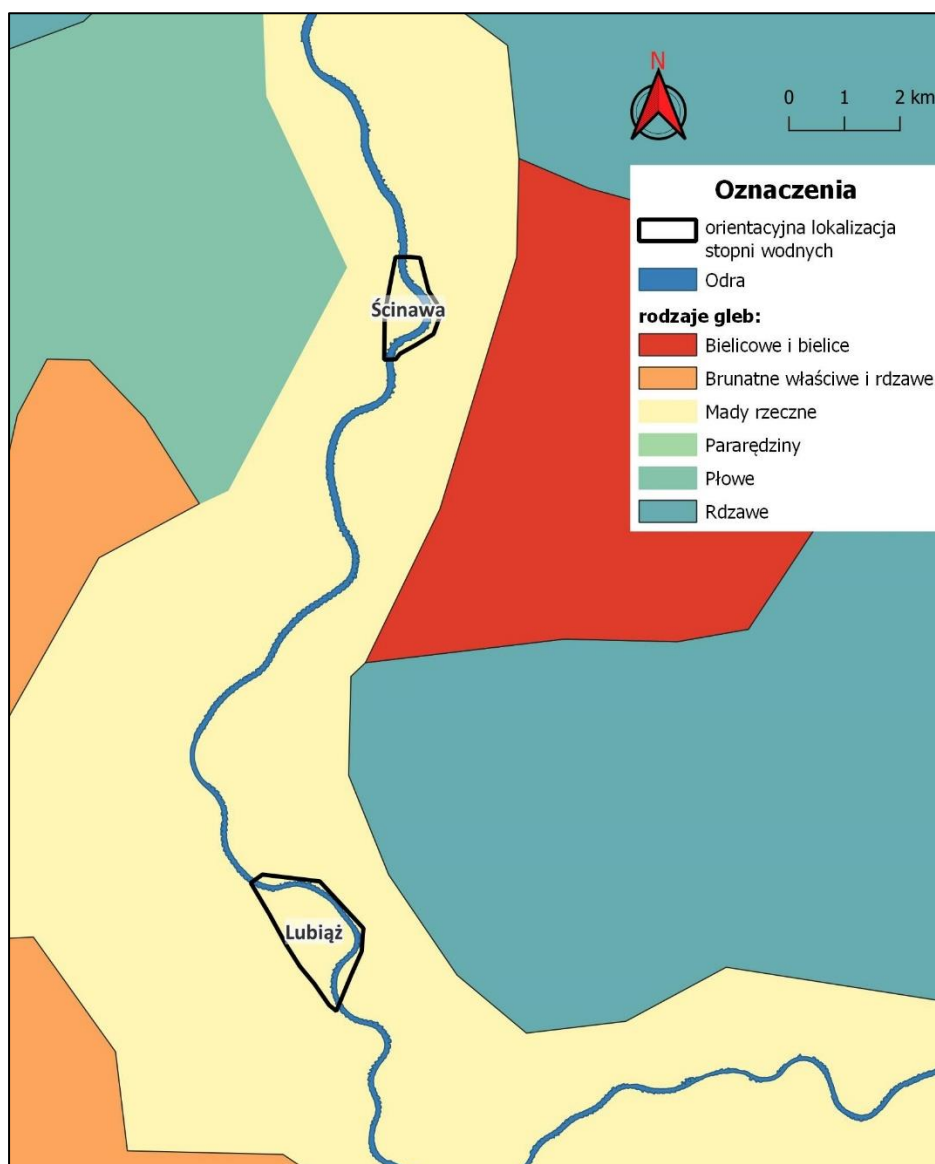


Rysunek 3. Zagospodarowanie powierzchni ziemi w dolinie Odry objętym ustaleniami Programu (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



#### 6.1.2.2. Gleby

Inwestycje wskazane w Programie wieloletnim zlokalizowane będą w obrębie doliny Odry. Przeważają tu mady, miejscowo występują również gleby płowe, rzadziej gleby brunatne i bielcowe oraz bielice wytworzone z piasków. Zróżnicowanie gleb na analizowanym obszarze przedstawiono na poniższej rycinie (w oparciu o dane The European Soil Data Centre oraz mapy „Gleby - klasyfikacja genetyczna”, Białousz Stanisław, Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1997 r.).



Rysunek 4. Uwarunkowania dot. występowania gleb w dolinie Odry w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



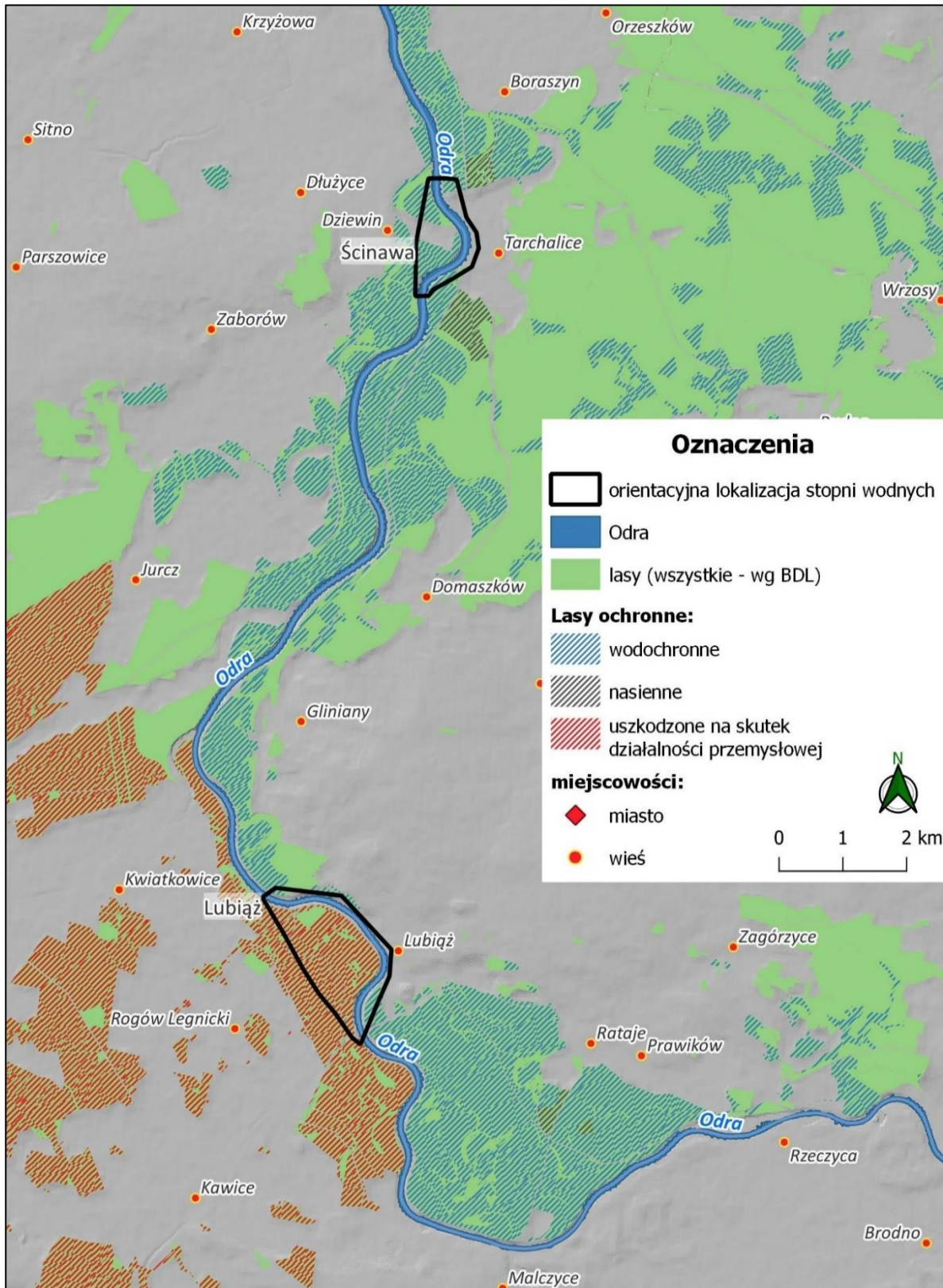
### 6.1.2.3. Lasy ochronne

Istotne znaczenie dla powierzchni ziemi ma funkcja glebochronna siedlisk leśnych. Część lasów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie Odry jest objęta ochroną na mocy przepisów o ochronie przyrody, niemniej w stosunku do części z tych lasów przepisy dodatkowo przewidują funkcję specjalną: lasy ochronne. Art. 15 ustawy z dnia 29 września 1991 r. o lasach wskazuje, że za lasy szczególnie chronione, zwane dalej „lasami ochronnymi”, mogą być uznane lasy, które:

1. chronią glebę przed zmywaniem lub wyjąłowieniem, powstrzymują usuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin;
2. chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałów;
3. ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków;
4. są trwale uszkodzone na skutek działalności przemysłu;
5. stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt i stanowiska roślin podlegających ochronie gatunkowej;
6. mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa Państwa;
7. są położone:
  - a) w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,
  - b) w strefach ochronnych uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1031 ze zm.),
8. w strefie górnej granicy lasów.

W Planach Urządzenia Lasu zawarty jest wykaz ustanowionych (i ew. proponowanych) lasów ochronnych. Zasadnicze ustalenia tych Planów są przetworzone do danych geoprzestrzennych w ramach Banku Danych o Lasach. Z przeprowadzonej analizy tych danych wynika, że na analizowanym obszarze występują lasy ochronne. Niemal wszystkie z nich pokrywają się z istniejącymi prawnymi formami ochrony przyrody. Ich rozmieszczenie w analizowanym obszarze przedstawia poniższy rysunek.





Rysunek 5. Lasy ochronne (i inne lasy) w dolinie Odry w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



#### 1.1.2.4. Transport osadów w Odrze

W kontekście niniejszej prognozy warto również omówić kwestie dotyczące osadów (rumowiska wlezonego) niesionych z nurtem rzeki. Wielkość transportu i osadzania zawiesiny jest wyraźnie zróżnicowana, tzn. wyraźnie zaznacza się różnica między dolnym i górnym biegiem obydwu rzek.

Na przykładzie Odry można przywołać dane dotyczące wielkości depozycji osadów wskazujące, że wskaźnik denudacji w profilu Chałupki (granica polsko-czeska) wynosi 70,7 t km<sup>2</sup>/rok i maleje do 3 t km<sup>2</sup>/rok w ujściu Odry<sup>21</sup>. Do spadku transportu przyczynia się odcinek skanalizowany Odry (sedymentacja), a także zmiana właściwości rzeki w jej dolnym biegu. W profilu podłużnym Odry między przekrojem Chałupki i ujściem przyrost transportowanego ładunku zawiesiny jest bardzo mały (0,33 mln t/rok), mimo 12-stokrotnego wzrostu przepływu. Warta nie przyczynia się do wzrostu transportu osadów na dolnej Odrze, bowiem jej zlewnia wykazuje wskaźnik denudacji poniżej 5 t km<sup>2</sup>/rok.

W związku ze znaczącym antropogenicznym przekształceniem koryta Odry, znacznie zaburzony jest naturalny transport osadów w rzece. Pod koniec XIX w. rozpoczęto kanalizację Odry powyżej Wrocławia, gdzie wybudowano 12 stopni wodnych na odcinku Koźle - ujście Nysy Kłodzkiej. Następnie w latach 1907-1922 powstało 10 kolejnych stopni. Po II wojnie światowej ze względu na złe warunki dla żeglugi wybudowano stopień Brzeg Dolny (w 1958 r.). Skanalizowany odcinek Odry zamyka obecnie stopień wodny Malczyce. Wskutek powyższego, nasiliła się dotychczasowa erozja liniowa dna rzeki.

Jak wskazali naukowcy z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu<sup>22</sup>, „zasięg erozji wyniósł 50 km w 1993 r. i 65 km w 2007 r. Objętość wyerodowanego rumowiska dennego wyniosła w latach 1958–1993 ok. 3,5 mln m<sup>3</sup> (100 tys. m<sup>3</sup>/rok). Średni poziom dna Odry obniża się o 4-8 cm rocznie, powodując stopniowe obniżanie się zwierciadła wody w korycie rzeki Odry i w przyległej dolinie. Stopniowe wymywanie drobnych frakcji ziarnowych spowodowało zwiększenie średniej wielkości ziarna rumowiska dennego, głównie na odcinku Brzeg Dolny-Malczyce-Ścinawa i tzw. obrukowanie dna, które nieco spowolniło proces erozji liniowej, wskutek zwiększenia odporności wierzchniej warstwy dna koryta. Wyerodowane rumowisko denne odkłada się z kolei na odcinku niezdegradowanym poniżej Chobieni, powodując konieczność okresowych robót pogłębiarskich. W niektórych miejscach (usuwanie przemiałów) pojawiły się również przedsiębiorstwa, które wydobywają rumowisko denne jako materiał budowlany (np. w rejonie Głogowa)”. W artykule tym wskazano również, że „dno

<sup>21</sup> Magnuszewski A, 2018, Koreferat do raportu „Skuteczność planowanego polderu zalewowego Międzyodrze i koncepcji regulacji cieku na poprawę ochrony przeciwpowodziowej na dolnej Odrze” przygotowanego na zlecenie Deutscher Naturschutzring”.

<sup>22</sup> Parzonka W., Kasperek R., Głowski R., „Ocena degradacji koryta właściwego Odry Środkowej i program działań naprawczych”, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, nr 8/1/2010



*Odry na odcinku między Malczycami w km 300 i Ścinawą w km 335 obniżyło się średnio w Malczycach 2 m i o 0,8 m w Ścinawie”.*

W tej sytuacji podjęto decyzję o budowie stopnia wodnego Malczyce, który miał na celu głównie powstrzymanie postępującej erozji, podniesienie poziomu wody gruntowej pomiędzy Malczycami i Brzegiem Dolnym (m.in. w celu ochrony siedlisk przyrodniczych występujących w sąsiedztwie rzeki) oraz poprawę warunków żeglugowych. Dla tej inwestycji Burmistrz Miasta i Gminy Wołów wydał w dniu 22 stycznia 2009 r. decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach<sup>23</sup>.

W ramach oceny oddziaływania ww. przedsięwzięcia na środowisko (poprzedzającej wydanie ww. decyzji) wypracowano koncepcję „karmienia” rzeki rumowiskiem wleczonym w celu przeciwdziałania procesowi erozji liniowej dna rzeki. Wypracowane zostały wnioski wskazujące na konieczność podniesienia, a następnie utrzymania średniego poziomu zwierciadła wody w Odrze na odcinku poniżej stopnia Malczyce (na całym odcinku, na którym odnotowano obniżanie się dna rzeki na skutek erozji wgłębnej wywołanej oddziaływaniem stopnia Brzeg Dolny), na wysokość odpowiadającą wymaganiom siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych na obszarach Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”.

Z ww. decyzji wynika obowiązek opracowania i wdrożenia „programu sterowania procesem transportu rumowiska rzecznoego na odcinku Odry poniżej stopnia Malczyce”.

Obowiązki w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków hydrologicznych i hydromorfologicznych (w tym: transportu rumowiska) są zapisane również w obowiązujących planach zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

### 6.1.3 Wody powierzchniowe

#### 6.1.3.1. Zasadnicze uwarunkowania hydrograficzne

Obydwie inwestycje wskazane w Programie wieloletnim dotyczą Odry - jednej z dwóch najważniejszych rzek w Polsce. Obszar źródłowy Odry znajduje się poza granicami państwa na terenie Gór Oderskich należących do Republiki Czeskiej. Rzeka jest położona w zlewisku Morza Bałtyckiego. Dorzecze Odry jest - oprócz Wisły - jednym z dwóch największych dorzeczy w Polsce. Pod względem podziału fizjograficznego stosowanego w gospodarce wodnej - obszar objęty ustaleniami Programu wieloletniego jest położony w regionie wodnym Środkowej Odry. Jest on wyznaczony przez zlewnię Odry na odcinku od ujścia Kłodnicy do ujścia Nysy Łużyckiej. Widoczny jest asymetryczny charakter regionu, wynikający z ukształtowania terenu, co uwidacznia się w przewadze znacznie rozbudowanych koncentrycznych sieci rzecznych lewobrzeżnych dopływów górskich, mających swoje obszary

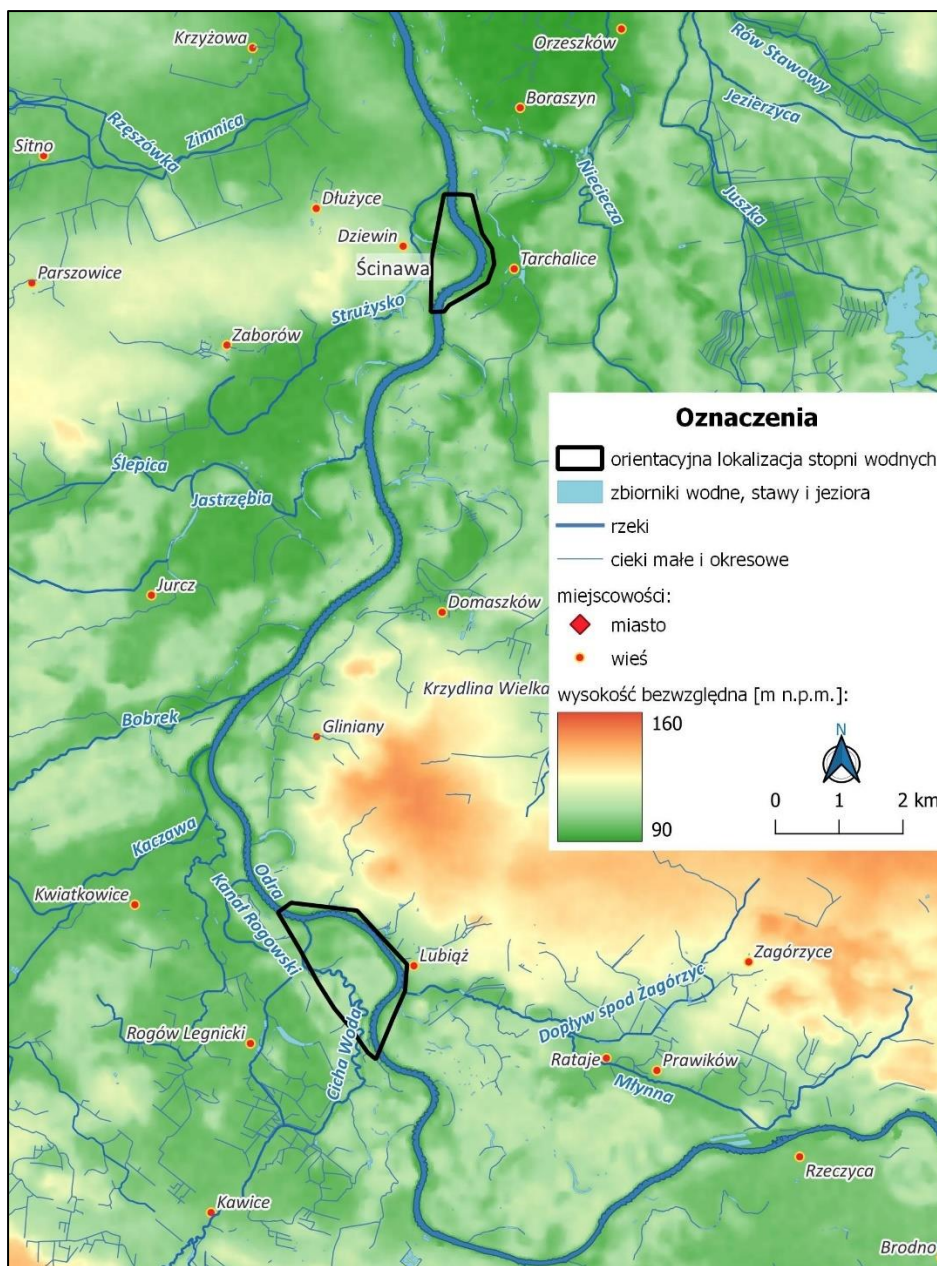
<sup>23</sup> <https://przetargi.wody.gov.pl/wp/auctions/download/73725,Decyzjasrodowiskowa-2009-uzupzalnr2.html>





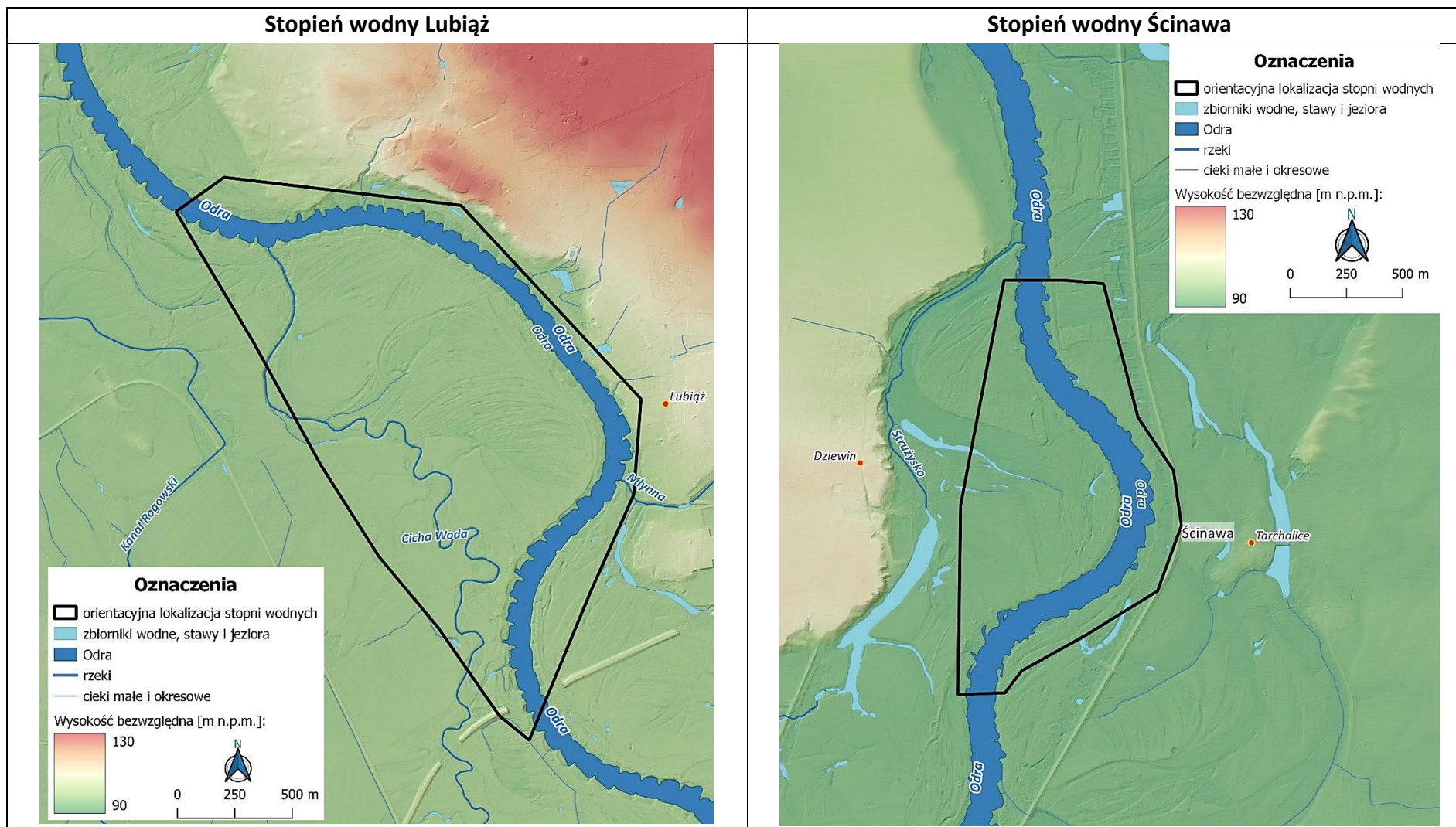
źródłiskowe w Sudetach i na Przedgórzu Sudeckim. Przeciwwagę stanowią prawobrzeżne rzeki nizinne. Największymi prawobrzeżnymi doptywami rzeki Odry w analizowanym regionie są: Mała Panew, Stobrawa, Widawa, Barycz, Krzycki Rów oraz Obrzyca, natomiast do jej największych lewostronnych doptywów zaliczane są: Osobłoga, Nysa Kłodzka, Oława, Ślęza, Bystrzyca, Kaczawa, Bóbr oraz Nysa Łużycka.

Na poniższych rysunkach przedstawiono uwarunkowania hydrograficzne doliny Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa.



Rysunek 6. Uwarunkowania hydrograficzne doliny Odry pomiędzy przewidywanymi stopniami wodnymi (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)





Rysunek 7. Uwarunkowania hydrograficzne doliny Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)

### 6.1.3.2. Typologia JCWP

Region wodny Środkowej Odry zajmuje powierzchnię około 33 703 km<sup>2</sup>. Obejmuje odcinek Odry rozpoczynający się od ujścia Nysy Kłodzkiej po ujście Warty. Całkowita długość sieci hydrograficznej zlewni Środkowej Odry wynosi około 22 042 km. Największe zbiorniki zaporowe w regionie to: Leśna (o funkcjach retencyjnej i hydroenergetycznej), Bukówka (o funkcjach retencyjnej i zbiornika wody pitnej), Słup (pełniący funkcję retencyjną), Nysa (o funkcjach retencyjnej i hydroenergetycznej), Kozielno (o funkcjach retencyjnej, rekreacyjnej i hydroenergetycznej). W regionie wodnym przeważają obszary, na których zasilanie cieków powierzchniowych następuje w około 45-55% ze spływów powierzchniowych oraz w 45-55% z zasilania wodami podziemnymi. Na niewielkim obszarze w północnej części regionu wodnego występuje niewielka przewaga zasilania podziemnego. W obrębie Sudetów zasilanie ze spływów powierzchniowych wynosi 55-65% odpływu całkowitego rzek, natomiast w południowo-zachodniej części regionu wodnego ta przewaga zasilania powierzchniowego wzrasta osiągając ponad 65% odpływu całkowitego rzek i cieków).<sup>24</sup> Wykaz wszystkich JCWP występujących na obszarze dorzecza Odry, w regionie Środkowej Odry zestawiono w IIaPGW, który prezentuje szczegółowe informacje o poszczególnych JCW. Ilość JCWP w poszczególnych typach zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2. Liczba JCWP w poszczególnych typach (źródło: opracowanie własne na podstawie 2aPGW na obszarze dorzecza Odry)

REGION WODNY	Liczba JCWP				
	RW	RWr	LW	TTW	CW
ŚRODKOWEJ ODRY	446	12	27	-	-

### 6.1.3.3. Status JCWP

Przepis art. 5 ust. 1 RDW zobowiązuje państwa członkowskie do określenia części wód powierzchniowych, które będą używane do oceny postępów w realizacji i osiągnięcia celów środowiskowych RDW. Zgodnie z warunkami art. 4 ust. 3 RDW umożliwia państwom członkowskim wyznaczenie sztucznych i silnie zmienionych części wód. W efekcie dokonanego wyznaczenia JCWP występują z określonym statusem jako: NAT – naturalna część wód, SCW – sztuczna część wód, albo SZCW – silnie zmieniona część wód, co zostało przedstawione w załączniku nr 24 do planu gospodarowania wodami. Wyznaczenie JCWP jako SZCW czy SCW wynika ze zmian charakterystyk hydromorfologicznych tych jednolitych części wód spowodowanych przez sposób ich użytkowania i wymaga uzasadnienia, że istnieją przesłanki do wyznaczenia JCWP jako SZCW lub SCW. Wyznaczanie SZCW i SCW to procedura

<sup>24</sup> <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20230000335/O/D20230335-c1.pdf>

towarzysząca każdej aktualizacji planów gospodarowania wodami (dalej: aPGW). Zgodnie z art. 4 ust. 3 RDW kraj członkowski ma prawo wyznaczyć SZCW i SCW, dla których RDW wymaga osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego. Potencjał ten charakteryzuje się złagodzonymi normami środowiskowymi w stosunku do dobrego stanu, wymaganego dla naturalnych części wód. Możliwość wyznaczenia części wód jako silnie zmienionych lub sztucznych dotyczy tych z nich, dla których działania restytucyjne konieczne do osiągnięcia dobrego stanu wód mogłyby oddziaływać znacząco niekorzystnie na środowisko w szerszym znaczeniu lub na cele, którym służą obecne przekształcenia (żegluga śródlądowa, zaopatrzenie w wodę, ochrona przeciwpowodziowa etc.) a cele te nie mogą być racjonalnie osiągnięte za pomocą innych, korzystniejszych dla środowiska środków. Zestawienie statusu poszczególnych typów przedstawiono w tabeli poniżej.

*Tabela 3. Status JCWP w Regionie wodnym Środkowej Odry (źródło: opracowanie własne na podstawie 2aPGW na obszarze dorzecza Odry)*

Status	Liczba JCWP				
	RW	RWr	LW	TTW	CW
NAT	318	-	24	-	-
SZCW	119	-	3	-	-
SCW	9	12	-	-	-

#### 6.1.3.4. Monitoring jakości wód

Monitoring wód jest częścią monitoringu środowiska, a zasady jego organizacji i funkcjonowania prezentowane są w wieloletnim strategicznym programie PMŚ opracowywanym przez GIOŚ i zatwierdzanego przez ministra właściwego ds. klimatu. Program ten jest wypełnieniem obowiązku zawartego w art. 4a ust. 1 pkt 5 u.i.o.ś. Monitoring JCWP prowadzi się w taki sposób, by możliwe było:

- zakwalifikowanie JCWP do jednej z pięciu klas jakości wód;
- uzyskanie spójnego i kompletnego obrazu stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w każdym obszarze dorzecza;
- ocenienie stanu JCWP w każdym obszarze dorzecza;
- ilościowe ujęcie czasowej i przestrzennej zmienności elementów jakości oraz parametrów wskaźnikowych dla elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych.

Powyższe założenia są realizowane poprzez prowadzenie pomiarów poziomu i objętości lub natężenia przepływu wód w zakresie stosownym dla stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego lub stanu chemicznego oraz poprzez prowadzenie badań grup wskaźników lub poszczególnych wskaźników jakości wód. Wyróżnia się następujące rodzaje monitoringu JCWP:

- MD (monitoring diagnostyczny) – ustalany na podstawie dokumentacji planistycznych;
- MO (monitoring operacyjny) – ustalany na podstawie dokumentacji planistycznych lub wyników monitoringu diagnostycznego;
- MB (monitoring badawczy);
- monitoring obszarów chronionych.

W latach 2022-2027 w Regionie wodnym Środkowej Odry planowane jest objęcie siecią monitoringową 446 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i 27 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych.

#### *6.1.3.5. Wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie stanu JCWP*

Ocena ogólnego stanu JCWP jest dokonywana na podstawie analizy wyników oceny stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego danej JCWP. Uzyskanie dobrego stanu ogólnego JCWP jest możliwe jedynie w przypadku dobrego stanu chemicznego i jednocześnie co najmniej dobrego stanu bądź potencjału ekologicznego danej JCWP. Sposób oceny stanu ogólnego JCWP przedstawiono w tabeli poniżej. Na tej podstawie sklasyfikowano jednolite części wód w Regionie wodnym Środkowej Odry.

Tabela 4. Sposób oceny stanu ogólnego JCWP (źródło: opracowanie własne na podstawie 2aPGW na obszarze dorzecza Odry)

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	
	Dobry	Poniżej dobrego
<b>Bardzo dobry stan ekologiczny/maksymalny potencjał ekologiczny</b>	Dobry stan wód	Zły stan wód
<b>Dobry stan ekologiczny/potencjał ekologiczny</b>	Dobry stan wód	Zły stan wód
<b>Umiarkowany stan/potencjał ekologiczny</b>	Zły stan wód	Zły stan wód
<b>Słaby stan/potencjał ekologiczny</b>	Zły stan wód	Zły stan wód
<b>Zły stan/potencjał ekologiczny</b>	Zły stan wód	Zły stan wód

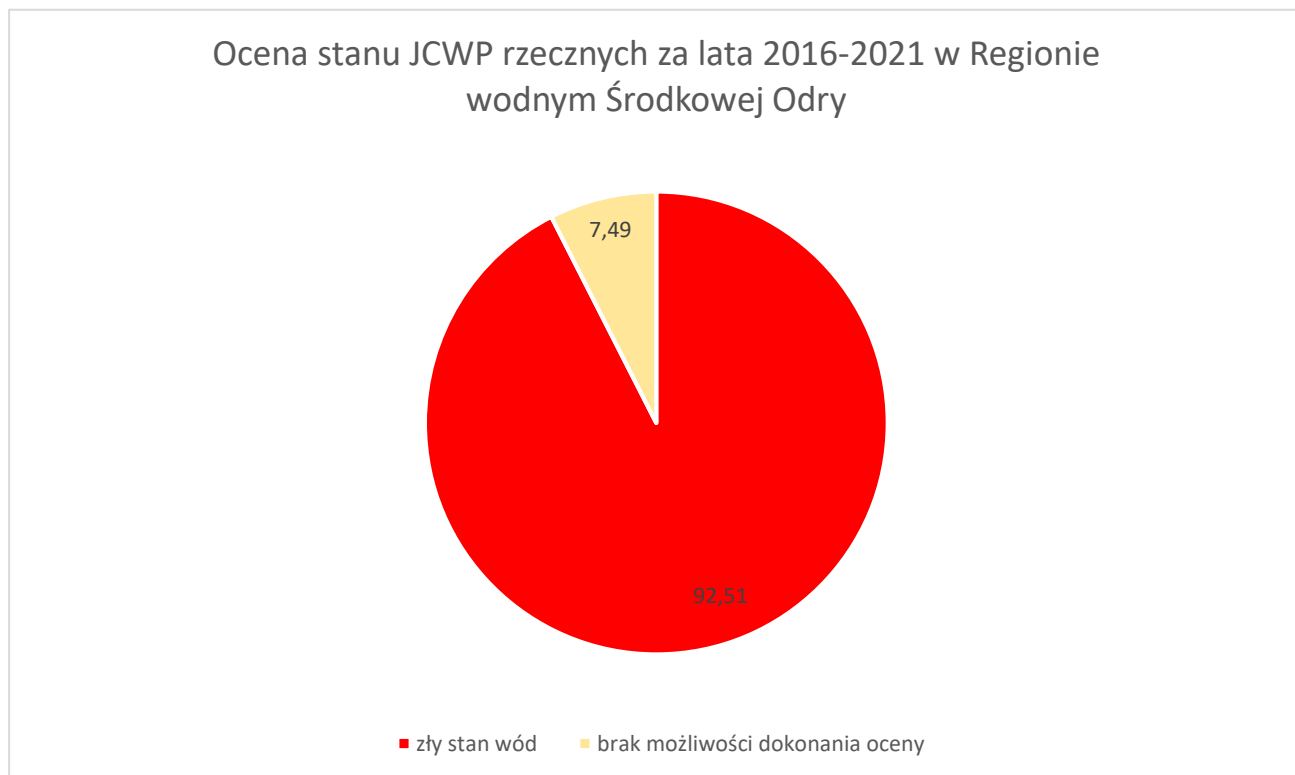
Dla całego obszaru dorzecza Odry, na podstawie oceny stanu 2014–2019 (GIOŚ) dla JCWP RW w układzie planistycznym obowiązującym dla cyklu planistycznego aPGW (2016–2021) oceny stanu dokonano dla 1 718 JCWP RW (99,9% ogólnej liczby JCWP RW), w tym dla 570 JCWP RW była to ocena z przeniesienia. Z uwagi na dokonane zmiany granic JCWP, prezentowane poniżej dane dotyczące aktualnie obowiązującego układu jednostek planistycznych, w przypadku wskazywania liczby JCWP bez oceny stanu, interpretowane powinny być, jako JCWP bez oceny stanu przeniesionej na nowy układ planistyczny.

Podstawę oceny stanu/potencjału ekologicznego każdej JCWP stanowią zawsze elementy biologiczne, zaś elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne pełnią jedynie rolę wspomagającą w dokonywanej ocenie stanu. W przypadku braku danych z pomiarów fizycznych dopuszcza się wykonanie klasyfikacji stanu ekologicznego i potencjału ekologicznego na podstawie:

- danych uzyskanych dla innej JCWP, charakteryzującej się taką samą kategorią oraz typem wód, stopniem i rodzajem presji zewnętrznej oraz lokalizacją w tej samej zlewni; w przypadku braku tożsamyh JCWP w tej samej zlewni akceptuje się także ekstrapolowanie danych z innych JCW;
- wyników modelowania matematycznego;

- oceny eksperckiej.

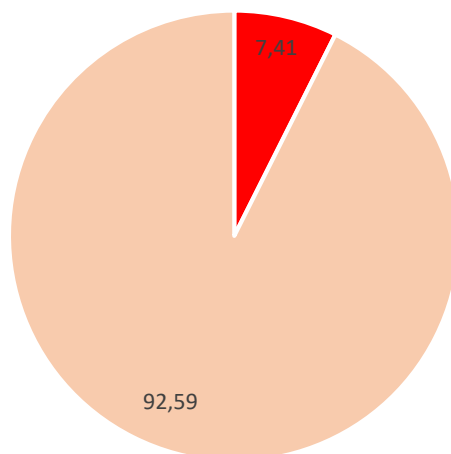
Na podstawie dokonanej, w latach 2016-2021, oceny stanu wykazano, że ponad 90% JCWP rzecznych, ocenionych na podstawie danych monitoringowych oraz oceny z przeniesienia, jest w stanie ogólnym złym. W przypadku JCWP jeziornych oceny stanu na podstawie monitoringu



Rysunek 8. Procent JCWP rzecznych w stanie złym na podstawie oceny stanu za lata 2016-2022 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ)



Ocena stanu JCWP jeziornych za lata 2016-2021 w Regionie wodnym Środkowej Odry



■ zły stan    ■ brak możliwości dokonania oceny stanu

Rysunek 9. Procent JCWP rzecznych w stanie złym na podstawie oceny stanu za lata 2016-2022 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ)

Z danych PMŚ wynika, iż w Regionie wodnym Środkowej Odry 432 JCWP rzeczne są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i 19 JCWP zbiornikowych. W przypadku JCWP jeziornych aż 21 (ok. 78%) jednostek jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.



#### 6.1.3.6. Jednolite części wód powierzchniowych

Według obowiązującego IIaPGW, Odra na wysokości obydwu planowanych stopni wchodzi w obręb JCWP pn. „Odra od Bystrzycy do Baryczy” (kod: RW6000121399). Obydwa stopnie obejmą także fizyczną ingerencję w dwie kolejne JCWP: stopień Ścinawa obejmie JCWP „Strużysko” (RW60001013916), a stopień „Lubiąż” - JCWP „Cicha Woda” (RW600010137899). Charakterystyka ww. JCWP została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 5. Charakterystyka JCWP objętych bezpośrednią ingerencją planowanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych IIaPGW na

Charakterystyka	JCWP „Odra od Bystrzycy do Baryczy”	JCWP „Strużysko”	JCWP „Cicha Woda”
<b>Podstawowa charakterystyka</b>			
długość JCWP [km]	110,92	7,51	160,14
wielkość zlewni [km <sup>2</sup> ]	196,68	13,33	350,25
typ JCWP	silnie zmieniona część wód	naturalna część wód	naturalna część wód
status JCWP	RwN - wielka rzeka nizinna	PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty	PNp - potok lub strumień nizinny piaszczysty
<b>Obszary chronione w obrębie JCWP</b>			
JCWP przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy



JCWP przeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	TAK	nie dotyczy	nie dotyczy
Obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	TAK	TAK	TAK
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	TAK (zob. rozdział 6.1.8)	TAK (zob. rozdział 6.1.8)	TAK (zob. rozdział 6.1.8)
Obszar przeznaczony do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	TAK	nie dotyczy	nie dotyczy
<b>Stan JCWP (według danych PMŚ za 2022 r.)<sup>25</sup></b>			
<b>stan/potencjał ekologiczny</b>			
stan elementów biologicznych	słaby (ze względu na wyniki ichtiofauny)	brak danych	umiarkowany (ze względu na makrofity)

<sup>25</sup> Odstępiono od przywoływania danych z lat wcześniejszych ze względu na ich nieporównywalność: dotyczyły one innego układu JCWP, innych typów i statusów JCWP, innego zestawu monitorowanych parametrów oraz innych wartości parametrów mających wpływ na ocenę stanu JCWP.



stan elementów hydromorfologicznych	brak danych	brak danych	bardzo dobry
stan elementów fizykochemicznych	brak danych	brak danych	poniżej stanu dobrego (ze względu na wartości parametrów: BZT5, azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna,
<b>stan chemiczny</b>			
stan chemiczny	zły - ze względu na wyniki parametrów: rtęć i jej związki, benzo(a)piren, difenyletery bromowane, benzo(g,h,i)perylen, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten	brak danych	zły - ze względu na wyniki parametrów: rtęć i jej związki, nikiel i jego związki, difenyletery bromowane, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen
<b>Cel środowiskowy (uwarunkowania dot. przyrodniczych obszarów chronionych - w odrębnym rozdziale)</b>			
<b>Cel uniwersalny: niepogarszanie stanu wód</b>			
<b>stan/potencjał ekologiczny</b>			
stan elementów biologicznych	stan dobry (klasa II dla: fitoplanktonu, fitobentosu, makrobezkręgowców w bentosowych i ichtiofauny)	stan dobry (klasa II dla: fitobentosu, makrofitów, makrobezkręgowców w bentosowych i ichtiofauny)	stan dobry (klasa II dla: fitobentosu, makrofitów, makrobezkręgowców w bentosowych i ichtiofauny)
stan elementów fizykochemicznych	stan dobry (klasa II dla	stan dobry (klasa II dla	stan dobry (klasa II dla

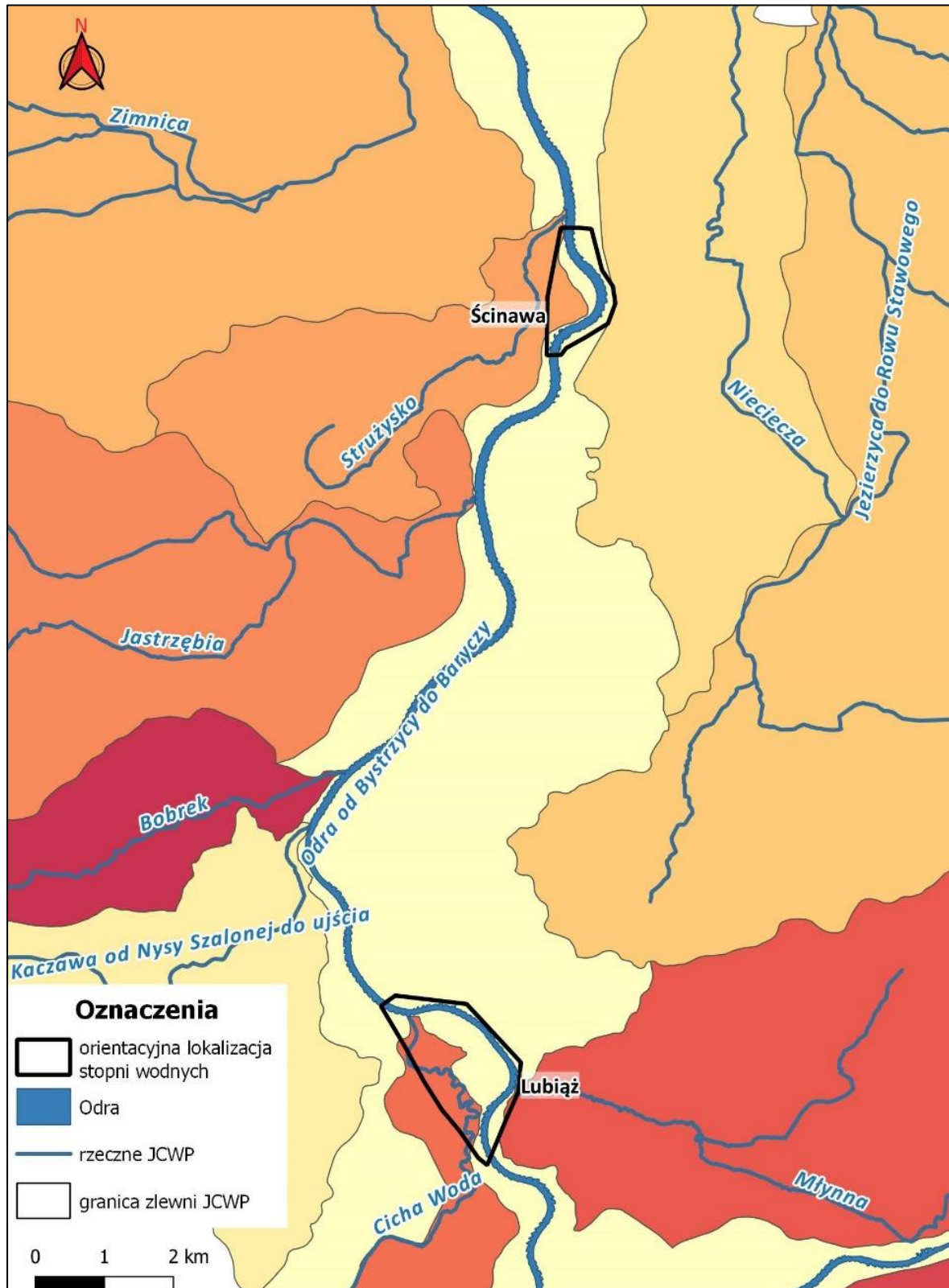


	podstawowych wskaźników; dla przewodności elektrolitycznej: 2740 $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	podstawowych wskaźników)	podstawowych wskaźników)
stan elementów hydromorfologicznych	HIR: $\geq 0,140$	HIR: $\geq 0,639$ (dla cieków o szerokości koryta $\leq 30$ m) ; $\geq 0,613$ (gdy szerokość koryta $> 30$ m)	HIR: $\geq 0,639$ (dla cieków o szerokości koryta $\leq 30$ m) ; $\geq 0,613$ (gdy szerokość koryta $> 30$ m)
<b>stan chemiczny</b>			
stan chemiczny	spełnienie wymagań dot. środowiskowych norm jakości		
<b>wymagania w odniesieniu do JCWP, wynikające z wymagań dla obszarów przyrodniczych</b>			
Przepływ (wylewy)	ponadkorytowy charakter przepływu Q50 i niezredukowana antropogenicznie częstotliwość jego występowania (wylewy potrzebne dla siedlisk 91E0 i 91F0 w obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLC020002)	ponadkorytowy charakter przepływu Q50 i niezredukowana antropogenicznie częstotliwość jego występowania (wylewy potrzebne dla ptaków i siedlisk 91F0 w obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLC020002)	ponadkorytowy charakter przepływu Q50 i niezredukowana antropogenicznie częstotliwość jego występowania (wylewy potrzebne dla ptaków i siedlisk 91F0 w obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLC020002)
Drożność dla ichtiofauny	drożność dla gatunków ryb o znaczeniu gospodarczym oraz według wymagań	drożność według wymagań ryb chronionych w obszarze Natura 2000 Łęgi	drożność według wymagań ryb chronionych w obszarze Natura 2000 Łęgi



	ryb chronionych w obszarach Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLC020002 oraz Dolina Widawy PLH020036	Odrzańskie PLC020002	Odrzańskie PLC020002
inne	spełnienie pozostałych wymagań wynikających z przepisów dot. obszarów chronionych		
<b>Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych wskazane w IIaPGW</b>			
wskaźnik stanu wód objęty odstępstwem	azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna, fitoplankton, makrobezkręgowce bentosowe, heptachlor, bromowane difenyletery, rtęć, benzo(a)piren	nie dotyczy	makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna, azot azotanowy, azot ogólny, przewodność elektrolityczna, bromowane difenyletery, rtęć, nikiel, heptachlor, benzo(a)piren
rodzaj odstępstwa	odroczenie terminu osiągnięcia celów, złagodzenie celów	nie dotyczy	odroczenie terminu osiągnięcia celów, złagodzenie celów

Lokalizację planowanych stopni wodnych względem ww. JCWP przedstawiono na poniższym rysunku.

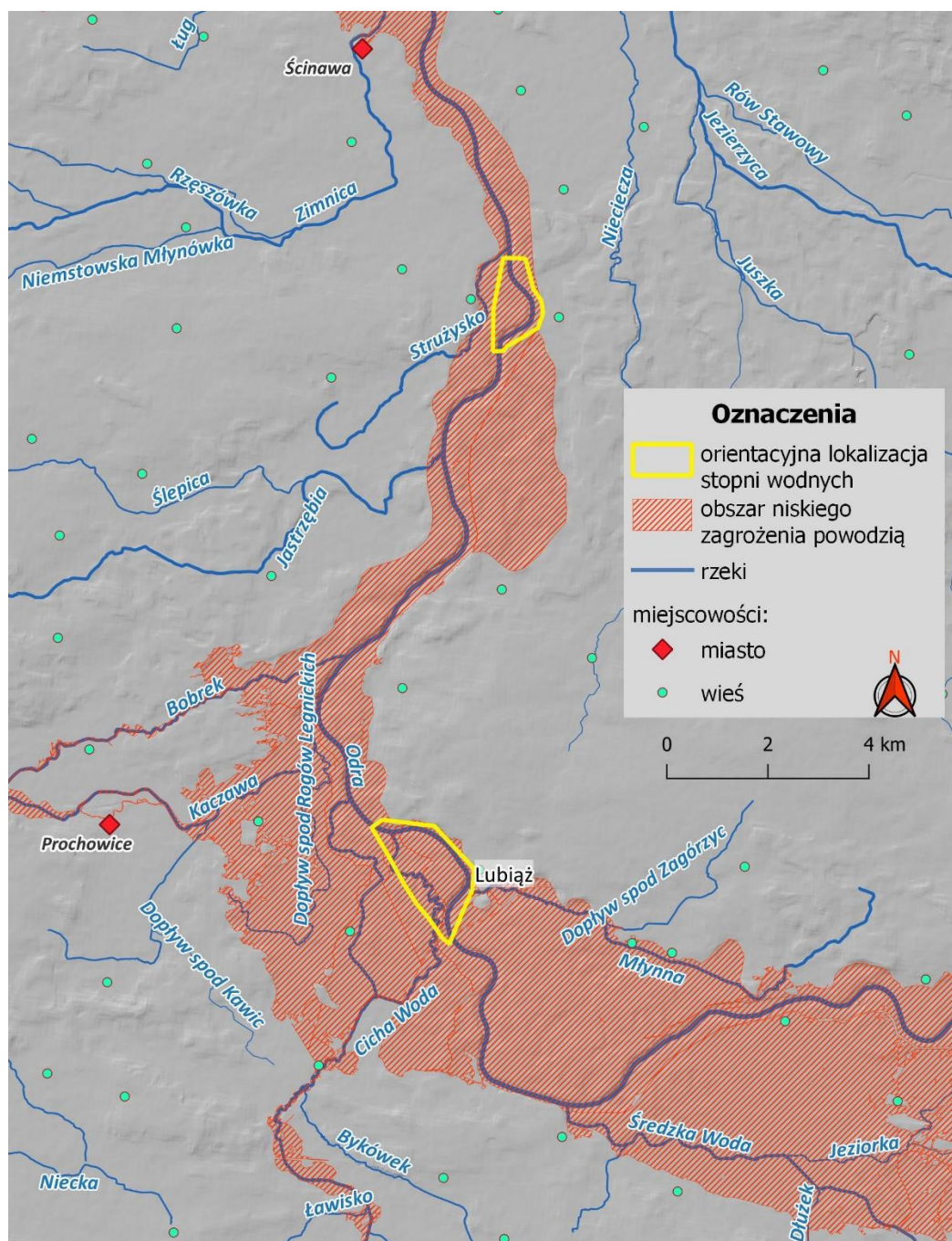


Rysunek 10. Lokalizacja planowanych stopni wodnych względem ww. JCWP (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



### 6.1.3.7. Ryzyko wystąpienia suszy i powodzi

Według map zagrożenia powodziowego, cała dolina Odry na obszarze objętym ustaleniami Programu wieloletniego jest w zasięgu obszaru niskiego zagrożenia powodzią (tj. takiego, które może wystąpić raz na 500 lat).



Rysunek 11. Lokalizacja planowanych stopni wodnych względem obszarów niskiego zagrożenia powodzią (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)

W obowiązującym IlaPGW nie zamieszczono analizowanego fragmentu Odry w „Wykazie odcinków potencjalnie utrudnionego spływu lodu”, niemniej oceniany Program wieloletni wskazuje, że spiętrzenia zatorowe tworzą się praktycznie na całej długości Odry granicznej i Odry Środkowej poniżej Brzegu Dolnego. Lód w postaci spływającej swobodnie kry może w krótkim czasie zatrzymać się i formować rozległy zator, niekontrolowane zatrzymywanie spływu różnych form lodu może wywołać powódzie zatorowe.

W analizowanym obszarze istnieje ryzyko wystąpienia różnych rodzajów suszy. Oceniany Program wieloletni wskazuje, że incydentalnie wydawane są ostrzeżenia hydrologiczne związane z suszą hydrologiczną w rejonie środkowej Odry.

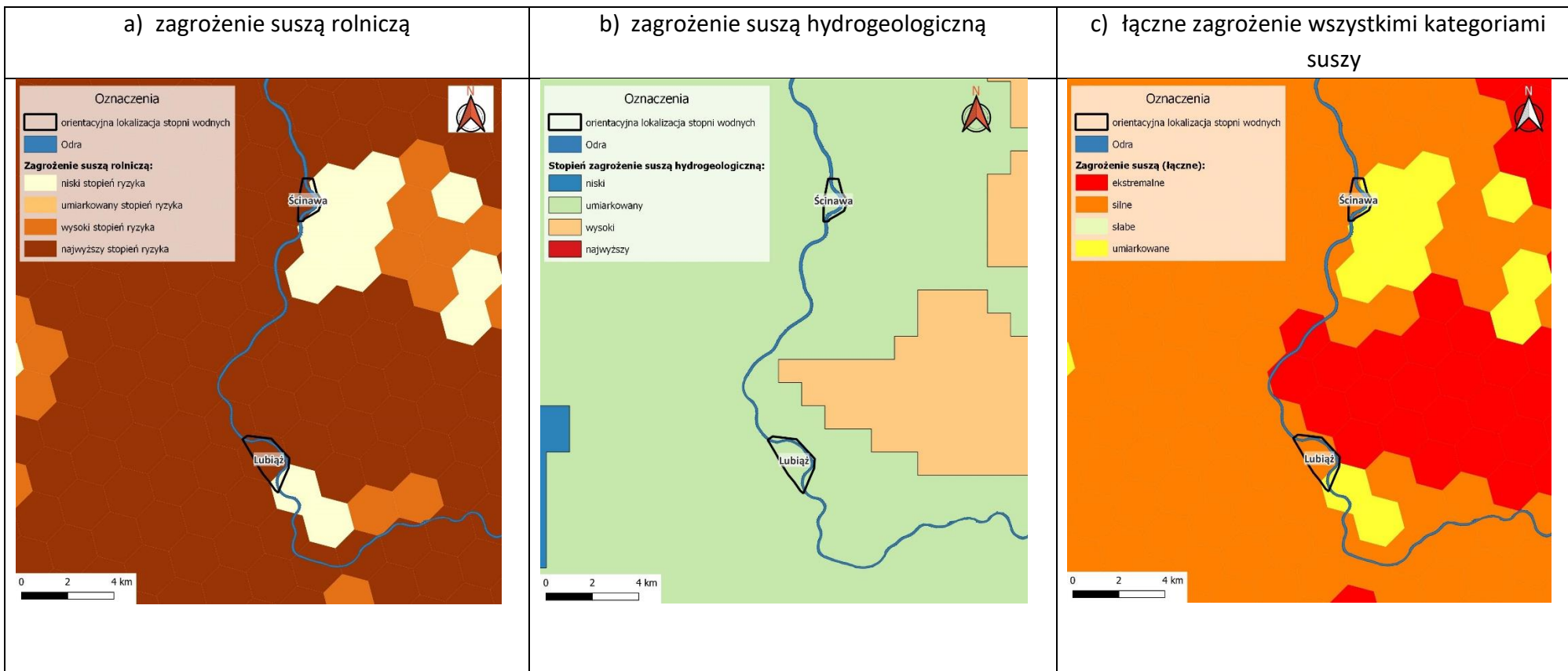
Ponadto, w ramach prac<sup>26</sup> towarzyszących przygotowaniu projektu PPSS przeprowadzono diagnozę występowania suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej oraz sporządzono analizę zagrożenia wszystkimi typami suszy, której wyniki ujęto w heksagonalną siatkę pól podstawowych. Wynik informuje o skali zagrożenia suszą w obrębie każdego oczka siatki. Wyniki ustaleń dotyczące suszy rolniczej<sup>27</sup>, suszy hydrogeologicznej i łącznego zagrożenia wszystkimi kategoriami suszy<sup>28</sup> w odniesieniu do analizowanych terenów przedstawiono na poniższych rycinach. Z przedstawionych danych wynika, że obydwa planowane stopnie wodne występują w rejonie obszarów o najwyższym stopniu zagrożenia suszą rolniczą, umiarkowanym stopniu zagrożenia suszą hydrogeologiczną oraz silnym zagrożeniu wszystkim łącznie kategoriami suszy.

---

<sup>26</sup> Stolarska M., Łukasiewicz G. 2020. Opracowanie projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy uwzględniając podział kraju na obszary dorzeczy. Podzadanie 1.4: Identyfikacja obszarów zagrożonych suszą, z uwzględnieniem potrzeb wodnych użytkowników i środowiska naturalnego, wraz z analizą rozkładu przestrzennego występowania zjawiska suszy oraz ich hierarchizacja pod kątem wdrożenia działań łagodzących skutki suszy. WIND-HYDRO, Warszawa.

<sup>27</sup> susza rolnicza – to wypadkowa wskaźników roślinnych charakteryzujących ich fenologię oraz niezrealizowanego (przez deficyt opadów) zapotrzebowania na wodę w fazach okresu wegetacyjnego. Warunkiem zaistnienia suszy rolniczej jest wystąpienie zmian w stanie roślinności, tj. wystąpienia objawów stresu wodnego, spadku w biomacie i ograniczeń plonowania. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.

<sup>28</sup> Mapa obejmuje wszystkie analizowane typy suszy i ocenia zagrożenie wynikające z następstwa poszczególnych faz rozwoju suszy.



Rysunek 12. Zagrożenie suszą rolniczą i hydrogeologiczną oraz łączne zagrożenie wszystkimi kategoriami suszy w rejonie projektowanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS z PPSS)

#### 6.1.3.8. Stan ekologiczny Odry po katastrofie ekologicznej z 2022 r.<sup>29</sup>

Latem 2022 r. zaobserwowano zjawisko masowego śnięcia ryb w Odrze. Udokumentowano śmierć kilkuset ton ryb i innych organizmów wodnych (ustalenie faktycznej wielkości strat ekosystemowych jest niemożliwe, zaś opracowania wykonane w tym zakresie bazują na szacunkach opartych o dane zróżnicowanej jakości). Wskutek zdarzenia doszło do daleko idących zmian w zespołach ichtiofauny i makrobezkręgowców bentosowych. Odnotowano zmniejszenie zarówno liczby gatunków, jak i zubożenie struktury gatunkowej.

Zdarzenie miało charakter gwałtowny i zostało odnotowane w obrębie 5 województw (woj. śląskie, opolskie, dolnośląskie, lubuskie, zachodniopomorskie). W pierwszej fazie jego trwania występowały anomalie pogodowe w zakresie wysokiej temperatury powietrza i niedoboru opadów atmosferycznych, co skutkowało m.in. niskimi stanami wody w wielu przekrojach pomiarowych. Zjawisku na Odrze towarzyszyły skokowe zmiany w zakresie odczynu wody i zawartości tlenu. Ponadto, w trakcie trwania zdarzenia odnotowano wysoką wartość przewodności elektrolitycznej w płynącej wodzie (co świadczyło o wysokiej zawartości w wodzie substancji zasalających), znacznie przekraczając obowiązujące wówczas wartości normatywne w tym zakresie.

Według ekspertyzy przygotowanej dla potrzeb Najwyższej Izby Kontroli<sup>30</sup> efekt zanieczyszczenia Odry powodowanego przez chlorki i siarczany w okresie od 1 lipca 2022 r. do 30 września 2022 r. wielokrotnie przewyższał normy jakościowe określone przepisami dla wód powierzchniowych płynących i wartości ustalone jako wówczas obowiązujące cele środowiskowe JCWP. W skrajnych przypadkach wartości te były przekroczone ponad 300-krotnie w przypadku chlorków i ponad 40-krotnie w przypadku siarczanów.<sup>31</sup>

Przeprowadzone badania wykazały, że masowe śnięcie ryb było skutkiem pojawienia się w wodach Odry inwazyjnego, ichtiotoksycznego haptofitu *Prymnesium parvum* (zwanego złotą algą) - a następnie jego zakwit, który z kolei doprowadził do deficytów tlenu oraz - przede wszystkim - do wydzielania toksyny o charakterze hemolitycznym i neurotoksycznym. We

---

<sup>29</sup> Niniejszy podrozdział jest syntezą opartą na kompleksowych publikacjach zredagowanych przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy: „Wstępny raport zespołu ds. sytuacji na rzece Odrze” (2022) i „Raport kończący prace zespołu ds. sytuacji w Odrze” (2023), które były rezultatem prac wykonywanych w oparciu o zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 18 sierpnia 2022 r. w sprawie powołania *Zespołu do spraw sytuacji powstałej na rzece Odrze*. Wykorzystano również raport Najwyższej Izby Kontroli przedstawiający wyniki kontroli pn. „Działania podmiotów publicznych w związku z kryzysem ekologicznym na rzece Odrze” (2023).

<sup>30</sup> Kwiatkowski J., „Ekspertyza dotycząca skumulowanego efektu zanieczyszczenia chlorkami i siarczanami Odry i jej dopływów w kontekście parametrów określonych przepisami powszechnie obowiązującymi”, DHI Polska Sp. z o.o. (2023).

<sup>31</sup> NIK: „wszystkie zakłady w badanym okresie odprowadziły łącznie jedynie 1/3 dopuszczonych ładunków chlorków i siarczanów, wynikających z ustalonych w pozwoleniach limitów stężeń chlorków i siarczanów w ściekach i dopuszczonego średniego dobowego przepływu”.



*„Wstępnym raporcie...” Instytut Ochrony Środowiska stwierdził, że „na przełomie lipca i sierpnia w wodach Odry wystąpiły korzystne warunki do rozwoju tych glonów i rozwinięcia toksyczności, tj. znacznie zwiększona przewodność, zawartość chlorków i siarczanów, podwyższona temperatura wody, wysokie nasłonecznienie, znaczne wahania parametrów wody w czasie. Nie bez znaczenia jest tu także hydromorfologia wód Odry, będącej rzeką w znacznym stopniu uregulowaną - obecność wielu zbiorników wodnych, a także spowolnień przepływu przed jazami, kanałów, a więc miejsc sprzyjających zakwitom”.*

*W „Raporcie kończącym...” Instytut wskazał, że „pomimo występowania w latach wcześniejszych warunków sprzyjających zakwitom fitoplanktonu przy podobnych parametrach fizykochemicznych Odry, toksyczny zakwit zaobserwowano dopiero w 2022 r., co może wskazywać, że jego bezpośrednią przyczyną było pojawienie się w składzie fitoplanktonu nowego gatunku, niewystępującego wcześniej w Odrze”.*

*Na podstawie przeprowadzonych analiz Instytut stwierdził (w ww. Raporcie), że „skumulowanie czynników, takich jak dostępność biogenów, wysoka temperatura wody, spowolniony przepływ, długotrwanie utrzymujący się brak opadów, skutkujący niskimi stanami wód oraz podwyższona przewodność, mogą stanowić czynniki potencjalnie inicjujące pojawienie się masowych zakwitów glonów, w tym w szczególności *Prymnesium parvum*. Biorąc pod uwagę rzekę Odrę, należy traktować ją jako continuum, w którym pojawienie się określonego czynnika w górnym biegu rzeki może skutkować skumulowaną reakcją w jej dalszym biegu. Można przypuszczać, że przy zaistnieniu podobnych czynników może w przyszłości dojść do podobnych sytuacji masowych zakwitów”.*

*Instytut Ochrony Środowiska w podsumowaniu przeprowadzonych badań konkluduje, że „zasolenie wód z pewnością jest warunkiem występowania *P. parvum* (...), ale niekoniecznie czynnikiem wpływającym na jego zakwit. (...) na zakwit *P. parvum* z pewnością mają wpływ warunki pokarmowe, w tym stosunek azotu do fosforu ogólnego”. Wskazuje również m.in. następujące rekomendacje:*

- 1. Stworzenie systemu ciągłego pomiaru jakości wód (...)*
- 2. Przegląd i weryfikacja obowiązujących pozwoleń na zrzut ścieków do wód w dorzeczu Odry, systemowe zarządzanie legalnymi zrzutami poprzez uzależnienie parametrów i intensywności zrzutu od aktualnych wyników badań wody, wprowadzenie obowiązku czasowego wstrzymywania bądź ograniczania zrzutów w sytuacji zagrożenia.*
- 3. Wspieranie inwestycji z zakresu oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych.*
- 4. Usprawnienie przepływu informacji, wdrożenie systemu wczesnego ostrzegania i reagowania, usprawnienie procedur w obrębie zarządzania kryzysowego.*
- 5. Inwentaryzacja gatunków po katastrofie, analizy struktury populacji, stworzenie banku genów i odtworzenie ekosystemów odrzańskich zgodnie z założeniami tworzonego obecnie*

*planu naprawczego dla odbudowania ekosystemów Odry, w tym stopniowa, oparta o najlepszą wiedzę ekspertów, odbudowa populacji ryb i innych grup organizmów, które ucierpiały w wyniku katastrofy.*

6. *Analiza możliwości stworzenia refugium dla ryb na wypadek powtórzenia się zakwitów *Prymnesium parvum*.*

Szereg istotnych rekomendacji zawiera również raport NIK oraz przywoływana w nim (i w niniejszym podrozdziale) „*Ekspertyza dotycząca skumulowanego efektu...*”.

Rekomendacje wynikające z prac *Zespołu do spraw sytuacji powstałej na rzece Odrze* zostały częściowo przyjęte w formie ustaleń zapisanych w części ustawy z dnia 13 lipca 2023 r. o rewitalizacji rzeki Odry, a częściowo w formie rozbudowy systemu monitoringu wód Odry, którego wyniki są publikowane na stronie internetowej [www.gov.pl/web/odra](http://www.gov.pl/web/odra).

W ww. ustawie wprowadzono katalog „inwestycji dla Odry”, który obejmuje m.in. następujące inwestycje: „budowa stopnia wodnego Lubiąż na rzece Odrze w rejonie Glinian wraz z infrastrukturą towarzyszącą” oraz „budowa stopnia wodnego Ścinawa na rzece Odrze w rejonie Ścinawy wraz z infrastrukturą towarzyszącą”.

Ponadto:

1. art. 15 ustawy wskazuje, że PGW WP opracuje "Program odbudowy środowiska ichtiofauny rzeki Odry" w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy, tj. do 7 kwietnia 2024 r.; według stanu na dzień 15.04.2024 r., taki dokument (lub jego projekt) jeszcze nie został upubliczniony;
2. według art. 22, PGW WP oraz organy właściwe w sprawie pozwoleń zintegrowanych dokonają (w terminie 18 miesięcy od dnia wejścia w życie ww. ustawy) przeglądu pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód na obszarze zlewni rzeki Odry i wskaże pozwolenia wodnoprawne, które powinny zostać cofnięte lub ograniczone w celu zapobieżenia zagrożeniu osiągnięcia celów środowiskowych;
3. ustawa zawiera ustalenia wyznaczające ramy dla zbudowania systemu zarządzania zrzutami wód i ścieków zasolonych (z określonej grupy zakładów odprowadzających największe ładunki zasolenia) w powiązaniu z danymi o przepływie wód w Odrze lub jej dopływach.

#### 6.1.4 Wody podziemne

##### 6.1.4.1. Ogólne uwarunkowania

Zgodnie z art. 16 pkt 68 ustawy Prawo wodne, przez wody podziemne rozumie się wszystkie wody znajdujące się pod powierzchnią ziemi w strefie nasycenia, w tym wody gruntowe



pozostające w bezpośredniej styczności z gruntem lub podglebiem. Solanki, wody lecznicze i wody termalne są wyłączone z zakresu regulacji wyżej wymienionej ustawy; stanowią one kopaliny (omówione w rozdziale dotyczącym zasobów naturalnych).

Poniżej powierzchni terenu rozwinięty jest zwykle system wód gruntowych. Występuje on przeważnie w warstwach o miąższości od metra do kilku metrów, ale zdarzają się również warstwy kilkunasto- czy kilkudziesięciometrowej miąższości; wtedy poziom ten ma charakter użytkowy. Wody gruntowe stanowią na znacznych obszarach podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę ekosystemów lądowych. Również znaczne obszary kraju zajmują użytkowe piętra wodonośne wykształcone w utworach paleogeńsko-neogeńskich, mezozoicznych i rzadziej paleozoicznych. Część jednostek ma status głównych użytkowych poziomów wodonośnych (są one wskazane i scharakteryzowane na arkuszach Mapy Hydrogeologicznej Polski opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (dalej: PIG-PIB)).

Największe znaczenie użytkowe (a także znaczenie dla ekosystemów śródlądowych) mają czwartorzędowe poziomy wodonośne; stanowią one główne źródło zasilania w wodę ekosystemów wód śródlądowych. Wody te zasilane są przeważnie przez infiltrację wód opadowych i powierzchniowych oraz drenowane przez rzeki oraz jeziora. Występowanie wód podziemnych w utworach czwartorzędowych dotyczy przede wszystkim utworów piaszczystych wypełniających doliny kopalne i rzeczne. Piętra wodonośne w utworach neogenu zawarte są w utworach piaszczystych drobnoziarnistych i żwirowych i występują one przeważnie jako warstwy, wkładki i przewarstwienia pomiędzy utworami iłowcowymi. Wody te zasilane są przez infiltrację opadową albo infiltrację wód czwartorzędowych.

Analizowany obszar charakteryzuje występowanie czwartorzędowego piętra wodonośnego w obrębie plejstocenijskich teras nadzalewowych i zalewowych i wodnośców holocenijskich w dolinie rzeki Odry.

#### *6.1.4.2. Główne Użytkowe Poziomy Wodonośne*

Arkusze Mapy Hydrogeologicznej Polski (opracowane przez PIG-PIB) wskazują, że na analizowanym terenie występują główne użytkowe poziomy wodonośne (GUPW), których jakość jest zagrożona w stopniu wysokim (w rejonie stopnia Lubiąż) i bardzo wysokim (na wysokości stopnia Ścinawa). Stopień zagrożenia GUPW jest w tym przypadku zależny przede wszystkim od takich cech, jak bardzo mała głębokość zalegania poziomu wodonośnego oraz mała miąższość warstw izolujących poziomy wodonośne. Znaczenie jednak mają także źródła zanieczyszczeń - m.in. rolnictwo i zanieczyszczenia w wodach powierzchniowych.

#### *6.1.4.3. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych*

W krajowej nomenklaturze hydrogeologicznej wyodrębniono Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (dalej: GZWP). Są to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią (lub mogą stanowić w przyszłości) strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych. W pobliżu planowanego stopnia Ścinawa nie ma GZWP, natomiast w rejonie stopnia Lubiąż występuje GZWP nr 319 „Prochowice-Środa Śląska”. Dla żadnego z GZWP położonych w rejonie analizowanego obszaru nie ustanowiono jak dotąd obszarów ochronnych.

#### *6.1.4.4. Jednolite Części Wód Podziemnych*

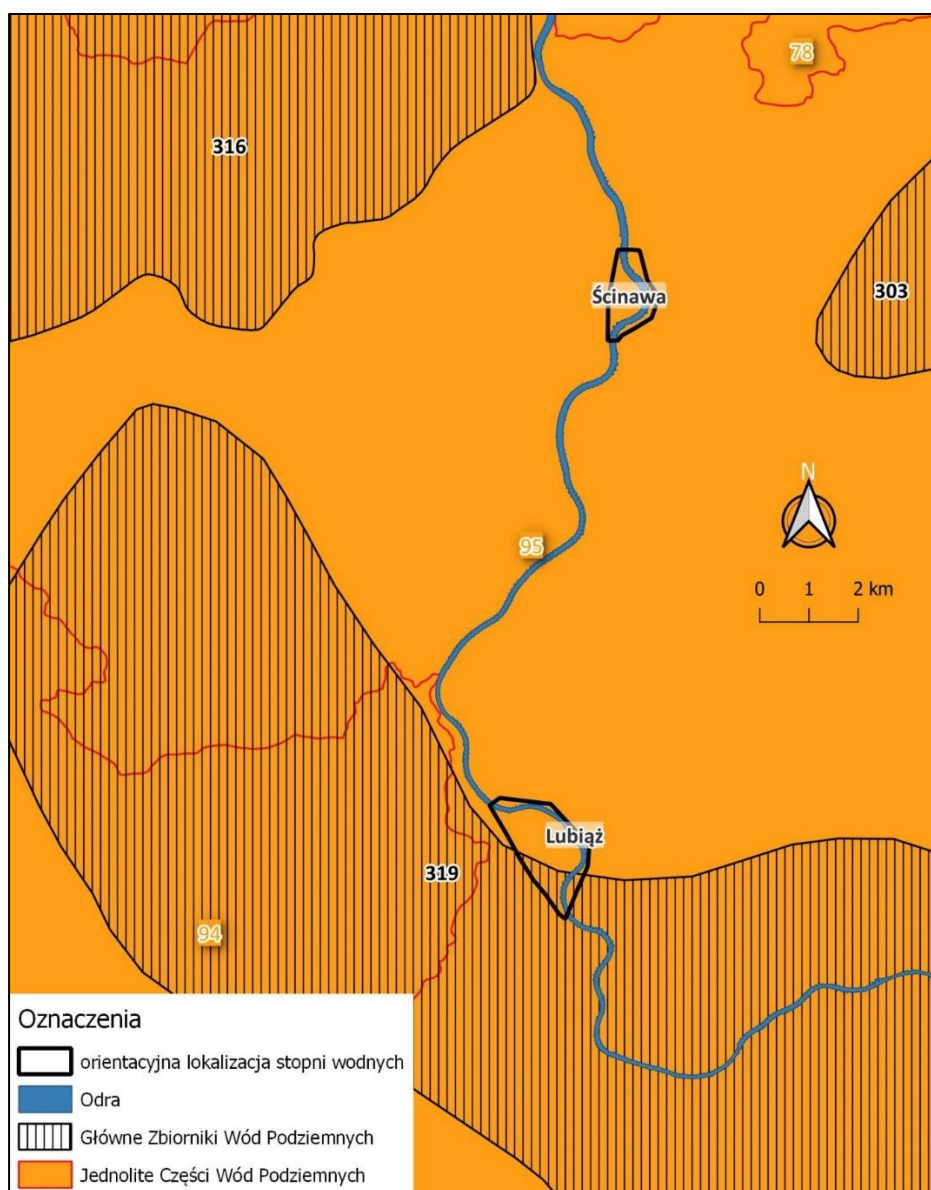
Zgodnie z art. 16 pkt 19 ustawy Prawo wodne, przez jednolitą część wód podziemnych (dalej: JCWPd) rozumie się określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespole warstw wodonośnych. JCWPd wyodrębnia się w oparciu o uwarunkowania hydrodynamiczne uwzględniające system krążenia wód i zasięgi struktur wodonośnych; art. 24 pkt 2 ww. ustawy dodaje, że wykaz JCWPd ustala się z wyodrębnieniem wód podziemnych w obszarach bilansowych, będących jednostkami hydrogeologicznymi wytypowanymi w celu ustalenia zasobów odnawialnych i zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych (co oznacza, że nie każda woda podziemna ma status JCWPd). Analizowany teren jest zlokalizowany w granicach JCWPd oznaczonej numerem 95. Według danych PMŚ, stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd jest dobry. Celem środowiskowym dla ww. JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych oraz nie pogarszanie obecnego stanu.

#### *6.1.4.5. Strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne*

Zgodnie z art. 120 ustawy Prawo wodne, zapewnieniu odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie stref ochronnych ujęć wody oraz obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Dla potrzeb niniejszej Prognozy oos przeprowadzono rozpoznanie w zakresie ustanowienia ww. stref i obszarów. Dokonane ustalenia wskazują na to, że w obrębie inwestycji związanych z budową stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa nie występują ww. strefy i obszary.

Należy jednak zasygnalizować, że - zgodnie z art. 133 ww. ustawy - dla ujęć wody spełniających kryteria określone w art. 133 ust. 5 konieczne jest cykliczne wykonywanie analiz ryzyka, których celem jest identyfikacja i ocena zagrożeń dla ujęć wody. Analizy te powinny rozstrzygnąć konieczność ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej oraz teren ochrony pośredniej. Z uwagi na to, że ww. analizy są stosunkowo nowym narzędziem w krajowym systemie prawnym - należy mieć na uwadze, że obecny brak stref ochronnych ujęć wody na ww. obszarze nie oznacza, że jest to stan trwały.

Podobne wnioski należy postawić w odniesieniu do obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, bowiem IIaPGW przewiduje ustanowienie ww. obszarów.



Rysunek 13. JCWPd i GZWP w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)

## 6.1.5 Klimat i aktualny stan powietrza

### 6.1.5.1. Klimat

Klimat regionu środkowej Odry jest kształtowany przez wiele czynników, takich jak położenie geograficzne, ukształtowanie terenu oraz czynniki antropogeniczne. Dolina Odry w omawianym obszarze położona jest w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego. Pod względem klimatycznym analizowany obszar jest jednym z najcieplejszych rejonów w Polsce. Średnie roczne temperatury wynoszą 8,0-8,5°C, czas trwania zimy 65 dni, a ilość dni z temperaturą powyżej 5°C (okres wegetacji) ok 225 dni. Średni opad roczny waha się w granicach 500-600 mm. Główne kierunki wiatrów to: zachodni i północno-zachodni. Dominują dni pochmurne z pogodą umiarkowanie ciepłą oraz pochmurną. W ostatnich latach coraz bardziej widoczne są zmiany klimatu, co przede wszystkim objawia się wzrostem średniej rocznej i średniej wieloletniej temperatury powietrza oraz zwiększeniem intensywności opadów (i dotkliwości ich skutków). Według prognoz zmian klimatu, w perspektywie roku 2050 można się spodziewać następujących zmian:

1. Do roku 2050 roku przewidziane jest zwiększenie się liczby dni z temperaturą upalnych (dni z temperaturą maksymalną >30°C) w ciągu roku oraz zwiększenie się liczby fal upałów (minimum 3 dni z temperaturą maksymalną >30°C) w ciągu roku.
2. Przewidywane jest zmniejszenie liczby dni mroźnych (dni z temperaturą maksymalną powietrza <0°C) w ciągu roku, prognozowany jest również nieznaczny spadek liczby fal chłodu wyrażonych jako okresy o długości przynajmniej 3 dni z temperaturą minimalną <-10°C a także wzrost wartości temperatury minimalnej okresu zimowego.
3. Liczba dni z przymrozkiem w ciągu roku ulegnie zmniejszeniu, w szczególności zmniejszy się ilość okresów z przymrozkiem, trwających przynajmniej 5 dni. Prognozowane jest zmniejszenie się liczby dni z przejściem temperatury przez 0°C oraz niewielki spadek liczby dni w z temperaturą powietrza 5°C do 2,5°C i opadem atmosferycznym w ciągu roku (zagrożenie gołolodnią).
4. Prognozowane jest znaczące zmniejszenie się wartości indeksu stopniodni dla temperatury średnio dobowej <17°C oraz nieznaczne zwiększenie wartości indeksu stopniodni dla temperatury średnio dobowej >27°C, co oznacza zmniejszone zapotrzebowanie na energię w miesiącach zimowych i zwiększonym w miesiącach letnich.
5. Prognozowane jest zwiększenie się liczby dni z temperaturą średniodobową >10°C, co jest wskaźnikiem wydłużenia okresu wegetacyjnego.

6. Przewidywany jest wzrost zarówno liczby dni z opadem, jak i wysokość rocznej sumy opadów atmosferycznych w horyzoncie do roku 2050, na co będzie miała wpływ wysokość opadów zwłaszcza chłodnej pory roku.
7. Wystąpienie opadu ekstremalnego w horyzoncie do roku 2050 wzrasta, co wyraża się zwiększoną liczbą dni z opadem  $\geq 10$  mm i  $\geq 20$  mm.
8. Do roku 2050 prognozuje się wzrost długości okresów bezopadowych z wysoką temperaturą powietrza ( $>25^{\circ}\text{C}$ ) oraz wzrost liczby takich okresów w ciągu roku.

Spośród wielu zagrożeń wynikających z prognozowanych zmian klimatu, szczególne znaczenie mają powodzie, niedobory wody i susze, a także krótkoterminowe zjawiska: fale upałów i gwałtowne występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych (zwłaszcza wichury oraz nawalne opady deszczu i związane z tym skutki). Zmiany klimatu sprowadzać się będą do zmiany sezonowych sum opadów, z jednoczesnym wzrostem sum opadów w zimie i spadkiem - w lecie. Szczególnie niebezpieczne jest prognozowane nasilenie się częstotliwości i gwałtowności występowania zjawisk ekstremalnych i w konsekwencji ich niekorzystnych skutków.

#### *6.1.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego*

GIOŚ corocznie dokonuje oceny zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem siarki, dwutlenkiem azotu, tlenkiem węgla, benzenem i ozonem oraz pyłem zawieszonym PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i zanieczyszczeniami oznaczanymi w pyłe PM<sub>10</sub>: ołowiem, arsenem, kadmem, niklem i benzo(a)pirenem. Oceny te dokonywane są w odniesieniu do obszarów kraju zwanych strefami. Dla celów takiej oceny województwo dolnośląskie podzielone zostało na strefy; analizowany obszar przynależy do strefy dolnośląskiej. Dane za 2022 r. odnoszące się do tych stref wskazują, że strefa dolnośląska została zaklasyfikowana jako klasa C (najniższa) ze względu na ponadnormatywne zanieczyszczenie pyłami PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>, arsenem i benzo(a)pirenem.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy nakłada dwie normy jeśli chodzi o pył zawieszony PM<sub>10</sub>. Pierwsza dotyczy stężenia średniorocznego - maksymalne dopuszczalne średnie roczne stężenie pyłu PM<sub>10</sub> w powietrzu to  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Ustanowiona została również norma dla stężenia średniodobowego -  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , z zaznaczeniem, że w przeciągu roku może wystąpić maksymalnie 35 dni kiedy norma dla średniego stężenia dobowego może zostać przekroczona. Ocena jakości powietrza w obrębie UE w zakresie zanieczyszczenia pyłem PM<sub>10</sub> opiera się właśnie o te dwie normy: średnie roczne stężenie nie może przekraczać  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a w ciągu roku nie może być więcej niż 35 dni kiedy to stężenie średniodobowe było wyższe niż  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Badania modelowe PMŚ za 2022 r. wskazują, że na analizowanym obszarze nie są przekroczone dopuszczalne poziomy zawartości pyłów PM<sub>10</sub> w powietrzu atmosferycznym. Stopień zanieczyszczenia pyłem PM<sub>10</sub> w odniesieniu

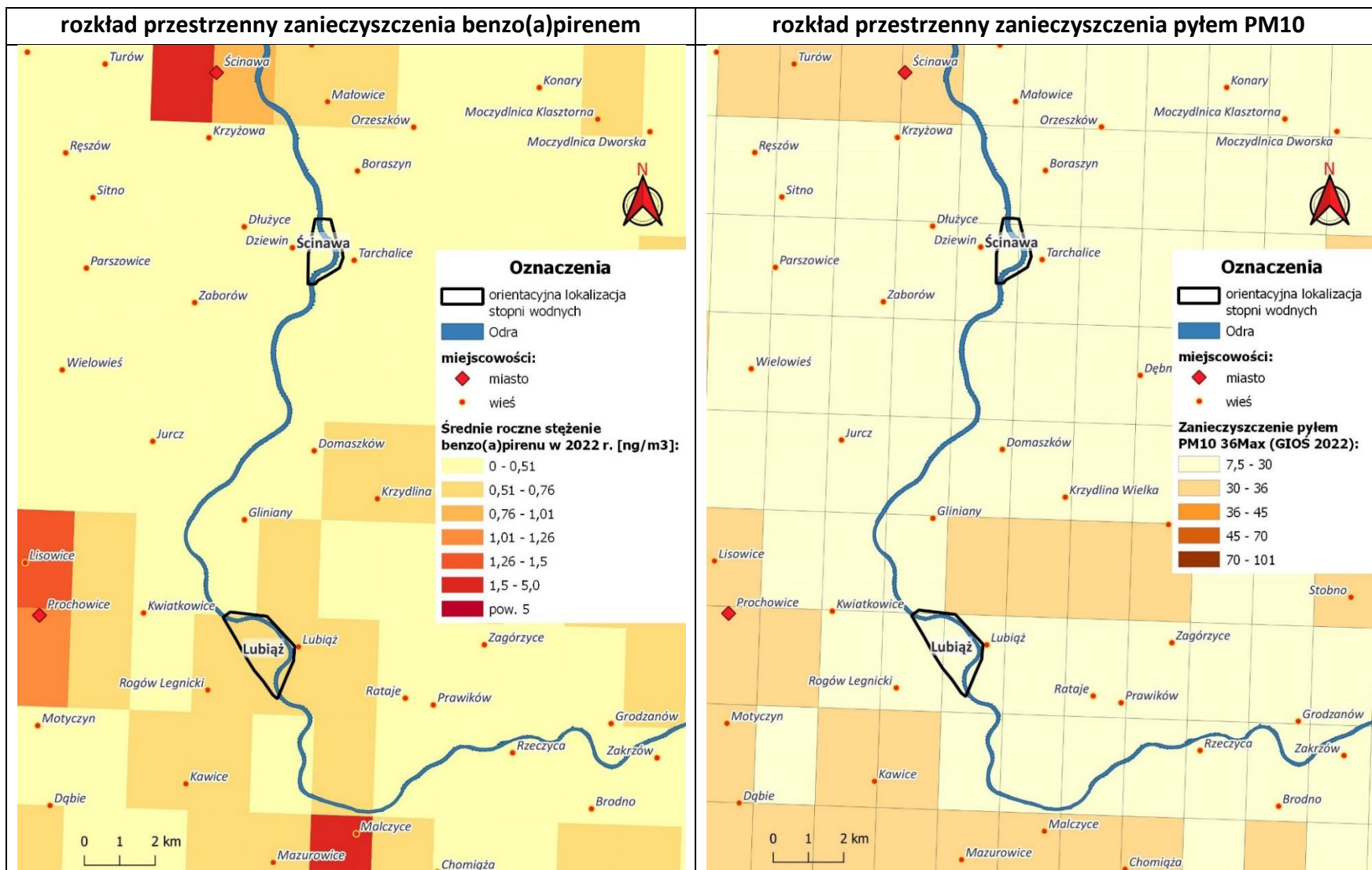
do ponadnormatywnego stężenia średniodobowego występującego przez ponad 35 dni w roku (czyli: rozkład przestrzenny stężenia PM10, wyrażony jako 36-te maksymalne stężenie średnie dobowe) przedstawiono graficznie na poniższej rycinie, a obok przedstawiono przestrzenne zróżnicowanie zanieczyszczenia powietrza benzo(a)pirenem.

O poziomie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na i z obszaru AW, podobnie jak i w strukturze całego województwa, decydują trzy główne kategorie źródeł:

- źródła punktowe - emisja zorganizowana z sektorów gospodarki obejmujących: energetykę, ciepłownictwo i przemysł;
- rozproszone źródła komunalno-bytowe - niska emisja z indywidualnych źródeł energii cieplnej opartych o spalanie węgla, zanieczyszczająca powietrze pyłem drobnym: PM10 i PM2,5 a także benzo(a)pirenem zawartym w pyłe;
- transport drogowy, czyli emisja liniowa - która ma udział w zanieczyszczeniu powietrza tlenkami azotu, a najwyższa jej koncentracja ma miejsce w rejonach dróg o największym natężeniu ruchu.

Należy dodać, że chwilowe poziomy zanieczyszczenia mogą znacznie odbiegać od ww. wyników, zwłaszcza w sezonie grzewczym oraz w tych porach dnia, w których występuje najwyższy ruch samochodowy lub też prowadzone są intensywne prace rolne (np. żniwa).





Rysunek 14. Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego benzo(a)pirenem i pyłem PM10 na analizowanym odcinku doliny Odry (źródło: opracowanie własne)



### 6.1.6 Zasoby naturalne

Zasoby naturalne to rodzaju bogactwa naturalnego, które wpływają na uwarunkowania gospodarcze warunkujące jakość życia społeczeństwa i kondycję ekonomiczną regionów i państw. Można je podzielić na dwie główne grupy:

- zasoby odnawialne (energia słoneczna, energia wiatru, powietrze oraz woda, powierzchnie leśne);
- zasoby nieodnawialne (złoża kopalin - paliwa kopalne, rudy metali i inne pierwiastki, definiowane także jako surowce).

Najważniejszym dla Wspólnoty Europejskiej podzbiorem zasobów nieodnawialnych są tzw. surowce krytyczne, w tym surowce strategiczne, wyliczone w Europejskim Akcie o Surowcach Krytycznych). Można też wyróżnić grupę zasobów o charakterze pośrednim - warunkowo odnawialnym czyli odnawiających się przy umiarkowanej, racjonalnej eksploatacji, a nieodnawiających się przy nadmiernym, rabunkowym wykorzystaniu. Zasobami warunkowo odnawialnymi są m.in. lasy oraz populacje dzikich zwierząt, w tym ryb. Kwestie związane ze szczególnie istotnymi zasobami naturalnymi reguluje m.in. ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju. Jako strategiczne zasoby naturalne kraju ustawa wskazuje:

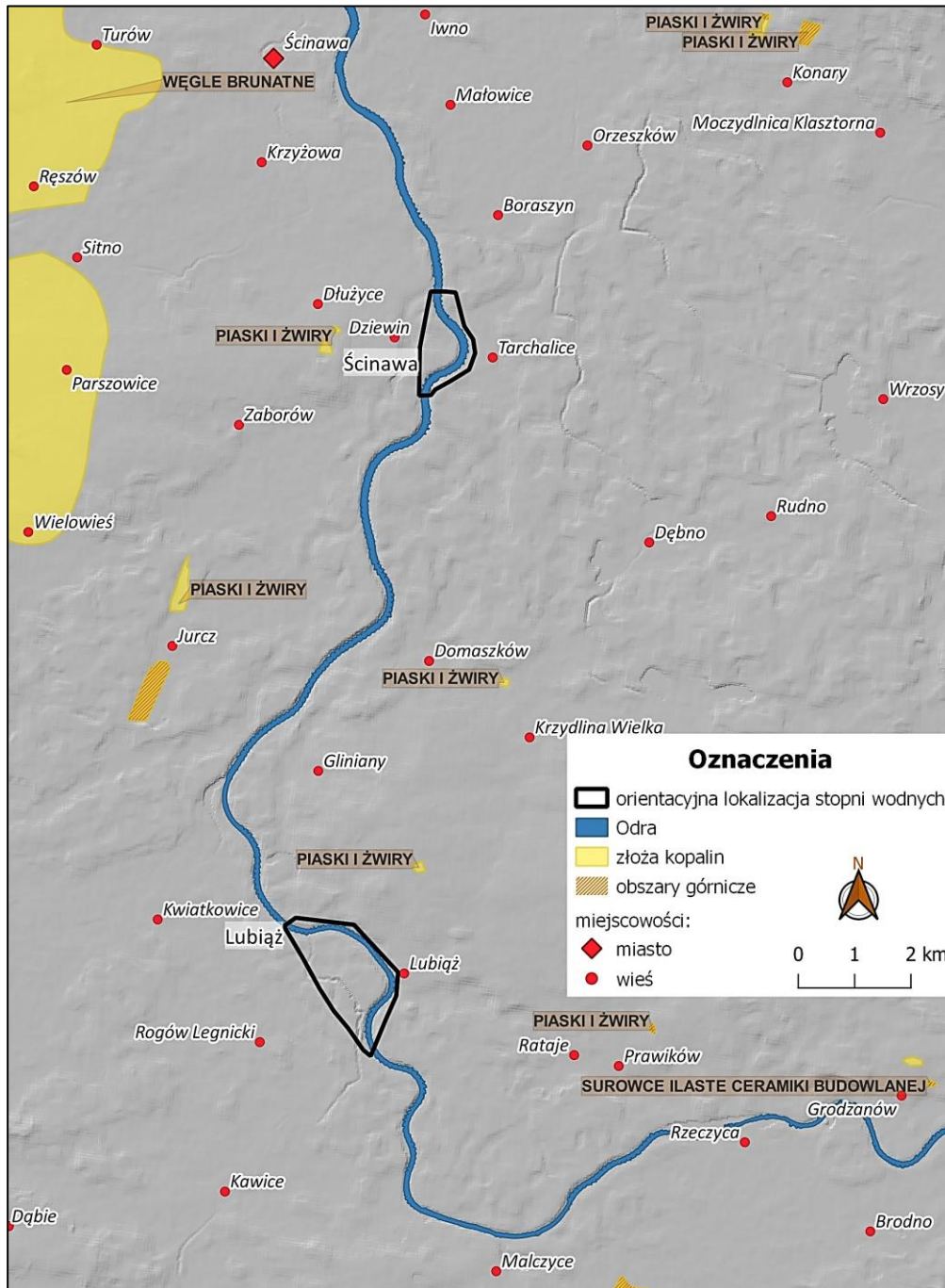
- wody podziemne oraz wody powierzchniowe w ciekach naturalnych i w źródłach, z których te ciek biorą początek, w kanałach, w jeziorach i w zbiornikach wodnych o ciągłym dopływie w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne;
- wody polskich obszarów morskich wraz z pasmem nadbrzeżnym i ich naturalnymi zasobami żywymi i mineralnymi, a także zasobami naturalnymi dna i wnętrza ziemi znajdującego się w granicach tych obszarów w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej;
- lasy państwowe;
- złoża kopalin niestanowiące części składowych nieruchomości gruntowej w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze;
- zasoby przyrodnicze parków narodowych.

Europejski Akt o Surowcach Krytycznych definiuje je jako "surowce o dużym znaczeniu gospodarczym dla UE, których podaż może z dużym prawdopodobieństwem ulec zakłóceniom z powodu koncentracji źródeł oraz braku dobrych, przystępnych cenowo substytutów". Przykładowe surowce strategiczne to: miedź, wolfram, kobalt, metale ciężkie

ziem rzadkich, metaliczny krzem, grafit naturalny, boksyty oraz bor i borany. Przykładami pozostałych surowców krytycznych będą m.in. węgiel koksowy, fluoryty, fosforyty i fosfor, baryty, skalenie, metale lekkie ziem rzadkich oraz hel. Przedmiotem niniejszego rozdziału jest tylko część z wymienionych wyżej zasobów, tj. złoża kopalin. Pozostałe komponenty zasobowe zostały przeanalizowane w innych rozdziałach niniejszej Prognozy ooś.

Dane pochodzące ze Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Mapy Geośrodowiskowej Polski oraz komentarzy do poszczególnych arkuszy Mapy (dane opracowane przez PIG-PIB) wskazują, że analizowany obszar jest położony w obrębie monokliny przedsudeckiej. Zbudowana jest ona z osadowych utworów permo-triasowych. Jej podłoże budują utwory proterozoiku i starszego paleozoiku. Są to fyllity i łupki metamorficzne z przewarstwieniami diabazów. Na nich osadził się kompleks skał permomezozoicznych. Warstwy te są monoklinalnie nachylone ku północnemu wschodowi. Na utworach krystalicznych bloku przedsudeckiego oraz osadach permu i triasu monokliny leży pokrywa skał należących do kenozoiku. Na powierzchni występują w przewadze osady czwartorzędowe, a utwory trzeciorzędu odsłaniają się tylko miejscami. Utwory czwartorzędu związane są z plejstoceniowymi zlodowaczeniami. Na przełomie plejstocenu i holocenu w wyniku procesów erozyjno-akumulacyjnych powstały: eluwia glin zwałowych, piaski, mułki i gliny lessopodobne, piaski, mułki i gliny deluwialne, kreda jeziorna i gytie oraz piaski eoliczne. Utwory najmłodszego czwartorzędu – holocenu stanowią: piaski i żwiry rzeczne tarasów zalewowych wyższych i niższych Odry, iły i mułki (mady), namuły piaszczyste i torfiaste oraz torfy. Miąższość osadów czwartorzędowych w dolinie Odry wynosi ok. 50 m i wzrasta do 140 m, gdy wypełniają one zagłębienie doliny kopalnej.

W analizowanym obszarze planowanych stopni wodnych nie ma udokumentowanych złóż kopalin. W nieco dalszej odległości występują złoża piasku i żwiru. Ich lokalizację w odniesieniu do przewidywanych przedsięwzięć przedstawiono na poniższym rysunku.



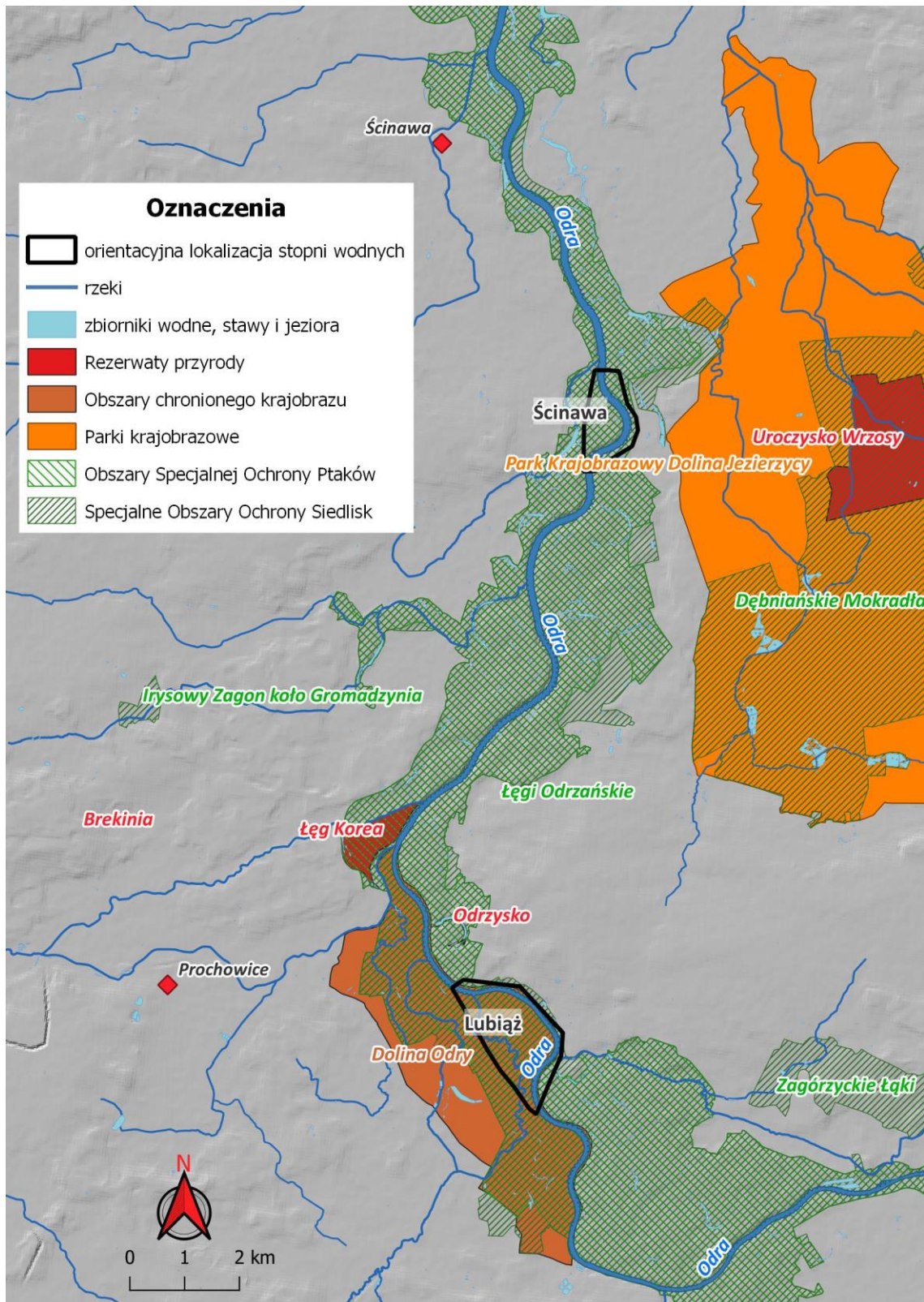
Rysunek 15. Udokumentowane złoża kopalin i ustanowione obszary górnicze w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)

## 6.1.7 Różnorodność biologiczna, flora i fauna, korytarze ekologiczne, formy ochrony przyrody

### 6.1.7.1. Zasadnicze uwarunkowania przyrodnicze

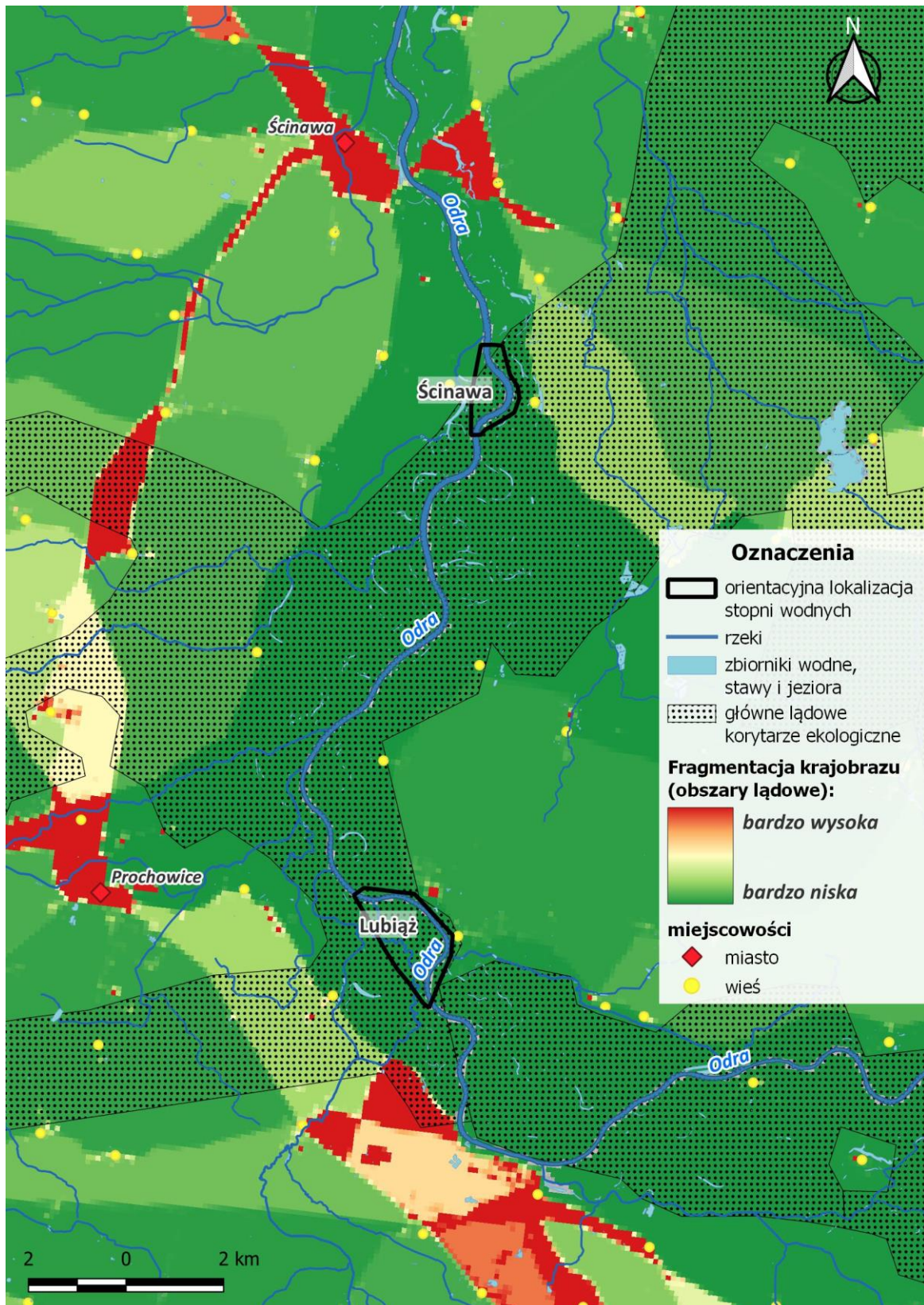
W rejonie objętym praktyczną realizacją założeń Programu wieloletniego - czyli w rejonie Odry na wysokości gminy Lubiąż i Ścinawa - powołano obszarowe formy ochrony przyrody (scharakteryzowane w rozdziale 6.1.8.2) oraz zidentyfikowano korytarze ekologiczne (zob. rozdział 6.1.7.3), które przedstawiono na poniższych rysunkach.





Rysunek 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w dolinie Odry na wysokości gminy Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)





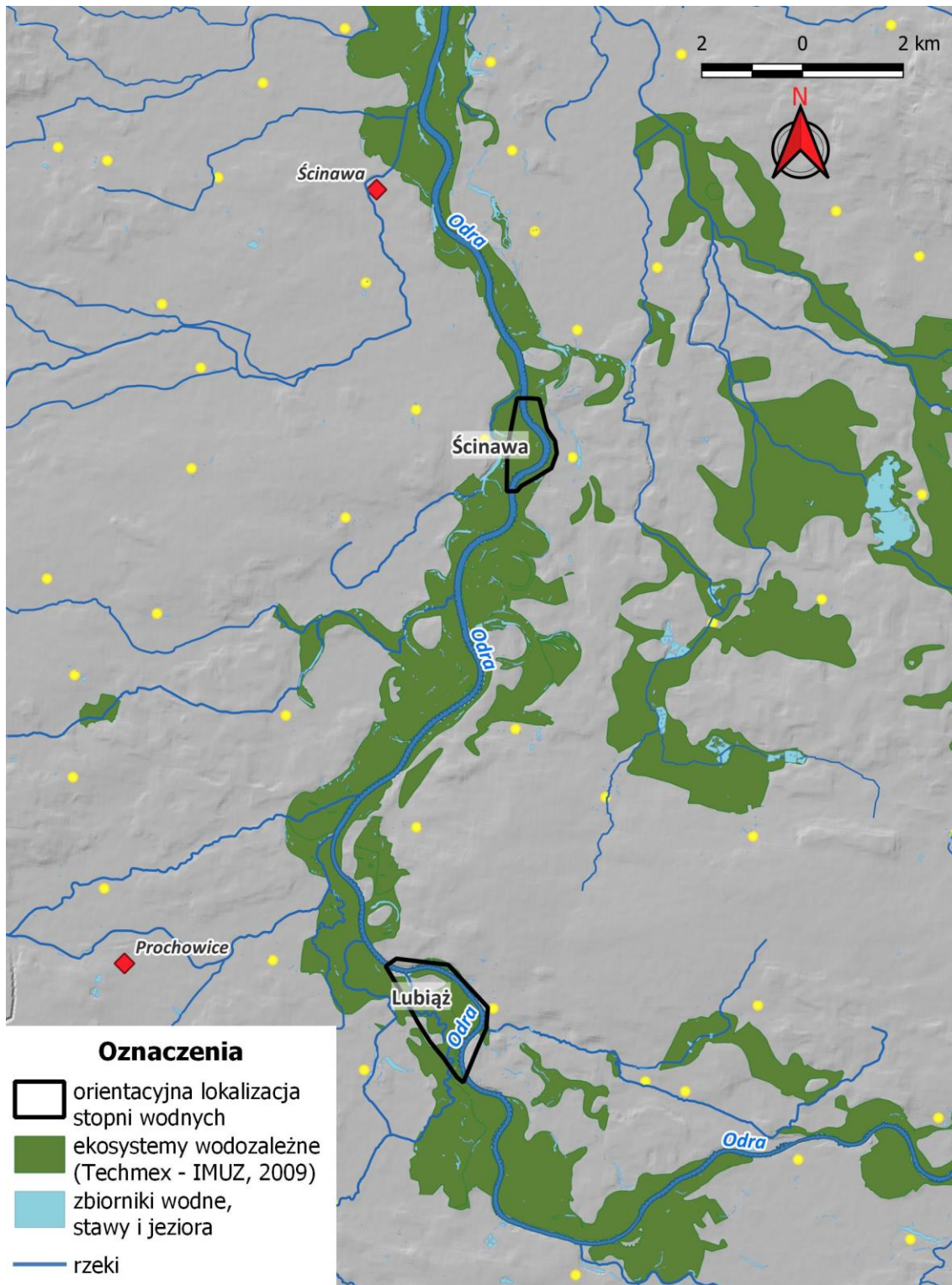
Rysunek 17. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych w dolinie Odry na wysokości gminy Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)

Analizowany fragment doliny Odry jest ważną ostoją ptaków o znaczeniu krajowym. Istotnym walorem są również występujące tu lasy łąkowe okazjonalnie zalewane wodami rzecznyymi oraz inne ekosystemy zależne od wody (tj. pozostające w dynamicznych relacjach w wodami podziemnymi i powierzchniowymi; chodzi tu o mokradła, siedliska hydrogeniczne itp.). Jak wskazuje Program Przeciwdziałania Niedoborowi Wody (dalej: PPNW), są to *„ekosystemy szczególnie istotne w gospodarowaniu zasobami środowiska (w szczególności wody oraz materii organicznej w glebie) oraz zachowaniu różnorodności biologicznej kraju. Spełniają one znaczącą rolę w kształtowaniu zasobów organicznego węgla i azotu, są biofiltrami oczyszczającymi wodę krążącą w krajobrazie z biogenów i metali ciężkich, w istotny sposób wpływają na warunki klimatyczne oraz kształtują krajobraz”*. Na podstawie pracy pn. *„Ekosystemy lądowe pozostające w dynamicznych relacjach z wodami podziemnymi i powierzchniowymi dla obszarów dorzeczy w Polsce (z wyłączeniem regionu wodnego Warty)”*<sup>32</sup>, na poniższej rycinie przedstawiono lokalizację ww. ekosystemów w odniesieniu do obszaru objętego analizą.

---

<sup>32</sup> opracowanie wykonane w 2009 r. przez Techmex A.A. oraz Instytut Melioracji i Użytków Zielonych na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej





Rysunek 18. Ekosystemy zależne od wody w rejonie analizowanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)

#### 6.1.7.2. Obszarowe formy ochrony przyrody

##### *Obszar Natura 2000*

Inwestycje wskazane w Programie wieloletnim będą położone w obrębie obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLC020002), który ma status specjalnego obszaru ochrony siedlisk<sup>33</sup> oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków<sup>34</sup>. Obszar stanowi fragment doliny Odry o długości 101 km, od Brzegu Dolnego do Głogowa (od km 290 do km 385 szlaku żeglugowego rzeki Odry), w granicach dawnej terasy zalewowej rzeki, wraz z ujściowym odcinkiem doliny Baryczy. Obszar obejmuje siedliska nadrzeczne zachowane w międzywalu oraz najlepiej wykształcone lasy, łąki i torfowiska niskie poza jego obrębem. Duża część terenu jest regularnie zalewana. Obszar porośnięty jest lasami, głównie łęgami jesionowymi i wiązowymi, rozwijającymi się na glebach aluwialnych. W dolinie znajdują się też duże kompleksy wilgotnych łąk. Obszar odznacza się dużym bogactwem siedlisk rzadkich i zagrożonych, charakterystycznych dla dużej rzeki nizinnej. Występuje tu m.in. ponad 15% krajowej powierzchni siedliska 3150 (Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*) oraz 2 - 15%<sup>35</sup> krajowych zasobów siedliska 3270 (zalewane muliste brzegi rzek), występującego przy korycie Odry na odcinkach z ostrogami, a także na brzegach łąk i starorzeczy mających połączenie z korytem rzeki. Obszar jest bardzo ważną (w skali kraju) ostoją siedliska 91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe), które jest tu notowane na 37 stanowiskach i dość znacznej powierzchni - 506,03 ha, co stanowi jednak mniej niż 2% krajowych zasobów siedliska. Ponadto, obszar należy do najważniejszych w kraju i w regionie ostoi siedliska 91F0 (łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe), stanowiącego tu ponad 15% krajowych zasobów siedliska.

W obszarze gnieździ się około 100 gatunków ptaków, z czego co najmniej 35 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. W okresie lęgowym obszar zasiedla kania czarna - około 4% populacji krajowej, muchołówka białoszyja - 2,5-4% populacji krajowej, dzięcioł średni - około 3% populacji krajowej, kania ruda - 1,5-2% populacji krajowej, dzięcioł zielonosiwy - 1-2% populacji krajowej, czapla siwa - 1,8% populacji krajowej, świerszczak - ponad 1% populacji krajowej oraz trzmielojad i srokosz - około 1% populacji krajowej; stosunkowo licznie (C7) występuje żuraw. Spośród 32 gatunków występujących gatunków ptaków, jedynie 11 stanowi przedmiot ochrony tego

<sup>33</sup> Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002)

<sup>34</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków

<sup>35</sup> Płaty siedliska 3270 naturalnie mają charakter nietrwały, uzależniony od okresowych zalewów i niżówek rzecznych - stąd brak możliwości dokładnego określenia powierzchni siedliska w obszarze.

obszaru. Dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 ustanowiono plany zadań ochronnych<sup>36,37</sup> (dalej: PZO). W ramach prac poprzedzających przyjęcie PZO wykonano waloryzację przyrodniczą pozwalającą na identyfikację siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000. Lokalizację tych siedlisk w odniesieniu do rejonu Lubięża i Ścinawy przedstawiono na rysunku poniżej. Przywołane we wcześniejszych przypisach akty prawne wskazują przedmioty ochrony i określają cele tej ochrony. W poniższej tabeli dla każdego przedmiotu ochrony przypisano cel środowiskowy (wynikający z PZO), ocenę ogólną<sup>38</sup> w odniesieniu do obszaru Natura 2000 (wynikającą ze Standardowego Formularza Danych<sup>39</sup>) oraz ocenę stanu w Polsce według danych z raportów, które państwa członkowskie UE przedkładają Europejskiej Agencji Środowiska<sup>40,41</sup> (w przypadku danych o siedliskach przyrodniczych i gatunków zwierząt innych niż ptaki - dane przywołane w tabeli dotyczą kontynentalnego regionu biogeograficznego).

---

<sup>36</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLH020018

<sup>37</sup> Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie PLB020008

<sup>38</sup> Ocena ogólna wartościuje obszar pod kątem jego znaczenia dla ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych w skali kraju. Przy jej nadawaniu uwzględnia się cząstkowe oceny charakteryzujące stan gatunku lub siedliska w obszarze Natura 2000.

<sup>39</sup> <https://n2k-ws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLC020002>

<sup>40</sup> <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

<sup>41</sup> <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/>





Rysunek 19. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych (będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie) w odniesieniu do doliny Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



Tabela 6. Siedliska i gatunki będące przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Łęgi Odrzańskie (źródło: opracowanie własne na podstawie danych literaturowych)

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel ochrony (według PZO)	Ocena stanu w obszarze Natura 2000 [A - doskonała (najlepsza), B - dobra, C - znacząca]	Ocena stanu w skali kraju	Zagrożenia związane z gospodarką wodną (według PZO)
<b>Siedliska przyrodnicze</b>					
1.	3150 - Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Zachowanie siedliska w obszarze Natura 2000 w niepogorszonej stanie (co najmniej U1).	A	U2 - stan zły	Zagrożenie potencjalne: Prace melioracyjne i hydrotechniczne, regulacja koryt rzecznych na otaczającym terenie mogą spowodować przesuszenie i degenerację lub fizyczne zniszczenie siedliska.
2.	3270 - Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1.	B	U1 - stan niezadowolający	Zagrożenie potencjalne: Prace regulacyjne i hydrotechniczne w obrębie koryta rzeki spowodowałyby fizyczne zniszczenie siedliska.
3.	6210 - Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy	Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1.	C	U1 - stan niezadowolający	Zagrożenie potencjalne: W przypadku modernizacji wału przeciwpowodziowego nastąpiłoby fizyczne zniszczenie siedliska.



	z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> )				
4.	6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	Zachowanie siedliska w nie pogorszonym stanie (co najmniej U1).	B	U1 - stan niezadowolający	-
5.	6430 - Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1.	C	U2 - stan zły	Zagrożenie potencjalne: Prace regulacyjne i hydrotechniczne w obrębie koryta rzeki spowodowałyby fizyczne zniszczenie siedliska.
6.	6440 - łąki selernicowe ( <i>Cnidion dubii</i> )	Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1.	B	U2 - stan zły	-
7.	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Poprawa stanu zachowania siedliska do stanu co najmniej U1.	C	U1 - stan niezadowolający	-
8.	9170 - Grąd środkowoeuropejski	Zachowanie siedliska i poprawa jego stanu w	B	U2 - stan zły	-



	i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	zakresie wskaźnika martwe drewno do stanu co najmniej U1.			
9.	91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo- fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso- incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	jw.	C	U2 - stan zły	-
10.	91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo- jesionowe ( <i>Ficario- Ulmetum</i> )	jw.	B	U2 - stan zły	-
<b>Gatunki zwierząt innych niż ptaki</b>					
1.	barczatka kataks ( <i>Eriogaster catax</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	A	U1 - stan niezadowalający	-
2.	boleń ( <i>Aspius aspius</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie naturalnego reżimu przepływów w ciekach oraz struktury koryta rzeki w	B	FV - stan właściwy	Zagrożenia istniejące: Zbiorniki zaporowe budowane są poprzez przegrodzenie koryta rzeki, co stanowi barierę dla ryb; przegradzanie rzek jest barierą nie tylko dla ryb dwuśrodowiskowych. Zbiornik w zasięgu cofki stopnia wodnego Malczyce.



		siedliskach gatunku.			
3.	bóbr europejski ( <i>Castor fiber</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	B	FV - stan właściwy	-
4.	czerwończyk nieparek ( <i>Lycaena dispar</i> ) - populacja osiadła		B	FV - stan właściwy	-
5.	kiełb białopłetwy ( <i>Gobio albipinnatus</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie naturalnego reżimu przepływów w ciekach oraz struktury koryta rzeki w siedliskach gatunku	B	zasięg: FV (stan właściwy) nieznana ocena całościowa	Zagrożenia istniejące: Zbiorniki zaporowe budowane są poprzez przegrodzenie koryta rzeki, co stanowi barierę dla ryb; przegradzanie rzek jest barierą nie tylko dla ryb dwuśrodowiskowych. Zbiornik w zasięgu cofki stopnia wodnego Malczyce.
6.	koza ( <i>Cobitis taenia</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie naturalnego reżimu przepływów w ciekach oraz struktury koryta rzeki w siedliskach gatunku.	B	FV - stan właściwy	Zagrożenia istniejące: Zbiorniki zaporowe budowane są poprzez przegrodzenie koryta rzeki, co stanowi barierę dla ryb; przegradzanie rzek jest barierą nie tylko dla ryb dwuśrodowiskowych. Zbiornik w zasięgu cofki stopnia wodnego Malczyce. Usuwanie osadów dennych powoduje bezpośrednie niszczenie osobników
7.	kozióróg dębosz ( <i>Cerambyx cerdo</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku w niepokorszonym stanie (co najmniej U1).	B	U1 - stan niezadowolający	



8.	kreślinek nizinny ( <i>Graphoderus bilineatus</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	A	FV - stan właściwy	-
9.	kumak nizinny ( <i>Bombina bombina</i> ) - populacja osiadła	Utrzymanie zróżnicowanych środowisk rzecznych, w tym zachowanie dostępności kryjówek (odcinków cieków o naturalnej lub zbliżonej do naturalnej linii brzegowej pokrytej zróżnicowaną roślinnością w tym wysoką) dla gatunku na obecnym poziomie.	C	U1 - stan niezadawalający	-
10.	łosoś atlantycki ( <i>Salmo salar</i> ) - populacja migrująca	Zachowanie naturalnego reżimu przepływów w ciekach oraz struktury koryta rzeki w siedliskach gatunku	C	U2 - stan zły	Zagrożenia istniejące:  Zbiorniki zaporowe budowane są poprzez przegrodzenie koryta rzeki, co stanowi barierę dla ryb; przegradzanie rzek jest barierą nie tylko dla ryb dwuśrodowiskowych. Zbiornik w zasięgu cofki stopnia wodnego Malczyce.
11.	modraszek nausitous ( <i>Maculinea (Phengaris)</i> )	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	C	U1 - stan niezadawalający	-



	<i>nausithous</i> ) populacja osiadła	-			
12.	modraszek telejus ( <i>Maculinea</i> ( <i>Phengaris) teleius</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	C	U1 - stan niezadowalający	-
13.	mopek ( <i>Barbastella</i> <i>barbastellus</i> ) - populacja rozrodcza, zimująca	Poprawa stanu siedlisk gatunku w obrębie zimowisk gatunku do stanu właściwego (FV). Utrzymanie właściwego (FV) stanu leśnych żerowisk gatunku. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.	B	U1 - stan niezadowalający	-
14.	nocek Bechsteina ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) - populacja rozrodcza	Utrzymanie właściwego (FV) stanu siedlisk wiosenno- letnich gatunku w obrębie drzewostanów.	B	U2 - stan zły	-





		Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.			
15.	nocek duży ( <i>Myotis myotis</i> ) - populacja rozrodcza	Poprawa stanu siedliska w obrębie zimowisk gatunku do stanu właściwego (FV). Utrzymanie właściwego (FV) stanu leśnych żerowisk gatunku. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji gatunku, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.	B	FV - stan właściwy	-
16.	nocek łydkowłosy ( <i>Myotis dasycneme</i> ) - populacja rozrodcza	Utrzymanie właściwego (FV) stanu żerowisk gatunku. Uzupełnienie stanu wiedzy w zakresie parametrów populacji	B	U1 - stan niezadowalający	Zagrożenie potencjalne: Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (głównie rzeki Odry i jej starorzeczy) wpływające na jakość i ilość bazy pokarmowej nietoperzy.



		gatunku, identyfikacja zagrożeń, ocena stanu ochrony oraz propozycja działań ochronnych.			
17.	pachnica dębowa [ <i>Osmoderma eremita</i> ( <i>Osmoderma barnabita</i> )] - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	B	U1 - stan niezadowolający	-
18.	przeplatka maturalna ( <i>Hypodryas maturalna</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	B	U2 - stan zły	-
19.	różanka ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie naturalnego reżimu przepływów w ciekach oraz struktury koryta rzeki w siedliskach gatunku	B	FV - stan właściwy	Zagrożenia istniejące:  Zbiorniki zaporowe budowane są poprzez przegrodzenie koryta rzeki, co stanowi barierę dla ryb; przegradzanie rzek jest barierą nie tylko dla ryb dwuśrodowiskowych. Zbiornik w zasięgu cofki stopnia wodnego Malczyce.  Usuwanie osadów dennych powoduje bezpośrednie niszczenie osobników oraz małży, w których składana jest ikra.
20.	traszka grzebieniasta [ <i>Triturus cristatus</i> ( <i>Triturus cristatus</i> )]	Zachowanie obecnego stanu siedlisk gatunku, w tym utrzymanie na obecnym poziomie	C	U1 - stan niezadowolający	-



	<i>cristatus</i> ] populacja osiadła	- wartości wskaźników: zacienienie, jakość wody, obecność ryb w zbiorniku na wszystkich stanowiskach gatunku.			
21.	trzepla zielona ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	C	FV - stan właściwy	Zagrożenia istniejące:  Wszelkie prace związane z usuwaniem roślinności na brzegu, regulacją koryta czy umacnianiem brzegów oddziałują negatywnie na siedlisko gatunku.
22.	wydra ( <i>Lutra lutra</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	B	FV - stan właściwy	-
23.	zalotka większa ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ) - populacja osiadła	Zachowanie siedlisk gatunku we właściwym (FV) stanie ochrony.	C	FV - stan właściwy	Zagrożenia istniejące:  Gatunek jest wrażliwy na zmianę parametrów fizykochemicznych wody, zanieczyszczenie wód w związku z działalnością rolniczą wpływa negatywnie na siedlisko gatunku.
<b>Gatunki ptaków</b>					
1.	Łabędź krzykliwy ( <i>Cygnus cygnus</i> )	1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie stanu obecnego lub wzrost liczebności.	C	krótkoterminowy trend populacji: wzrostowy	Istniejące:  Pogarszanie się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry na skutek erozji liniowej dna rzeki poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków (łąki, tereny



		2. Zachowanie siedlisk w niepogorszonym stanie			<p>podmokłe i wilgotne) związanych z określonym poziomem wód gruntowych lub obecnością zbiorników wodnych, a także uzależnionych od określonego rytmu i zasięgu wylewów rzeki.</p> <p>Zmniejszenie częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków zależnych od określonego rytmu wylewów rzeki.</p> <p>Zmiany stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami. W efekcie: degradacja siedliska przyrodniczego starorzeczy i związanych z nim gatunków.</p> <p>Potencjalne:</p> <p>Potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięć hydrotechnicznych i innych dużych inwestycji, które mogą być realizowane w dolinie Odry. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z zalewowym charakterem doliny rzecznej oraz określonym układem warunków hydrologicznych.</p> <p>Niszczenie ekosystemów wodnych i przybrzeżnych w wyniku ewentualnych prac regulacyjnych na ciekach (ujściowych odcinkach dopływów Odry). W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z naturalnie ukształtowanymi ciekami wodnymi i ich brzegami</p>
2.	Kania czarna ( <i>Milvus migrans</i> )	1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie stanu	B	krótkoterminowy trend populacji: niepewny	<p>Istniejące:</p> <p>Pogarszanie się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry na skutek erozji liniowej dna rzeki poniżej stopnia Brzeg Dolny</p>



		<p>obecnego lub wzrost liczebności.</p> <p>2. Poprawa stanu siedlisk gatunku.</p>		<p>oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków (łąki, tereny podmokłe i wilgotne) związanych z określonym poziomem wód gruntowych lub obecnością zbiorników wodnych, a także uzależnionych od określonego rytmu i zasięgu wylewów rzeki.</p> <p>Zmniejszenie częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków zależnych od określonego rytmu wylewów rzeki.</p> <p>Zmiany stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami. W efekcie: degradacja siedliska przyrodniczego starorzeczy i związanych z nim gatunków.</p> <p>Przekształcanie się lasów łęgowych w grądy (tzw. grądowienie łęgów) na skutek odcięcia części dawnych terenów zalewowych od dostępu wód powodziowych przez budowę wałów przeciwpowodziowych oraz zmniejszenia częstości i przeciętnego zasięgu wylewów. W efekcie: degradacja i/lub zanik lasów łęgowych oraz związanych z nimi gatunków zwierząt.</p> <p>Potencjalne:</p> <p>Wycinanie lasów na międzywalu (w ramach gospodarki leśnej i/lub w celach ochrony przeciwpowodziowej). W efekcie: ograniczenie powierzchni siedliska lasów łęgowych oraz utrata siedlisk rozrodczych ptaków, zwłaszcza gatunków związanych z drzewostanami liściastymi.</p>
--	--	---	--	--



3.	Kania ruda ( <i>Milvus milvus</i> )	<p>1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie stanu obecnego lub wzrost liczebności.</p> <p>2. Poprawa stanu siedlisk lub zachowanie siedlisk w niepogorszonym stanie (co najmniej U1).</p>	B	krótkoterminowy trend populacji: wzrostowy	jw.
4.	Bielik ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	<p>1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie stanu obecnego lub wzrost liczebności.</p> <p>2. Zachowanie siedlisk w niepogorszonym stanie.</p>	C	krótkoterminowy trend populacji: wzrostowy	jw.
5.	Zimorodek ( <i>Alcedo atthis</i> )	jw.	C	krótkoterminowy trend populacji: niepewny	Istniejące: Pogarszanie się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry na skutek erozji liniowej dna rzeki poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków (łąki, tereny podmokłe i wilgotne) związanych z określonym poziomem wód gruntowych lub obecnością zbiorników wodnych, a





					<p>także uzależnionych od określonego rytmu i zasięgu wylewów rzeki.</p> <p>Zmniejszenie częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków zależnych od określonego rytmu wylewów rzeki.</p> <p>Zmiany stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami. W efekcie: degradacja siedliska przyrodniczego starorzeczy i związanych z nim gatunków.</p> <p>Potencjalne:</p> <p>Potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięć hydrotechnicznych i innych dużych inwestycji, które mogą być realizowane w dolinie Odry. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z zalewowym charakterem doliny rzecznej oraz określonym układem warunków hydrologicznych.</p> <p>Niszczenie ekosystemów wodnych i przybrzeżnych w wyniku ewentualnych prac regulacyjnych na ciekach (ujściowych odcinkach dopływów Odry). W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z naturalnie ukształtowanymi ciekami wodnymi i ich brzegami</p>
6.	Dzięcioł zielonosiwy ( <i>Picus canus</i> )	jw.	C	krótkoterminowy trend populacji: nieznan	<p>Istniejące:</p> <p>Pogarszanie się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry na skutek erozji liniowej dna rzeki poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie. W efekcie:</p>



					<p>degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków (łąki, tereny podmokłe i wilgotne) związanych z określonym poziomem wód gruntowych lub obecnością zbiorników wodnych, a także uzależnionych od określonego rytmu i zasięgu wylewów rzeki.</p> <p>Potencjalne:</p> <p>Potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięć hydrotechnicznych i innych dużych inwestycji, które mogą być realizowane w dolinie Odry. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z zalewowym charakterem doliny rzecznej oraz określonym układem warunków hydrologicznych.</p> <p>Niekontrolowane usuwanie zadrzewień typu łągów wierzbowo-topolowych na międzywalu (poza terenami LP). W efekcie: ograniczenie powierzchni siedliska łągu wierzbowo-topolowego oraz związanych z nim gatunków.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wycinanie lasów na międzywalu (w ramach gospodarki leśnej i/lub w celach ochrony przeciwpowodziowej). W efekcie: ograniczenie powierzchni siedliska lasów łągowych oraz utrata siedlisk rozrodczych ptaków, zwłaszcza gatunków związanych z drzewostanami liściastymi.</li></ul>
7.	Dzięcioł średni ( <i>Dendrocopos medius</i> )	jw.	B	krótkoterminowy trend populacji: wzrostowy	jw.



8.	Muchołówka białoszyja ( <i>Ficedula albicollis</i> )	jw.	C	krótkoterminowy trend populacji: stabilny	jw.
9.	Czapla siwa ( <i>Ardea cinerea</i> )	<p>1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie stanu obecnego lub wzrost liczebności.</p> <p>2. Poprawa stanu siedlisk lub zachowanie siedlisk w nie pogorszonym stanie (co najmniej U1).</p>	C	krótkoterminowy trend populacji: niepewny	<p>Istniejące:</p> <p>Pogarszanie się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry na skutek erozji liniowej dna rzeki poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków (łąki, tereny podmokłe i wilgotne) związanych z określonym poziomem wód gruntowych lub obecnością zbiorników wodnych, a także uzależnionych od określonego rytmu i zasięgu wylewów rzeki.</p> <p>Zmniejszenie częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków zależnych od określonego rytmu wylewów rzeki.</p> <p>Zmiany stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami. W efekcie: degradacja siedliska przyrodniczego starorzeczy i związanych z nim gatunków.</p> <p>Potencjalne:</p> <p>Potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięć hydrotechnicznych i innych dużych inwestycji, które mogą być realizowane w dolinie Odry. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych</p>



					<p>z zalewowym charakterem doliny rzecznej oraz określonym układem warunków hydrologicznych.</p> <p>Wycinanie lasów na międzywalu (w ramach gospodarki leśnej i/lub w celach ochrony przeciwpowodziowej). W efekcie: ograniczenie powierzchni siedliska lasów łęgowych oraz utrata siedlisk rozrodczych ptaków, zwłaszcza gatunków związanych z drzewostanami liściastymi.</p>
10.	Cyranka ( <i>Anas querquedula</i> )	jw.	C	krótkoterminowy trend populacji: brak danych	<p>Istniejące:</p> <p>Pogarszanie się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry na skutek erozji liniowej dna rzeki poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków (łąki, tereny podmokłe i wilgotne) związanych z określonym poziomem wód gruntowych lub obecnością zbiorników wodnych, a także uzależnionych od określonego rytmu i zasięgu wylewów rzeki.</p> <p>Zmniejszenie częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk gatunków ptaków zależnych od określonego rytmu wylewów rzeki.</p> <p>Zmiany stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami. W efekcie: degradacja siedliska przyrodniczego starorzeczy i związanych z nim gatunków.</p> <p>Potencjalne:</p>



					<p>Potencjalny negatywny wpływ przedsięwzięć hydrotechnicznych i innych dużych inwestycji, które mogą być realizowane w dolinie Odry. W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z zalewowym charakterem doliny rzecznej oraz określonym układem warunków hydrologicznych.</p> <p>Niszczenie ekosystemów wodnych i przybrzeżnych w wyniku ewentualnych prac regulacyjnych na ciekach (ujściowych odcinkach dopływów Odry). W efekcie: degradacja lub zanik siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków związanych z naturalnie ukształtowanymi ciekami wodnymi i ich brzegami</p>
11.	Nurogęś ( <i>Mergus merganser</i> )	<p>1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie stanu obecnego lub wzrost liczebności.</p> <p>2. Zachowanie siedlisk w nie pogorszonym stanie.</p>	C	krótkoterminowy trend populacji: nieznan	jw.



Warto dodać, że obydwie PZO określają również „działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania”. W kontekście niniejszej prognozy warto zwrócić uwagę na wybrane prawnie ustanowione działania wynikające z PZO<sup>42</sup>:

1. działania dla siedliska 3150: podjęcie działań zabezpieczających przed naruszeniem stanu, zanieczyszczeniem, naruszeniem stosunków wodnych, niszczeniem roślinności wodnej i przybrzeżnej we współpracy z właścicielem lub zarządzającym terenem;
2. działania dla siedliska 91E0 i 91F0: nienaruszanie stosunków wodnych w płacie siedliska poprzez pozostawianie nieużytkowanych pasm drzewostanów po 30 m w każdą stronę od wszystkich rzek;
3. działania dla łabędzia krzykliwego, kani czarnej, kani rudej, bielika, cyranki, nurogęsi, czapli siwej i zimorodka:
  - a) opracowanie i wdrożenie do realizacji programu zapobiegania pogarszaniu się sytuacji hydrologicznej w dolinie Odry poniżej budowanego stopnia wodnego Malczyce (likwidacja skutków erozji liniowej dna Odry, zapobieganie dalszemu postępowi erozji - tzw. „karmienie rzeki”, zapobieganie i likwidacja skutków drenującego wpływu Odry na poziom wód gruntowych w dolinie rzeki i jej dopływów - zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy stopnia Malczyce z dn. 22.01.2009 r.);
  - b) opracowanie programu poprawy warunków wilgotnościowych w siedliskach gatunku, uwzględniającego możliwości sterowania wielkością przepływów rzeki Odry w tym odpowiednie dostosowanie gospodarki wodnej na stopniach w Brzegu Dolnym i Malczycach oraz zbiorników zaporowych i systemu urządzeń piętrzących na dopływach Odry (etapy realizacji: 1. Wykonanie analizy modelowej, 2. Opracowanie szczegółowych założeń technicznych ew. programu, stosownie do wyników ww. analizy);
  - c) opracowanie projektu przywracania kontaktu starorzeczy z wodami Odry i innych rzek; opracowanie szczegółowych wytycznych dla wybranych obiektów oraz opracowanie koncepcji uwzględniających: możliwość zwiększenia zasięgu naturalnych zalewów podczas wystąpienia wód wezbraniowych, wykonanie połączeń pozwalających na okresową wymianę wody pomiędzy starorzeczami a ciekami wodnymi (m.in. Odra, Barycz), minimalną ingerencję w starorzecze, plany

---

<sup>42</sup> PZO przypisuje odpowiedzialność za realizację tych działań Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska we Wrocławiu we współpracy z Dolnośląskim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych we Wrocławiu i Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (przy niektórych działaniach wymienia się także współpracę z Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych we Wrocławiu oraz z Fundacją WWF Polska).



zadań inwestycyjnych w obszarze gospodarki wodnej realizowanych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu;

- d) opracowanie i wdrożenie do realizacji projektu rewitalizacji wypłyconych i zanikających starorzeczy.

Obowiązujący IIaPGW dodaje, że osiągnięcie celu środowiskowego dla przedmiotowego obszaru Natura 2000 wymaga m.in. zapobiegania:

- erozji liniowej dna rzeki Odry poniżej stopnia Brzeg Dolny oraz drenującego oddziaływania Odry na stan wód gruntowych i powierzchniowych w jej dolinie;
- zmniejszeniu częstości i zasięgu wylewów na skutek oddziaływania budowli hydrotechnicznych wzdłuż Odry i jej dopływów;
- zmianom stanu ekologicznego starorzeczy na skutek odcięcia lub pogorszenia połączenia z ciekami;
- niekontrolowanemu ruchowi turystycznemu i rekreacyjnemu wzdłuż brzegów rzek (zwłaszcza Odry);
- niszczeniu ekosystemów wodnych i przybrzeżnych w wyniku ewentualnych prac regulacyjnych na ciekach (ujściowych odcinkach dopływów Odry).

#### *Rezerwaty przyrody*

W zasięgu bezpośrednich oddziaływań związanych z piętrzeniem wody znajdują się 2 rezerwaty przyrody: „Łęg Korea” i „Odrzysko”. Celem środowiskowym dla rezerwatu „Łęg Korea” jest zachowanie lasów łęgowych z bogatą ornitofauną - co wymaga (według prawnych ustaleń IIaPGW) zachowania naturalnego reżimu wodnego Odry z okresowymi wylewami zalewającymi łąg. Natomiast celem środowiskowym dla rezerwatu „Odrzysko” jest zachowanie bogatego stanowiska kotewki - orzecha wodnego oraz salwinii pływającej, co wymaga (według prawnych ustaleń IIaPGW) zachowania starorzecza oraz zachowania reżimu wodnego Odry z okresowymi wylewami i napełnianiem oraz przemywaniem starorzecza.

#### *Obszar chronionego krajobrazu*

W zasięgu bezpośrednich oddziaływań związanych z piętrzeniem wody znajdzie się obszar chronionego krajobrazu „Dolina Odry”. Według IIaPGW (którego ustalenia są oparte m.in. na rozporządzeniu Wojewody Dolnośląskiego nr 33 z dnia 28 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Odry"), celem środowiskowym tego obszaru chronionego jest:

- zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków;
- zachowanie i ochrona naturalnych cieków i zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej;
- tworzenie stref buforowych wokół zbiorników wodnych, szczególnie starorzeczy i oczek wodnych, w postaci utrzymania bądź wprowadzenia pasów zadrzewień, zakrzewień lub szuwarów, w celu zwiększenia bioróżnorodności biologicznej oraz ograniczenia wpływu substancji biogenych;
- ograniczenie prowadzenia prac regulacyjnych i utrzymaniowych cieków wodnych tylko do zakresu niezbędnego dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej;
- ograniczenie lokalizacji nowych wałów przeciwpowodziowych do przypadków rzeczywistej konieczności ochrony człowieka i jego mienia przed powodzią; w miarę możliwości wały lokalizować jak najdalej od koryta rzeki, wykorzystując naturalną rzeźbę terenu;
- zapewnienie swobodnej migracji ryb poprzez budowę przepławek w przypadku wznoszenia nowych budowli piętrzących;
- zachowanie i ewentualne odtwarzanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne w celu zachowania stałych i okresowych (rozwój bezpośrednio związany ze środowiskiem wodnym) dróg migracji gatunków związanych z wodą;
- ograniczenie działań powodujących obniżenie zwierciadła wód podziemnych, w szczególności budowy urządzeń drenarskich i rowów odwadniających na gruntach ornym, łąkach i pastwiskach w dolinach rzecznych oraz na krawędzi tarasów zalewowych;
- gospodarka rybacka na wodach powierzchniowych wspomagająca ochronę gatunków krytycznie zagrożonych i zagrożonych oraz promująca gatunki o pochodzeniu lokalnym prowadząc do uzyskania struktury gatunkowej i wiekowej ryb, właściwej dla danego typu wód;
- utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków oraz starorzeczy; w razie możliwości wprowadzanie wtórnego zabagnienia terenów.

#### *Pozostałe obszarowe formy ochrony przyrody*

W rejonie bezpośredniego oddziaływania analizowanych stopni wodnych nie ma innych prawnych form obszarowej ochrony przyrody. Należy jednak pamiętać, że w dolinie Odry

występują również inne obszary chronione (np. obszary Natura 2000: Dolina Środkowej Odry PLB080004, Nowosolska Dolina Odry PLH080014, Dolina Widawy PLH020036; obszar chronionego krajobrazu „Dolina Baryczy”), które chronią zbliżony katalog siedlisk i gatunków. Niezwykle istotnym aspektem jest zachowanie łączności ekologicznej pomiędzy tymi obszarami - co wymaga przedstawienia aspektów dotyczących korytarzy ekologicznych.

### *6.1.7.3. Korytarze ekologiczne*

#### **Ogólne uwarunkowania**

Kompleksowe omówienie analizowanego zagadnienia jest przedstawione w pracy pn. „Korytarz ekologiczny Doliny Odry. Stan - Funkcjonowanie - Zagrożenia”<sup>43</sup>. W odniesieniu do analizowanego odcinka Odry wskazuje się, że występujące tu długie i szerokie fragmenty lasów łęgowych i grądów (oraz sąsiadujące z nimi lasy mieszane i iglaste) tworzą najlepiej wykształcony odcinek korytarza ekologicznego. Odra - wraz z towarzyszącą jej doliną - stanowi jeden z kluczowych w skali kraju (choć ma znaczenie także ponadkrajowe) korytarzy ekologicznych dla ryb, ptaków i ssaków.

#### **Migracja ichtiofauny**

Prawie cała Odra poniżej stopnia wodnego Malczyce należy do krainy leszcza, jednak na wysokości analizowanego obszaru istnieją również warunki sprzyjające egzystencji ryb reofilnych karpiowatych, a dzięki temu w rzece wykształciły się populacje gatunków charakterystycznych dla dużych rzek krainy brzany, jak np. kleń, jelec, boleń, brzana, świnka i certa. Ważną strukturą ekosystemową dla ichtiofauny są starorzecza pozostające w kontakcie z głównym nurtem rzeki, kamieniste przelewy na główkach ostrów oraz odsypiska żwiru i piasku w zakolach za główkami. Korytarz rzeki Odry łączy się z korytarzami ekologicznymi jej dopływów. Zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, w celu ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym wyznacza się rzeki lub odcinki rzek, jeziora oraz wody przejściowe i wody przybrzeżne o specjalnym znaczeniu dla tych gatunków zwierząt, stanowiące ich faktyczne lub potencjalne szlaki migracyjne, miejsca tarła lub miejsca odrostu, zwane dalej "obszarami przeznaczonymi do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym". W obszarach tych należy zapewnić efektywną migrację gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, w tym ryb dwuśrodowiskowych. Przywołany przepis wskazuje również, że w tych obszarach Wody Polskie dokonują weryfikacji wpływu istniejących urządzeń wodnych i udzielonych zgód wodnoprawnych mających negatywny wpływ na warunki bytowania i wędrówki gatunków

---

<sup>43</sup> praca zbiorowa pod redakcją Krzysztofa Świerkosza i Wojciecha Jankowskiego wydana przez Fundację IUCN Poland w 1995 r.

zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym w celu przywrócenia swobodnego i bezpiecznego dostępu tych gatunków zwierząt do miejsc ich tarła i odrostu oraz zachowania i odtworzenia tych miejsc.

Obszary, o których mowa, zostały wskazane w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2021 r. w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych gatunków. Ten akt prawny stwierdza, że ww. gatunkiem jest m.in. troć wędrowna (*Salmo trutta m. trutta*), a ww. obszarem jest rzeka Odra od ujścia do ujścia Nysy Kłodzkiej - a więc również Odra na wysokości obszaru będącego przedmiotem ustaleń ocenianego Programu wieloletniego.

Trzeba pamiętać, że analizowany odcinek Odry pokrywa się terytorialnie z obszarem Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”, w którym przedmiotem ochrony są m.in. gatunki ryb: łosoś, kielb białopłetwy, boleń, koza i różanka, zaś sama Odra jest ciekim łączącym także inne obszary Natura 2000. W związku z powyższym IlaPGW wskazuje, że wymaganiem celu środowiskowego jest m.in. zapewnienie drożności według wymagań małych ryb chronionych, będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.

### **Obszar migracji ptaków**

Dolina rzeki Odry na wysokości analizowanego odcinka pełni ważną rolę dla migracji ptaków. Pojawiające się wylewy wody z Odry sprzyjają gromadzeniu się wielkich wędrownych stad ptasich. Duża część zatrzymujących się ptaków to migranci, przemierzający obszary między obszarami łągowymi położonymi w tajdze i tundrze euro-suberyjskiej a zimowiskami zlokalizowanymi w zachodniej i południowej Europie lub Afryce. Duża liczba ptaków korzysta z Odry również w okresie zimowym. Na Odrze środkowej odnotowuje się zimowanie kilku tysięcy osobników z kilkunastu gatunków. Najliczniejszą grupą ptaków zimujących są kaczki, nurogęsi, gągoły, bieligi, łabędzie krzykliwe i łabędzie nieme.

### **Obszar migracji ssaków**

W opracowaniu pn. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce” (Polska Akademia Nauk - Instytut Ochrony Przyrody, 2011) przedstawiono ogólną koncepcję sieci korytarzy kluczowych dla zachowania łączności pomiędzy obszarami Natura 2000 oraz spójności sieci Natura 2000. Autorzy ww. pracy kierowali się m.in. ciągłością obszarów o wyższym stopniu naturalności (przede wszystkim lesistości) i mniejszej gęstości zabudowy. W miarę możliwości włączono do sieci doliny rzeczne, o ile nie była w nich zlokalizowana zwarta zabudowa miejska. Uwzględniono zasięgi występowania i potrzeby ochrony wielu gatunków wskaźnikowych, ze szczególnym uwzględnieniem takich gatunków jak: żubr *Bison bonasus*, łos *Alces alces*, jelen *Cervus elaphus*, niedźwiedź *Ursus arctos*, wilk

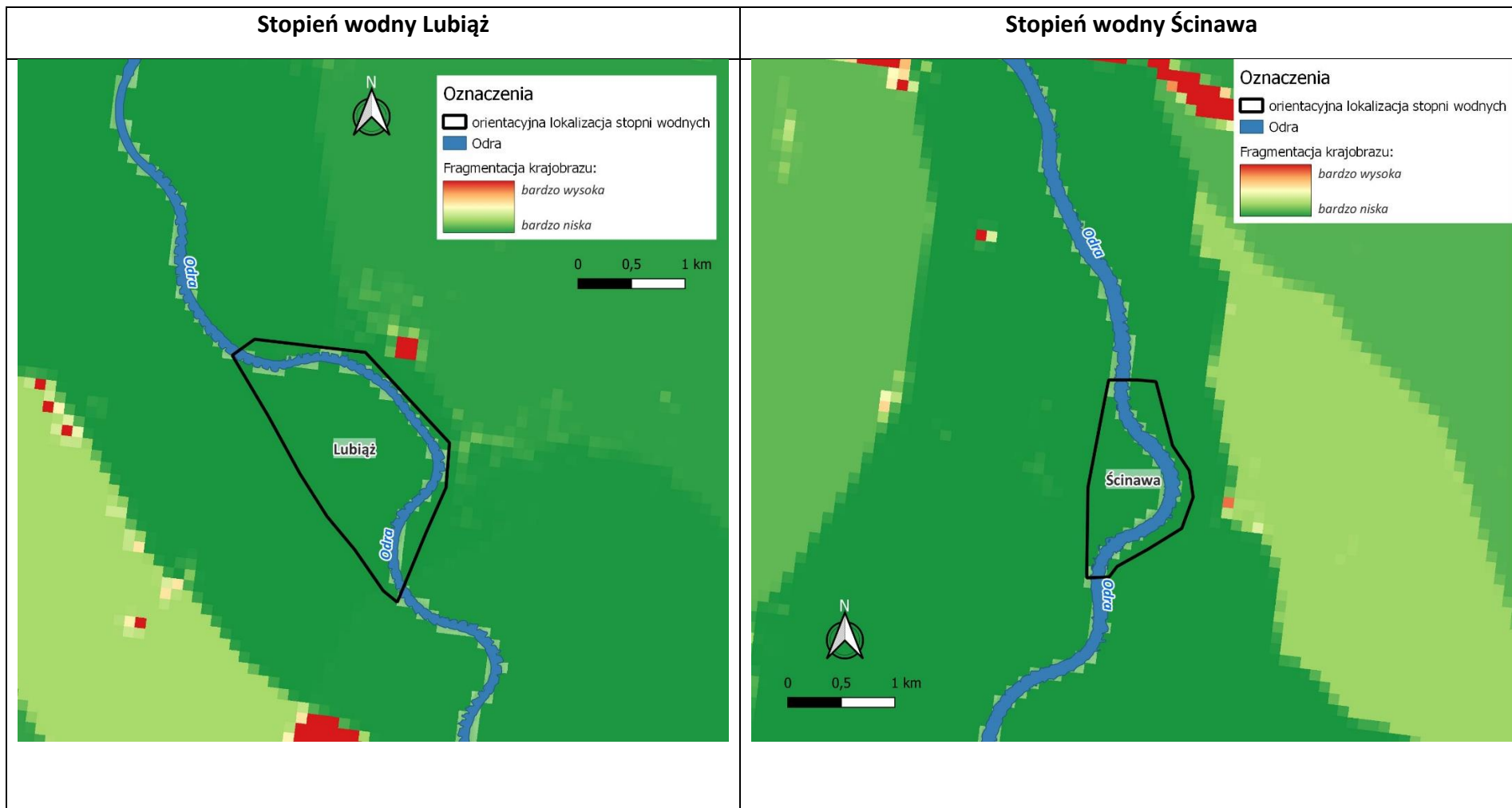
*Canis lupus* i ryś *Lynx lynx*. Są to „gatunki parasolowe” (ang. *umbrella species*) o rozległych arealach osobniczych, których ochrona służy również ochronie wielu innych gatunków; odznaczają się one wrażliwością na zmiany środowiska, a także dalekim zasięgiem dyspersji i migracji. Obszar objęty ustaleniami Programu wieloletniego pokrywa się z przebiegiem korytarzy ekologicznych uwzględnionych w ww. opracowaniu.

### ***Fragmentacja krajobrazu***

Krajobraz przyrodniczy doliny Odry na wysokości objętej ustaleniami ocenianego Programu wieloletniego charakteryzuje się zróżnicowanym stopniem defragmentacji. Zjawisko to zobrazowano na poniższej rycinie w odniesieniu do rejonu przewidywanej lokalizacji stopni wodnych. Widoczne jest, że w rejonie Lubiąży krajobraz jest spójny, tzn. zdefragmentowany w niskim stopniu, co sprzyja łączności ekologicznej i migracjom zwierząt. Natomiast zupełnie inaczej sytuacja wygląda w rejonie Ścinawy, gdzie krajobraz jest bardziej zdefragmentowany ze względu na wyższy stopień zabudowy miejskiej i komunikacyjnej. Analizę ww. zakresie przeprowadzono w oparciu o dane geoprzestrzenne Europejskiej Agencji Środowiska z 2018 r.<sup>44</sup> przedstawiające stopień, w jakim ruch między różnymi częściami krajobrazu jest przerywany przez obecność terenów zabudowanych (ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury drogowej). Konsekwencją fragmentacji krajobrazu jest zwiększona izolacja płatów ekosystemów, która zrywa połączenia strukturalne oraz zmniejsza odporność i zdolność siedlisk do świadczenia różnych usług ekosystemowych. Warto podkreślić, że zachowanie funkcjonalności korytarzy ekologicznych powinno mieć charakter wielopoziomowy, jest to bowiem aspekt niezwykle istotny dla jakości funkcjonowania ekosystemów.

---

<sup>44</sup> <https://sdi.eea.europa.eu/catalogue/srv/eng/catalog.search#/metadata/67110f21-39cb-48be-878e-d08b64a72256>



Rysunek 20. Fragmentacja krajobrazu w analizowanym obszarze [zielone kolory oznaczają mniejszy stopień defragmentacji, ciemniejszy kolor - większą defragmentację generowaną przez infrastrukturę miejską i transportową - czyli mniejszą zdolność terenu do pełnienia funkcji korytarzy ekologicznych] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



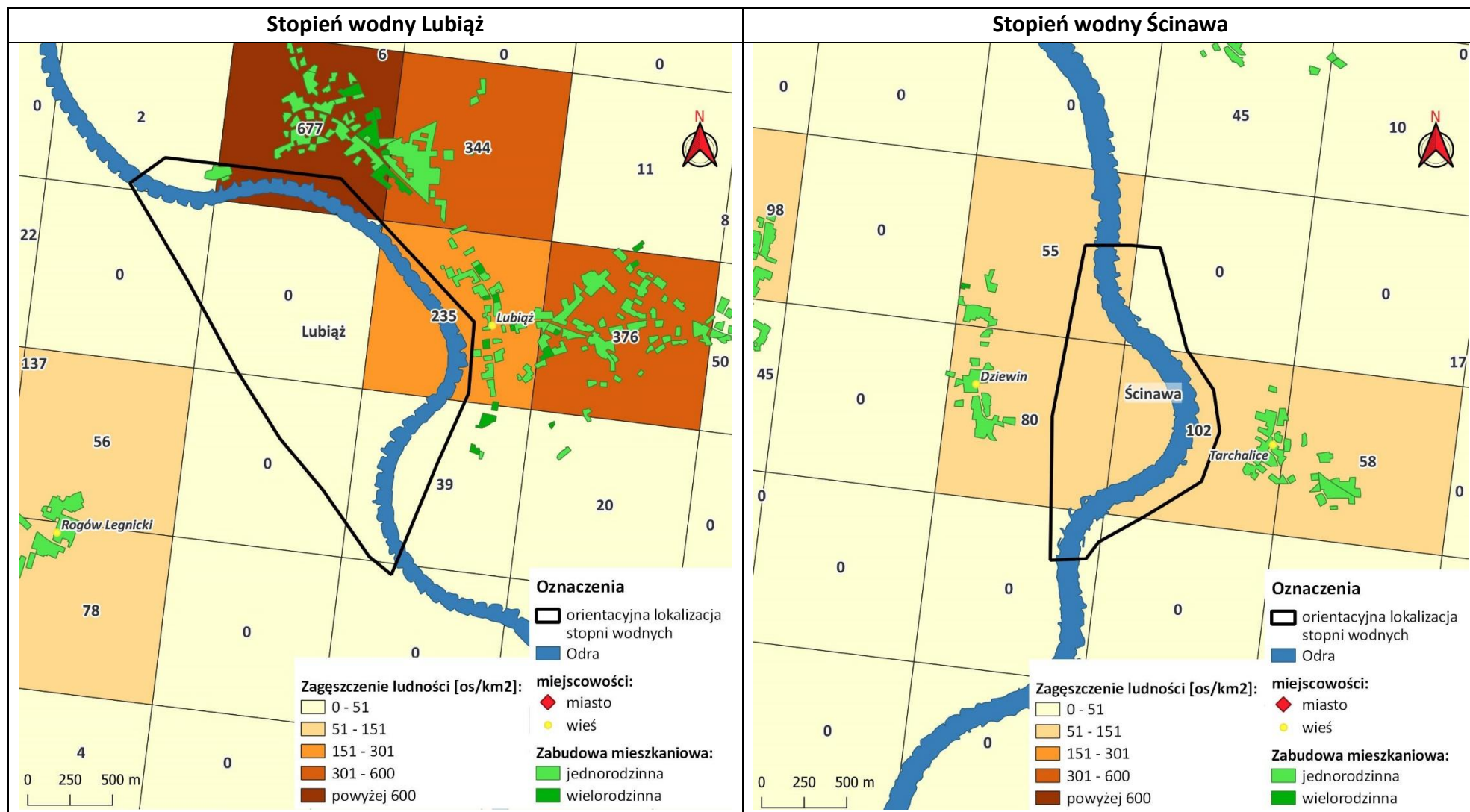
#### 6.1.8 Ludność w tym jakość życia i zdrowia, dobra materialne

W rejonie środkowej Odry na wysokości planowanych stopni wodnych nie ma większych miejscowości. Lokalizacja stopnia Lubiąż jest przewidywana w rejonie miejscowości Lubiąż zamieszkałej przez ok. 1 800 osób. Stopień Ścinawa planowany jest w rejonie miejscowości Dziewin i Tarchalice, zamieszkałych odpowiednio przez ok. 130 i 210 mieszkańców. Najbliższe większe ośrodki miejskie to Ścinawa (poniżej stopnia o tej samej nazwie) oraz Brzeg Dolny - powyżej stopnia Lubiąż.

Na poniższej rycinie przedstawiono rozmieszczenie gęstości zaludnienia w podziale na siatkę kwadratów o boku 1 km, w których zawarto informację o liczbie ludności (według spisu powszechnego wykonanego w 2021 r. przez Główny Urząd Statystyczny). Widoczne jest, że planowane inwestycje mają być zlokalizowane w obszarach o niskiej gęstości zaludnienia. Mapa obrazuje również tereny zabudowy mieszkaniowej; źródłem danych w tym zakresie jest Baza Danych Obiektów Topograficznych. Widoczne jest, że przewidywane stopnie nie kolidują z ww. zabudową.

W kontekście warunków życia ludzi warto również przedstawić następujące fakty:

1. W rejonie obydwu stopni wodnych nie ma ujęć wód powierzchniowych i podziemnych; ludność miejscowości Lubiąż zaopatrywana jest z ujęć studziennych ujmujących wodę podziemną we wschodniej i w północnej części tej miejscowości, natomiast w rejonie miejscowości Tarchalice i Dziewin nie ma żadnych ujęć wody przeznaczonych do zaopatrywania ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
2. Jakość powietrza atmosferycznego w rejonie obydwu planowanych stopni wodnych jest wysoka (zob. podrozdział 6.1.5.2), co wynika z braku istotnych źródeł zanieczyszczeń atmosfery w analizowanym rejonie oraz z obecności dużych obszarów leśnych;
3. W pobliżu planowanych przedsięwzięć nie ma istotnych źródeł hałasu; głównym źródłem hałasu jest ruch pojazdów na drogach publicznych - jednak nie ma tu dróg (i linii kolejowych) o dużym natężeniu ruchu; obowiązujące programy ochrony środowiska przed hałasem na terenie województwa dolnośląskiego (bazujące na ustaleniach wynikających z map akustycznych, przy czym mapy te są wykonywane tylko dla wąskiej liczby dróg i linii kolejowych o najwyższym natężeniu ruchu) nie zawierają ustaleń ukierunkowanych na analizowany obszar.



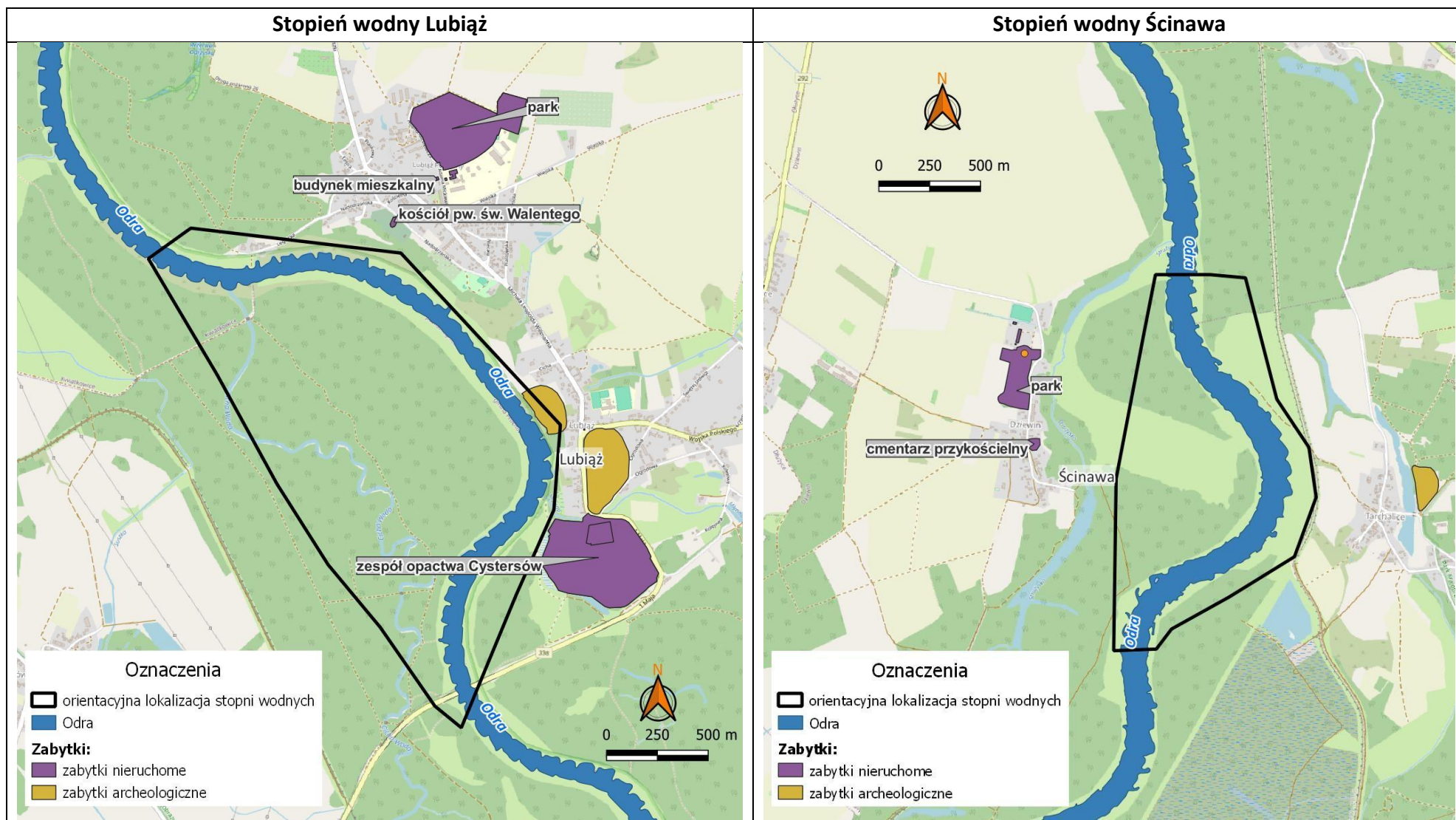
Rysunek 21. Uwarunkowania dot. gęstości zaludnienia i zabudowy mieszkaniowej w dolinie Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



### 6.1.9 Zabytki

W analizowanym obszarze w odległej przeszłości impuls do rozwoju średniowiecznego osadnictwa dały naturalne uwarunkowania terenu, w tym wzniesione ponad równiny zalewowe ostańce plejstocenijskich teras oraz istniejące wówczas brody. Zapoczątkowało to rozwój zabudowy i innych form aktywności ludzkiej związanych z rolnictwem, leśnictwem i in. Obecnie na analizowanym odcinku Odry najbardziej cenne obiekty zabytkowe występują w Lubiążu. Na szczególną uwagę zasługuje tu Opactwo Cystersów - cysterski zespół klasztorny w Lubiążu położony na wysokim, morenowym wzgórzu na prawym brzegu Odry. Jest to jeden z największych zabytków tej klasy w Europie, będący jednocześnie największym opactwem cysterskim na świecie (i drugim co do powierzchni klasztorem w Europie). W skład zespołu klasztornego wchodzi: bazylika, klasztor, pałac opatów, kościół pomocniczy i zabudowania gospodarcze. O ile ww. obiekt będzie położony w bliskiej odległości od planowanego stopnia wodnego Lubiąż - to zupełnie inaczej wygląda sytuacja w przypadku stopnia Ścinawa, gdzie w pobliżu nie ma żadnych obiektów zabytkowych. Najbliższe położone są w miejscowości Dziewin - jest to zespół parkowy obejmujący dawne nasadzenia i zabudowania gospodarczo-mieszkaniowe. W oparciu o dane geoprzestrzenne Narodowego Instytutu Dziedzictwa, na poniższych rycinach zobrazowano lokalizację planowanych stopni wodnych w odniesieniu do zabytków objętych prawną ochroną.





Rysunek 22. Uwarunkowania dot. występowania zabytków w dolinie Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)



## 6.2 POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI POSTANOWIEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Kierując się ustaleniami zawartymi w niniejszej prognozie należy stwierdzić, że stan środowiska będzie ulegał zmianom niezależnie od przyjęcia i wdrożenia ocenianego Programu wieloletniego. Rzeka Odra jest wykorzystywana rekreacyjnie i gospodarczo (w tym: dla celów żeglugi oraz jako odbiornik ścieków i źródło zaopatrzenia w wodę) od kilkudziesięciu dekad - a skutki tych zmian nie uległy stabilizacji lecz stale są zmienne. Wynika to ze zmian zachodzących w obrębie dorzecza, które wyrażają się m.in. w następujących formach:

1. Zmiany klimatu: przede wszystkim zmiany w zakresie opadów atmosferycznych i temperatury powietrza atmosferycznego, które kształtują cały reżim hydrologiczny dorzecza;
2. Zmiany sposobu zagospodarowania terenu: postępująca zabudowa (kubaturowa, logistyczna i komunikacyjna) oraz sposób prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej kształtują reżim hydrologiczny oraz wpływają na ilość zanieczyszczeń spływających do wód.

Komponentami szczególnie narażonymi na negatywne zmiany są: wody powierzchniowe i podziemne, przyroda ożywiona (flora, fauna), krajobraz, a także gleba i powietrze atmosferyczne. Wymienione elementy środowiska są szczególnie wrażliwe na degradację, a ich ewentualna regeneracja jest długotrwała (za wyjątkiem powietrza atmosferycznego). Szczególnie wrażliwe na antropopresję jest środowisko wodne i ekosystemy zależne od stanu wód (pozostające w dynamicznych relacjach ze środowiskiem wodnym). W dolinach cieków wody wraz ekosystemem tworzą ściśle powiązany i bardzo wrażliwy na degradację zespół. Zaburzenie funkcjonowania choćby jednego z tych elementów powoduje natychmiastowe niekorzystne zmiany w pozostałych. Z tego względu doliny i obniżenia powinny podlegać szczególnej ochronie.

W poprzednim podrozdziale podkreślono znaczenie postępującej erozji liniowej dna Odry poniżej stopnia wodnego Malczyce oraz związanego z tym oddziaływania na wody podziemne (obniżanie poziomu ich występowania) i wynikających z tego negatywnych zmian w zakresie siedlisk przyrodniczych i siedlisk chronionych gatunków. Zwrócono również uwagę na obowiązujące zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla stopnia wodnego Malczyce oraz na prawne ustalenia wynikające z PZO: nie są realizowane niezbędne działania z zakresu przeciwdziałania postępującej erozji dna rzeki.

W świetle tych faktów obecny stan sprzyja natężeniu ww. erozji i w konsekwencji - postępującej degradacji siedlisk przyrodniczych. Niezależnie od przyjęcia i wdrażania ocenianego Programu wieloletniego należy założyć, że wdrażane będą ustalenia innych dokumentów strategicznych i aktów prawnych. Ich powiązanie oraz równoległe



i równorzędne stosowanie pozwoli na zachowanie wysokiego poziomu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. W tym kontekście w sposób szczególny trzeba zwrócić uwagę na pozytywne skutki wdrażania ustaleń takich dokumentów, jak: IIaPGW, PZO dla obszarów Natura 2000, programy ochrony środowiska, dokumenty z zakresu planowania przestrzennego oraz Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (dalej: KPOŚK).

#### ***Wpływ braku realizacji na wody powierzchniowe***

W zakresie wód powierzchniowych ocena wpływu braku realizacji działań programowych oraz realizacji zadań inwestycyjnych z Programu wieloletniego, przeprowadzona została w podziale na cele szczegółowe wskazane w dokumencie.

Brak realizacji działań inwestycyjnych w zakresie budowy stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa spowoduje zachowanie obecnego stanu wód powierzchniowych. Brak realizacji nie zagrozi możliwości osiągnięcia celów środowiskowych. Zakłada się zwiększenie retencji korytovej – zwiększenie objętości zretencjonowanej wody o 3 mln m<sup>3</sup> wody w przypadku każdej inwestycji, przywrócenie pierwotnych poziomów wód gruntowych, zapobieżenie przesuszaniu się przyległych terenów i ochronę lasów łęgowych. Realizacja wszystkich elementów inwestycji ma na celu dodatkowo ochronę przeciwpowodziową miejscowości Lubiąż i Ścinawa oraz terenów przyległych. W przypadku braku realizacji planowanych inwestycji wspomniane powyżej korzyści nie wystąpią.

#### ***Wpływ braku realizacji na wody podziemne i powierzchnię ziemi***

W odniesieniu do wód podziemnych i powierzchni ziemi stwierdza się, że odstępianie od realizacji Programu wieloletniego nie spowoduje zmiany w zakresie presji, którym są one poddawane. Te komponenty środowiska poddawane są szerokiemu spektrum presji naturalnych i antropogenicznych, na tle których brak realizacji ocenianego dokumentu, nie będzie miał znaczenia dla poprawy lub pogorszenia stanu i poziomu ich ochrony. Należy jednak wspomnieć również o tym, że brak inwestycji spowoduje pogłębienie erozji poniżej stopnia wodnego Malczyce - zwłaszcza w obliczu braku realizacji ustaleń wynikających z PZO i z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla ww. stopnia.

#### ***Wpływ braku realizacji na klimat i powietrze***

Ocena wpływu na komponent środowiska, jakim jest klimat, w przypadku odstępiania od wdrożenia inwestycji uwzględnionych w Programie wieloletnim została przeprowadzona w sposób ogólny, głównie ze względu na globalny, złożony i długoterminowy charakter czynników kształtujących klimat. Oddziaływania w kontekście wpływu na klimat należy rozpatrywać pod kątem przygotowania i ograniczenia wrażliwości na ekstremalne zjawiska pogodowe towarzyszące zmianom klimatu, czyli wpływ na możliwość adaptacji do zmian





klimatu, jak również pod kątem zauważalnych zmian w jakości powietrza oraz klimatu lokalnego i mikroklimatu.

Brak realizacji postanowień dokumentu nie wpłynie na zmianę klimatu lokalnego ani jakości powietrza. Planowane inwestycje związane są z budową stopni wodnych i potencjalnie ich zaniechanie nie wpłynie na charakterystyki termiczne i wilgotnościowe lokalnego klimatu i mikroklimatu danej lokalizacji. Zaniechanie tych prac nie wpłynie na charakterystyki klimatu, ich brak nie wykazuje interferencji z jakością powietrza, nie wystąpią również negatywne zmiany w kontekście zmian w emisjach gazów cieplarnianych.

Brak realizacji postanowień wpisanych w Programie wieloletnim w kontekście wpływu na komponent środowiska, jakim jest klimat oraz jakość powietrza będzie negatywnie oddziaływać przede wszystkim na efektywność realizacji celów adaptacyjnych do zmian klimatu. Inwestycje same nie wpłyną na zmiany klimatu, ale są wrażliwe na zagrożenia związane ze zmianami klimatu tj. powodzie, silne wiatry. Zaniechanie prowadzenia działań inwestycyjnych wskazanych w dokumencie zmniejszy możliwość adaptacji do zagrożeń wynikających ze zmian klimatu.

Zaniechanie realizacji inwestycji spowoduje brak możliwości zwiększenia ilości towarów transportowanych drogami wodnymi śródlądowymi to lokalnie wzdłuż cieków efektem będzie ten sam stan jakości powietrza i ilości emisji z tego sektora.

W szerszej perspektywie nie jest to pozytywny wpływ, ponieważ kosztem transportu wodnego zwiększony zostanie m.in. transport drogowy. Szacuje się, że transport tysiąca ton ładunku barkami oznacza dwu, trzykrotnie mniejsze szkody dla przyrody w związku z emisją dwutlenku węgla.<sup>45</sup>

Rezygnacja z wdrożenia Programu wieloletniego przyczyni się do ograniczenia możliwości realizacji postanowień polityki klimatycznej UE w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, co w konsekwencji przyczyni się do dalszego postępowania zmian klimatycznych spowodowanych działalnością człowieka. Zaniechanie działań na rzecz włączenia śródlądowych dróg wodnych w Polsce do sieci TEN-T (cel 3) przyczyni się do zaniechania podejmowania działań dla rozwoju infrastruktury portów śródlądowych opartych na wytycznych wg AFIR<sup>46</sup>, które to wskazują na potrzebę transformacji energetycznej w żegludze śródlądowej jako czynnika mającego znaczenie dla osiągnięcia celów neutralności klimatycznej do 2050 roku. Postanowienia te poprzez wskazanie na wykorzystanie paliw alternatywnych wpływają na obniżenie emisyjności sektora żeglugi

---

<sup>45</sup> Prognoza oddziaływania na środowisko koncepcji modernizacji Kanału Gliwickiego., Katowice listopad 2015, s. 158.

<sup>46</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Dz. Urz. UE L 307/1).



śródlądowej.<sup>47</sup> Wytyczne sformułowane dla transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T) uznają, że nowe technologie i innowacje, w tym alternatywne systemy napędu wraz z odpowiednią infrastrukturą mają przyczynić się do dekarbonizacji transportu i poprawić ekologiczność tego sektora. Do końca roku 2030 w portach śródlądowych mają zostać utworzone odpowiednie ilości punktów tankowania LNG w sieci bazowej TEN-T. Priorytetowy dostęp do dodatkowych odnawialnych i niskoemisyjnych paliw – płynnych i gazowych jest zatem niezbędny wobec braku możliwości wytworzenia w krótkiej perspektywie czasowej odpowiednich alternatywnych mechanizmów napędowych – co jest wysoce istotne dla tzw. ekologizacji żeglugi śródlądowej.

### ***Wpływ braku realizacji na krajobraz***

Krajobraz jest jednym z elementów środowiska, który postrzegany jest przez określone walory krajobrazowe, czyli szeroko rozumiane wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne i cywilizacyjne, rzeźbę terenu oraz walory estetyczno-widokowe. W przypadku braku realizacji Programu wieloletniego, nie nastąpią zmiany w krajobrazie wynikające z budowy stopni wodnych. Należy jednak podkreślić, iż pośrednio brak realizacji planowanych przedsięwzięć, będzie miał negatywny wpływ na ten komponent. Na analizowanym obszarze następuje zubożenie krajobrazu wynikające z obniżenia zw. wody w rzece, co z kolei będzie groziło pogorszeniem warunków wilgotności gleby oraz zwiększeniu jej podatności na różne formy erozji, objawiające się m.in. uboższą roślinnością, różnorodnością biologiczną czy obniżeniem stanów wody w rzece. Co za tym idzie zmniejszy się atrakcyjność krajobrazowa obszaru.

### ***Wpływ braku realizacji na bioróżnorodność***

Planowane inwestycje związane są z realizacją stopni wodnych należy rozpatrywać dwójako. Z jednej strony brak realizacji inwestycji nie spowoduje zmian i wystąpienia negatywnych oddziaływań na formy ochrony przyrody występujące na tym obszarze. Z drugiej strony, zostało to powyżej zaznaczone, iż w obszarze występuje erozja, która powoduje degradację siedlisk. Inwestycje zawarte w Programie wieloletnim mają się przyczynić do zmniejszenia zjawiska erozji. Brak realizacji inwestycji może spowodować nasilenie procesu i w konsekwencji degradację siedlisk.

### ***Wpływ braku realizacji na ludzi i dobra materialne***

Brak realizacji działań przewidzianych w projekcie Programu wieloletniego wiązać się będzie z utratą szeregu korzyści dla ludności, które są bezpośrednio związane z realizacją inwestycji. Korzyści te związane są między innymi z poprawą stanu ochrony przeciwpowodziowej, ochroną przed suszą przyległych terenów, poprawa jakości powietrza atmosferycznego,

---

<sup>47</sup> Zob. Projekt Krajowego Programu Żeglugowego do roku 2030, rozdział 4.2.2.1. Kształtowanie warunków na rzecz rozwoju terminali (portów, punktów przeladunkowych) śródlądowych i włączenia transportu wodnego śródlądowego w system transportu intermodalnego, s. 42-44.



poprawą bezpieczeństwa na drogach czy też z rozwojem terenów funkcjonalnie związanych z rzekami.

Z drugiej strony brak realizacji działań inwestycyjnych pozwoliłby na uniknięcie szeregu uciążliwości związanych z procesem budowlanym, takich jak hałas, pylenie czy też wzmożony ruch samochodów ciężarowych i sprzętu budowlanego w rejonie inwestycji.

### ***Wpływ braku realizacji na zabytki***

Zabytki podlegają ustawowej ochronie prawnej. Zapewnienie właściwego stanu technicznego wymaga działań w zależności od uwarunkowań lokalnych, jak i wynikającego z upływu lat oraz postępu wiedzy związanych z ich odtwarzaniem. Z jednej strony cały czas następuje rozwój technologii i trwają poszukiwania nowoczesnych metod konserwacji zabytków, które wpłyną pozytywnie na stan zabytków. Natomiast z drugiej strony następuje ich niszczenie w wyniku czynników zewnętrznych, w tym działalności człowieka. Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan zabytków są między innymi zanieczyszczenia i drgania generowane przez ruch samochodowy. Brak realizacji Programu wieloletniego, a tym samym zahamowanie rozwoju dróg wodnych, oznaczać będzie rezygnację z wkładu w ograniczenie negatywnych oddziaływań transportu drogowego na zabytki. Brak realizacji działań inwestycyjnych pozwoli na uniknięcie ryzyka, związanego z uszkodzeniem zabytków podczas prac budowlanych, jak również ryzyka uszkodzenia obiektów archeologicznych.

## **6.3 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ZWŁASZCZA DOTYCZĄCE OBSZARÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Głównym problemem ochrony środowiska, istotnym z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu są zmiany klimatu, które związane są przede wszystkim z rosnącą średnią temperaturą powietrza, zmianą sumy opadów (oraz ich rozkładem w ciągu roku), a także ze wzrostem częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak: intensywne opady deszczu, gwałtowne burze, silne wiatry i trąby powietrzne czy susze.

Kolejnym problemem ochrony środowiska jest zła jakość powietrza. Dotyczy to głównie dużych miast, jednak w sezonie grzewczym, problem ten dotyczy całego kraju. Problemy dotyczące wód powierzchniowych to m.in. obniżanie się zwierciadła wód i zwiększanie koncentracji zanieczyszczeń.

Istotnym problemem ochrony wód podziemnych i powierzchni ziemi jest kwestia zaburzeń sedymentacji w korytach rzecznych, które skutkują postępującą erozją poniżej obiektów piętrzących wodę oraz kumulowaniem się osadów powyżej tych obiektów. Ma to z kolei wpływ na poziom wód podziemnych w sąsiedztwie rzek. Erozja w korycie rzeki powoduje obniżenie jej dna i zwierciadła, co z kolei ma wpływ na łączność wód powierzchniowych z



podziemnymi. Zaburzenia tych relacji mogą się przyczynić do niepożądanych przekształceń powierzchni ziemi i gleb, w wyniku których te komponenty mogą stać się mniej przydatne dla celów użytkowych lub dla celów ochrony ekosystemów pozostających w dynamicznej relacji z wodami podziemnymi.

Katastrofa na Odrze z 2022 roku jest przykładowym możliwym skutkiem wymienionych wyżej problemów ochrony środowiska. Czynniki które mogły się do niej przyczynić to np.: długotrwały i niski stan wody oraz wysoka temperatura powietrza (zmiany klimatu zwiększają prawdopodobieństwo takich warunków), zrzuty zanieczyszczeń czy zmiana warunków hydrologicznych w Odrze spowodowana jej regulacją.

#### 6.4 POTENCJALNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU REALIZACJI PROGRAMU WIELOLETNIEGO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, STAŁE, CHWILOWE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- DŁUGOTERMINOWE, POZYTYWNE, NEGATYWNE

Analizy dla poszczególnych komponentów środowiska wykonane zostały oddzielnie. W ocenie przyjęto metodę polegającą na charakterystyce istniejących zasobów środowiska oraz kompletowaniu i analizie posiadanych informacji o dotychczasowych oddziaływaniach i wskazaniu, jakie potencjalne skutki mogą wystąpić w środowisku przyrodniczym podczas realizacji ustaleń Programu wieloletniego. Całościowe oddziaływania uwzględnione zostały w ocenie skumulowanej. Wnioski z oddziaływań analizy dla poszczególnych komponentów zostały podsumowane w zbiorczej tabeli. W ocenie wpływ odniesiono jako oddziaływania:

- „-” negatywne;
- „+” pozytywne;
- „+/-” negatywne i pozytywne;
- „o” - brak oddziaływania.

Ocenę następstw realizacji ustaleń Programu wieloletniego dokonano z podziałem uwzględniającym wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi), uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji opisywanego dokumentu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;



- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Powyższa metodyka zgodna jest z ogólnymi zasadami podejścia do oceny oddziaływania na środowisko postanowień dokumentów, takich jak plany i programy.

#### 6.4.1 Wpływ na powierzchnię ziemi i gleby

Z punktu widzenia ochrony gleb i powierzchni ziemi, kluczowym aspektem jest kwestia zaburzeń w transporcie rumowiska w korycie rzeki. W analizowanym przypadku mamy do czynienia z rzeką, której naturalne warunki są już znacznie zaburzone antropogenicznie. Istniejąca zabudowa hydrotechniczna (w szczególności stopnie wodne) doprowadziła do postępującej erozji dennej wskutek deficytu rumowiska, którego wypłukiwanie z koryta rzeki doprowadziło (i stale prowadzi) do obniżania dna i zwierciadła wody, zmiany brzegów koryta, składu mechanicznego rumowiska oraz materiału dennego (obserwowane są zmiany cech teksturalnych i strukturalnych osadów budujących dno rzeki). Erozja wgłębna postępuje w głąb koryta i zarazem przemieszcza się w dół rzeki (tzw. fala erozyjna). Wskutek tak powstałej erozji liniowej systematycznie obniżało się dno rzeki (i nadal się obniża poniżej stopnia Malczyce), co w dłuższej perspektywie czasu doprowadzi do obniżenia poziomu wód gruntowych w strefie przybrzeżnej. To z kolei będzie grozić pogorszeniem warunków wilgotności gleby oraz zwiększeniu jej podatności na różne formy erozji.

Z drugiej strony, ingerencja w proces ruchu rumowiska i zawiesin w rzece powoduje odkładanie się rumowiska powyżej piętrzenia (na skutek spadku prędkości wody zmniejsza się siła unoszenia i następuje depozycja materiału mineralnego, tworzą się łachy) - co skutkuje podniesieniem poziomu wód podziemnych powyżej piętrzenia.

Pomijając aspekty hydrogeologiczne (o których mowa w dalszej części prognozy) należy pamiętać, że rzeki prowadzą nie tylko wodę i rumosz skalny, ale także zanieczyszczenia antropogeniczne, które sedymentują w osadach powyżej piętrzenia oraz przedostają się do środowiska gruntowo-wodnego. Zmiana poziomu wód podziemnych płytkiego krążenia może wpłynąć na zmiany struktury gleb sąsiadujących z rzeką, a w dłuższym okresie prowadzić do przekształcenia obecnie występujących typów gleb. W skali długoterminowej (rozpatrywanej na przestrzeni co najmniej kilkudziesięciu lat) może to doprowadzić do modyfikacji walorów produkcyjnych gleb użytkowanych rolniczo. Zmiana tych walorów będzie determinowana jednak nie tylko oddziaływaniem wskutek obiektów piętrzących na rzece, lecz także



postępującymi zmianami klimatu oraz sposobem prowadzenia gospodarki rolnej (tj. czynnikami niezależnymi od ustaleń ocenianego dokumentu).

Zadaniem stopni wodnych wskazanych w ocenianym Programie wieloletnim jest m.in. ograniczenie obecnie postępującej erozji, której skutki obejmują m.in. opisane powyżej zjawiska. Cel ten może być osiągnięty wyłącznie pod warunkiem, że wybudowane stopnie nie będą zaburzać transportu rumowiska. Powyższym zagrożeniom można skutecznie przeciwdziałać. Możliwe jest zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych umożliwiających przejście części rumowiska przez stopień wodny lub innych środków zapewniających równowagę hydrodynamiczną dna rzeki. Aspekty te powinny być przedmiotem pogłębionych analiz na etapie postępowań administracyjnych obejmujących ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Uprawnione jest założenie, że stale doskonalona polityka zarządzania ochroną powierzchni ziemi powinna rekompensować oddziaływania obiektów piętrzących na gleby i powierzchnię ziemi. Próba zastosowania tego podejścia jest obecnie zapisana w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla stopnia wodnego Malczyce oraz w obowiązującym PZO dla obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”. Powyższe ustalenia zdecydowanie wpisują się w rekomendacje Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive pn. „Integrated sediment management Guidelines and good practices in the context of the Water Framework Directive”<sup>48</sup> (2023 r.).

W pracy mocno podkreśla się znaczenie gospodarki osadami niesionymi przez rzekę oraz ich wpływ na cele środowiskowe jednolitych części wód i ekosystemów zależnych od wód. Wskazuje się tu również na zasadność planowania gospodarki rumowiskiem w skali rzeki, zlewni lub dorzecza, zwłaszcza w tych przypadkach gdzie ten aspekt jest (lub może być) zaburzony. Powyższe aspekty - czyli gospodarka osadami w kontekście zapewnienia warunków dla żeglugi śródlądowej - traktowane są w literaturze przedmiotu (wskazanej w rozdziale 7) jako kluczowe i niezbędne do strategicznego planowania pod względem infrastruktury i działań utrzymaniowych. Działania dotyczące gospodarki rumowiskiem wynikające z PZO dla obszaru Natura 2000 wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla stopnia Malczyce nie zostały jeszcze rozpoczęte.

Należy również pamiętać o pozytywnym oddziaływaniu na powierzchnię ziemi związanym ze zwiększeniem stopnia ochrony przeciwpowodziowej - co jest jednym z celów budowy stopni wodnych. Zwiększenie ochrony przed powodzią wzmocni poziom ochrony powierzchni ziemi przed aktywacją ruchów masowych oraz zabezpieczy glebę przed zanieczyszczeniem osadami niesionymi przez falę wezbraniową.

---

<sup>48</sup> <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/fcb12a03-6908-45e4-a0ce-6829bc176a77/details>





Niezależnie od ww. kluczowych aspektów należy zasygnalizować, że na etapie realizacji przedsięwzięć może powstać zagrożenie związane z zaburzeniem warunków wodno-gruntowych w sąsiedztwie terenu budowy. Niemal każde przedsięwzięcie inwestycyjne wiąże się z przekształceniem powierzchni terenu (prace ziemne, place magazynowe, zabudowa terenu) i ryzykiem zanieczyszczenia gleb podczas prowadzenia prac budowlanych. W trakcie prac budowlanych zostanie naruszona struktura i profil przypowierzchniowej warstwy ziemi, może także dojść do zwiększenia gęstości gleby i lokalnego obniżenie jej przepuszczalności (w części lądowej inwestycji), a zmiany stosunków wodnych mogące prowadzić do lokalnego przesuszenia gleb oraz zniszczenia biologicznych funkcji gleby. W trakcie prowadzonych prac budowlanych będzie też następowała czasowa zmiana ukształtowania powierzchni terenu. Powstaną wykopy, fundamenty, nasypy i przekopy, a grunty i gleby będą przemieszczane. Pracom tym towarzyszyć mogą ruchy masowe takie jak osiadanie, pełzanie, staczanie i obrywanie gruntu.

Wymienione powyżej oddziaływania będą miały charakter lokalny i krótkoterminowy, a ich skutki będą możliwe do skutecznego ograniczenia i minimalizowania. Ryzyko wystąpienia zanieczyszczeń jest niewielkie pod warunkiem odpowiedniego serwisowania i utrzymywania właściwego stanu technicznego sprzętu oraz zapewnienia odpowiednich warunków szczelności podłoża na terenach, gdzie przewiduje się place postojowe dla maszyn i środków transportu.

Aspektem związanym z ochroną powierzchni ziemi i gleb jest również kwestia lasów ochronnych. Negatywne oddziaływanie na ten komponent środowiska byłoby możliwe do sparametryzowania jedynie w przypadku dysponowania kompleksowym modelem hydrodynamicznym pokazującym zmiany stosunków wodnych będących skutkiem realizacji przedsięwzięć wskazanych w ocenianym Programie wieloletnim.

Należy jednak pamiętać, że aspekt ten jest przedmiotem ścisłych regulacji prawnych, które powinny zapewniać wysoką dbałość o lasy ochronne. Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych, w przypadku zamiaru trwałego (tj. dłuższego niż 5 lat) wyłączenia gruntów leśnych z produkcji niezbędne będzie uzyskanie decyzji dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych zezwalającej na to wyłączenie oraz ustalającej należności, opłaty roczne oraz wysokość jednorazowego odszkodowania (w razie dokonania przedwczesnego wycięcia drzewostanu).

Wydanie ww. decyzji powinno być poprzedzone decyzją pozbawiającą lasy charakteru ochronnego (wydawanej w trybie art. 16 ustawy o lasach). Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych wskazuje, że w przypadkach uzasadnionych „ważnymi względami społecznymi i brakiem innych gruntów” lasy ochronne mogą być przekształcone, ale jedynie po uzyskaniu zgody właściwego organu, u podstaw której leży m.in. ekonomiczne uzasadnienie projektowanego przeznaczenia. Powyższe oznacza, że w celu realizacji



przedsięwzięcia, które swoimi skutkami będzie oddziaływało na obszary dotychczas klasyfikowane jako lasy ochronne, niezbędne będzie przeprowadzenie analizy, która wykaże przede wszystkim:

1. Ważne względy społeczne przemawiające za wyłączeniem lasów ochronnych z produkcji;
2. Brak innych gruntów niezbędnych do realizacji celu, który stoi u podstaw wnioskowania o wyłączenie lasów ochronnych z produkcji;
3. Przewidywany rozmiar strat, które poniesie rolnictwo i leśnictwo w wyniku ujemnego oddziaływania inwestycji lokalizowanych na gruntach projektowanych do przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne;
4. Skutki społeczne, przyrodnicze i ekonomiczne związane z pozbawieniem lasu charakteru ochronnego.

#### 6.4.2 Wpływ na wody powierzchniowe

Ocena oddziaływań na wody powierzchniowe przeprowadzona została w odniesieniu do charakteru planowanych inwestycji w Programie wieloletnim. Jako, że obie inwestycje należą do tego samego typu i rodzaju budowli hydrotechnicznych, oddziaływania będą tożsame dla obydwu działań. Wpływ na wody powierzchniowe wykazują działania ingerujące w środowisko wodne, czyli wszelkie działania o charakterze przedsięwzięć inwestycyjnych.

W Programie wieloletnim uwzględniono budowę dwóch stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa. Realizacja wszystkich elementów inwestycji ma na celu ochronę przeciwpowodziową miejscowości Lubiąż i Ścinawa oraz terenów przyległych.

Zakłada się zwiększenie retencji korytowej – zwiększenie objętości zretencjonowanej wody o 3 mln m<sup>3</sup> wody w przypadku każdej inwestycji, przywrócenie pierwotnych poziomów wód gruntowych, zapobieżenie przesuszaniu się przyległych terenów i ochronę lasów łęgowych.

Cel przeciwpowodziowy planowanych inwestycji zostanie uzyskany dzięki udroźnieniu koryta rzeki (likwidacji przewężeń i wyłyceń,) oraz modernizacji i rozbudowie systemu obwałowań przeciwpowodziowych. Prognozuje się podniesienie poziomu zabezpieczenia przed powodzią poprzez stabilizację dolnego stanowiska stopnia wodnego Brzeg Dolny i Malczyce. Liczba osób chronionych przed powodzią - 30 tys. osób. Szacunkowa wartość chronionego majątku przewyższa 2 mld zł.

Dodatkowo zwiększenie retencji umożliwi zasilanie zbiorników wód podziemnych i wód podskórnych oraz nawadnianie do celów rolniczych.

Budowa stopni wodnych przyczyni się również do zwiększenia rekreacyjnego i turystycznego wykorzystania Odry swobodnie płynącej. W ocenie wpływu danego przedsięwzięcia na wody powierzchniowe, istotna jest ocena skali oraz lokalizacji przedsięwzięcia względem JCWP. Oceny dokonuje się głównie w odniesieniu do celów środowiskowych wyznaczonych dla



poszczególnych jednostek planistycznych. Należy podkreślić, iż zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej największym wpływem będą cechować się tzw. nowe zmiany w środowisku, czyli przedsięwzięcia, które będą wprowadzać nowe obiekty do środowiska.

Dodatkowo należy podkreślić, iż oddziaływania na JCWP należy rozpatrywać z punktu trwałych zmian. Podkreślenia wymaga jednak fakt, iż skala oraz rodzaj oddziaływania danego przedsięwzięcia może zostać zmniejszona poprzez zastosowanie działań minimalizujących, nakierowanych na najważniejsze elementy oceny stanu wód powierzchniowych czyli elementy biologiczne.

W przypadku przedsięwzięć niezbędne jest przeanalizowanie każdorazowo czy dane przedsięwzięcie wpływa na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych. Z punktu widzenia oceny stanu JCW najważniejszy jest wpływ na elementy biologiczne oceny stanu. Należy zidentyfikować, czy wystąpią następujące czynniki oddziaływania:

- ubezpieczenia brzegów, dna;
- zmiana przekroju poprzecznego (likwidacja przegłębień i wyłyceń);
- zmiana profilu podłużnego;
- zmiana struktury brzegów, dna;
- zmiana reżimu hydrologicznego;
- przerwanie ciągłości morfologicznej;
- likwidacja nadbrzeżnej i/lub wodnej roślinności.

Powyższe czynniki oddziaływania są istotne z punktu widzenia mogących w nich wystąpić zmian, wywołanych zidentyfikowanymi czynnikami oddziaływania inwestycji. W przypadku planowanych inwestycji wystąpią w miejscu lokalizacji budowli wszystkie powyższe czynniki.

Dlatego w dalszej części rozdziału przeanalizowano ich wpływ na poszczególne biologiczne elementy oceny stanu. Jednym z elementów, na które planowane przedsięwzięcie może mieć wpływ jest fitoplankton, który tworzą mikroskopijne organizmy roślinne, głównie glony niższe oraz sinice, biernie unoszące się w wodzie, nie posiadające zdolności ruchu lub tylko w znacznie ograniczonym zakresie.

Fitoplankton jest zbiorowiskiem rozwijającym się w bezustannym spływaniu w dół rzeki, dlatego jest on charakterystyczny wyłącznie dla dużych rzek, tak zwanych rzek planktonogennych. Wskaźnik ten można wykorzystać do oceny stanu danych JCW rzecznych jedynie w ciekach, gdzie zbiorowiska takie się rozwijają. Presje hydromorfologiczne, takie jak regulacje cieków, budowle poprzeczne, czy budowa wałów nie będą miały negatywnego wpływu na skład i liczebność fitoplanktonu w rzekach.



Jedynie w fazie realizacji inwestycji, może wystąpić krótkotrwałe oddziaływanie negatywne na liczebność fitoplanktonu. Oddziaływanie w fazie realizacji inwestycji będzie jednak krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Kolejnym elementem biologicznym, na który należy przeanalizować wpływ planowanych inwestycji jest fitobentos. Fitobentos są to zbiorowiska fotoautotroficznych mikroorganizmów, występujących na dnie i w strefie przydennej wód płynących i stojących. W przypadku wód słodkich do fitobentosu zaliczyć można sinice, rośliny kwiatowe zakorzeniające się w miękkim dnie oraz rośliny niższe, głównie glony. Jest to flora denna, która może się rozwijać w płytkich, prześwietlonych miejscach wód, przez co ich występowanie ograniczone jest praktycznie wyłącznie do strefy brzegowej. Planowane inwestycje na etapie realizacji prac budowlanych będą miały bezpośredni i negatywny wpływ na ten element. Oddziaływanie jednak ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

Z uwagi na fakt, iż budowa stopni wodnych nie jest związana z całkowitą zmianą warunków siedliskowych (taką jaka następuje np.: w przypadku budowy dużych zbiorników retencyjnych), w skali JCWP nie będzie to miało istotnego, negatywnego wpływu na ten element oceny stanu.

Następnie wpływ planowanych inwestycji należy rozpatrzyć w odniesieniu do makrofitów, które są grupą wodnych roślin, o rozmiarach co najmniej kilku mm, zakorzenionych w podłożu, związanych z wodami powierzchniowymi śródlądowymi. Podstawowe znaczenie mają tu rośliny wodno – błotne, podwodne zakorzenione, podwodne zarodnikowe i pleustonowe. Do makrofitów zaliczane są rośliny kwiatowe, paprotniki, mszaki oraz ramienice Charophyceae – specyficzna klasa glonów wyższych z gromady zielenic Chlorophyta.

Dla tych organizmów największe znaczenie ma zmiana warunków siedliskowych w wyniku wprowadzenia do środowiska materiałów obcych takich jak beton czy stal oraz zwiększenie przepływu wody w cieku lub z drugiej strony, zatrzymanie przepływu co ma miejsce w przypadku zbiorników retencyjnych. Z uwagi na prace budowlane, na etapie realizacji inwestycji, wystąpi negatywny, bezpośredni wpływ na ten element biologiczny. Po zakończeniu realizacji prac, siedliska lokalnie zostaną odtworzone. Z uwagi na poprawę retencji korytovej na Odrze może dojść nawet do poprawy warunków siedliskowych dla makrofitów w miejscu powstawania stopnia wodnego.

Makrobezkręgowce bentosowe to „nie-taksonomiczna”, niezwykle pojemna kategoria organizmów, która stanowi kolejny element biologiczny oceny stanu. Kryterium zaliczenia do tej grupy (macro) jest wielkość, powyżej 2 lub powyżej 4 mm; rozpoznawalność „gołym okiem” lub w praktyce najczęściej, zatrzymywanie się na standardowym sicie bentosowym o wielkości otworów 0,4 mm. Pod względem ekologicznym organizmy te dzielimy na inbentos



żyjący w osadach dennych oraz epibentos, zasiedlający powierzchnie dna i różne obiekty wzniesione nad dnem.

Presje hydromorfologiczne takie jak prace regulacyjne na ciekach mają negatywny wpływ na makrobezkręgowce bentosowe. Następuje bowiem trwała zmiana charakteru brzegu oraz likwidacja naturalnego, heterogenego środowiska na rzecz jednolitego podłoża z faszyny, kamienia lub betonu. Budowle poprzeczne natomiast przyczyniają się do przzerwiania ciągłości ekologicznej rzeki, ograniczając możliwość dryfu makrobezkręgowców bentosowych w dół biegu rzeki i w rezultacie, utrudniając rekolonizację zniszczonych odcinków dna poniżej tych budowli.

W przypadku planowanych inwestycji konstrukcja stopni wodnych umożliwi dryf tych organizmów w dół rzeki i ponowną rekolonizację poniżej planowanych obiektów. Niemniej jednak, z uwagi na wczesny etap planowania oraz kierując się zasadą przezorności, należy wskazać, że potencjalnie realizacja planowanych inwestycji może mieć negatywny wpływ na ten element, na etapie realizacji i eksploatacji obiektu. Oddziaływanie to będzie miało charakter długotrwały. Skalę oddziaływania będzie można szczegółowo określić na etapie indywidualnej oceny ooś oraz jest możliwość jego minimalizacji poprzez zastosowanie odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych samego stopnia wodnego (możliwość transportu rumoszu rzecznoego, zachowanie przepływu w świetle jazu).

Ostatnim elementem, na który należy ocenić wpływ jest ichtiofauna, która jest jednym z bardzo istotnych elementów biologicznych uwzględnianych przy ocenie stanu/potencjału ekologicznego JCWP. Ryby stanowią bowiem grupę organizmów przydatną do oceny stanu środowiska, ze względu na szereg cech (tj. np. występują w większości wód powierzchniowych, wykazują zróżnicowane cykle życiowe, przemieszczają się na znacznych odcinkach, co wiąże się z wrażliwością na przzerwianie ciągłości dróg migracji, zasiedlają zróżnicowane siedliska w systemie rzeki). Budowle poprzeczne mają negatywny wpływ na ichtiofaunę rzek poprzez przzerwianie ciągłości morfologicznej. Zachodzą trwałe zmiany gatunkowego składu zespołów ryb poniżej i powyżej budowli, prowadzące do zmniejszenia bioróżnorodności. Oddziaływanie na ten komponent będzie bezpośrednie i negatywne na etapie realizacji prac budowlanych ale ustąpi po zakończeniu budowy obiektu.

Na etapie eksploatacji nastąpi zmiana w środowisku. W przypadku planowanych inwestycji jednym z elementów jest budowa nowoczesnych przepławek, które będą umożliwiały migrację ichtiofauny, należy jednak pamiętać, że z uwagi na dużą różnorodność gatunkową może to nie być wystarczające działanie dla ochrony i utrzymania odpowiednich warunków dla ichtiofauny. Należy wskazać, iż oddziaływanie na etapie eksploatacji może być związane z negatywnym wpływem na ten komponent, w perspektywie długofalowej. Przy ocenie wpływu planowanych przedsięwzięć na wody powierzchniowe należy wziąć również pozostałe czynniki oraz uwarunkowania zlewniowe, takie jak:



- zakres inwestycji - istotnym czynnikiem oceny jest planowany zakres robót, ilość prac w korycie cieką (np. zastosowanie różnych materiałów, prowadzenie prac systematycznie na całym odcinku lub jedynie lokalne naprawy);
- skala inwestycji - jednym z ważniejszych czynników decydujących o ocenie inwestycji była jej skala w odniesieniu do długości JCWP;
- lokalizacja inwestycji - przy dokonywanej ocenie inwestycji ma znaczenie, czy jest to ciek główny czy dopływ;
- uwarunkowania zlewniowe – wielkość zlewni JCWP, złożoność systemu.

Oba planowane stopnie wodne zlokalizowane są na cieką głównym (Odra), inwestycje będą stanowić nową zmianę w środowisku, planowany zakres robót obejmuje budowę jazu, śluzy i awanportów wraz z elektrownią wodną. Długość zaplanowanych prac związanych z ingerencją w brzeg i koryta na potrzeby budowy obiektów hydrotechnicznych.

Podsumowując planowane w Programie wieloletnim inwestycje potencjalnie mogą być związane z długotrwałym i negatywnym wpływem/ oddziaływaniem na makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofaunę, w związku z czym brak jest możliwości wykluczenia pogorszenia stanu wód (pewne jest, że będzie pogorszony indeks HIR). Zgodnie z zasadą oceny wpływu przedsięwzięć na jednolite części wód, jeśli jeden element może ulec pogorszeniu to należy wskazać, że dane przedsięwzięcie może potencjalnie wpływać na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych w danej JCWP.

Planowane stopnie wodne mogą też potencjalnie wpływać pozytywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych w jednolitych częściach wód powyżej i poniżej planowanych przedsięwzięć.

W związku z powyższym należy przeanalizować również procedury odstępstw od możliwości osiągnięcia celów środowiskowych. JCWP, na których zlokalizowane będą obiekty jest silnie zmienioną częścią wód, w stanie złym. Szczegółowa ocena wpływu obiektów będzie przedmiotem indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko.

Kierując się zasadą przezorności należy wskazać, iż może zajść konieczność analizowania odstępstw z art. 4.7. RDW na etapie ocen indywidualnych:

- jakie zostały podjęte kroki, aby ograniczyć niekorzystny wpływ na stan części wód;
- czy przyczyny przedsięwzięcia są szczegółowo określone i wyjaśnione w planie gospodarowania wodami dorzecza lub czy złożono stosowną informację;
- dlaczego interes publiczny, który realizuje przedsięwzięcie przeważa nad korzyściami płynącymi z osiągnięcia celów ochrony wód;





- dlaczego w przypadku danego przedsięwzięcia z przyczyn technicznych lub ekonomicznych brak jest alternatyw stanowiących znacznie korzystniejszą opcję środowiskową;
- czy stosowanie derogacji nie wyklucza lub nie przeszkadza w osiągnięciu celów RDW w innych częściach wód w tym samym obszarze dorzecza tj. czy dopuszczenie do realizacji przedsięwzięcia wiąże się z zagrożeniem realizacji celów w innych częściach wód;
- w jakim zakresie przedsięwzięcie było analizowane pod kątem innego prawodawstwa UE.

#### 6.4.3 Wpływ na wody podziemne

Na etapie realizacji przedsięwzięć zapisanych we wskazanym Programie wieloletnim, jedynym potencjalnym oddziaływaniem na wody podziemne, może być zanieczyszczenie wskutek nieszczelności w pojazdach i urządzeniach silnikowych powodujących przedostawanie się wycieków płynów eksploatacyjnych do środowiska gruntowo-wodnego.

Szczególne znaczenie ma to w odniesieniu miejsc płytkiego występowania wód podziemnych oraz/lub niskiej izolacji tych wód przed zanieczyszczeniami z powierzchni ziemi - czyli właśnie do takich miejsc jak przewidywane lokalizacje stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa. Wyżej wymienione ryzyko jest niewielkie pod warunkiem odpowiedniego serwisowania i utrzymywania właściwego stanu technicznego tego sprzętu oraz zapewnienia odpowiednich warunków szczelności podłoża na terenach przeznaczonych na place postojowe dla maszyn i środków transportu.

Z uwagi na lokalizację przedsięwzięć w obrębie dolin cieków, możliwości oddziaływania na wody podziemne w trakcie budowy będą dotyczyły przede wszystkim wód powierzchniowych. Drenaż wód podziemnych w osadach dolinnych przez ciek główny jest tak silny, że zanieczyszczenia mogące powstać w trakcie prac budowlanych i remontowych przemieszczają się zgodnie z lokalnymi liniami prądu wód podziemnych do koryta rzeki. Prędkość rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w aluwiach, w zależności od spadków lustra wód powierzchniowych, następuje z prędkością od kilku do kilkudziesięciu metrów na dobę.

W takich lokalizacjach inwestycji, zanieczyszczenie wód podziemnych jest praktycznie niemożliwe z uwagi na brak infiltracji pionowej. Spiętrzenie wody w obrębie koryta rzeczno wywołuje zmianę uwarunkowań hydrologicznych, które mają pośredni i bezpośredni wpływ na wody podziemne. Oddziaływanie to ma formę wpływu na zmianę hydrodynamiki wód podziemnych (i tym samym na głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych oraz kierunków ich przepływu).



Podstawowym wpływem bezpośrednim jest podpiętrzenie wód podziemnych przez podniesienie podstawy drenażu (wielkość tego podpiętrzenia maleje wraz z oddalaniem się od spiętrzonej rzeki lub czaszy zbiornika, a zasięg ten zależy w dużym stopniu od geometrii rozpatrywanego systemu hydrogeologicznego oraz uwarunkowań geologicznych). Następuje zmiana lokalnych spadków hydraulicznych w drenowanych poziomach wodonośnych (głównie przypowierzchniowych). Powstaje zmniejszenie gradientów pola filtracji w otoczeniu rzeki/zbiornika, a w konsekwencji - zmniejszenie wielkości przepływów i powierzchni zlewni podziemnej. Co do zasady poprawia to warunki retencji wód podziemnych. Za zjawiska korzystne dla zasobów wód podziemnych (a pośrednio - dla użytkowników tych wód i dla ekosystemów zależnych od wód podziemnych) należy uznać następujące skutki poprawy warunków retencyjnych:

1. zwiększanie zasobów wód podziemnych (oraz utrzymanie ich obecnych wielkości lub ograniczenie ich spadków);
2. podniesienie (lub choćby utrzymanie) zwierciadła płytkich wód podziemnych (lub w przypadku poziomów wodonośnych o charakterze naporowym - wzrost ciśnienia hydrostatycznego);
3. zmniejszenie ich drenażu (odpływu z poziomów wodonośnych zasilającego wody powierzchniowe).

Z drugiej strony - ww. zjawisko może wygenerować ryzyko wywołania lub natężenia migracji zanieczyszczeń, które w formach związanych znajdują się w przypowierzchniowych warstwach gruntu (w tym - w utworach antropogenicznych, np. składowiska odpadów i in.). Piętrzenie wody powoduje podniesienie zwierciadła wód podziemnych przede wszystkim na odcinku, gdzie występuje drenaż. Natomiast poniżej piętrzenia może dojść do sytuacji odwrotnej, tj. wskutek erozji liniowej w korycie rzeki (wywołanej brakiem alimentowania osadów, które dotychczas były przemieszczane z wyżej położonej części zlewni) może dojść do obniżenia poziomu płytkich wód podziemnych poniżej stopnia wodnego - co zostało omówione we wcześniejszej części prognozy.

Trzeba też zaznaczyć, że omówione wyżej przemiany hydrodynamiczne mogą pociągnąć za sobą przemiany hydrochemiczne. Zmiany składu chemicznego wód podziemnych w rejonie piętrzenia wód powierzchniowych są skutkiem zmiany stref redukcyjno-oksydacyjnych związanych ze zmianami w miąższości strefy aeracji. W glebie, która przeistoczyła się w strefę nasyconą na skutek podtopienia, wzrasta zawartość rozpuszczonego węgla organicznego. Konsekwencją takich przemian jest proces rozpuszczania węglanów dostarczający do roztworu jonów węglanowych i wapniowych. Na skutek podpiętrzenia wód powierzchniowych, w sąsiadujących wodach podziemnych można spodziewać się zawężenia strefy aeracji i rozszerzenia strefy anaerobowej, gdzie dominować będą procesy fermentacji i metanogenezy.



Ponadto, zmiana pola przepływów wód podziemnych wymuszać będzie zmiany w rozkładzie stężeń węgla i azotu w całym układzie wody powierzchniowe - wody podziemne.

Podsumowując, piętrzenie wód wpływa na zmianę hydrodynamiki wód podziemnych i tym samym na głębokość występowania zwierciadła wód podziemnych oraz kierunków ich przepływu. Wpływ ten może być zarówno pozytywny (poprawa warunków nawilgocenia powierzchni ziemi), jak i negatywny: skutek erozji dna rzecznoego może dojść do obniżenia poziomu płytkich wód podziemnych. Zmianom tym towarzyszą przemiany hydrochemiczne.

Zagrożenia związane z ww. aspektami mogą (powinny) być przedmiotem modelowania i można im przeciwdziałać; powinno to być przedmiotem pogłębionych analiz na etapie postępowań administracyjnych, w ramach których bada się zgodność przedsięwzięć z celami środowiskowymi w zakresie ochrony wód i ochrony środowiska przyrodniczego.

Koniecznym jest również odniesienie do celów środowiskowych JCWPd. Ogólnym celem środowiskowym jest osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu wód JCWPd (oraz nie pogarszanie stanu dotychczasowego). Na ten dobry stan składa się: dobry stan ilościowy JCWPd oraz dobry stan chemiczny JCWPd. 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:

1. przy ustalaniu stanu ilościowego bierze się pod uwagę takie kryteria, jak:
  - a) bilans wodny,
  - b) ascenzja/ingresja wód słonych lub innych wód zdegradowanych,
  - c) ochrona ekosystemów zależnych od wód podziemnych,
  - d) ochrona stanu wód powierzchniowych
2. przy ustalaniu stanu chemicznego bierze się pod uwagę takie kryteria, jak:
  - a) ogólna ocena stanu chemicznego,
  - b) ascenzja/ingresja wód słonych lub innych wód zdegradowanych,
  - c) ochrona ekosystemów zależnych od wód podziemnych,
  - d) ochrona stanu wód powierzchniowych,
  - e) ochrona wód podziemnych przeznaczonych do spożycia przez ludzi

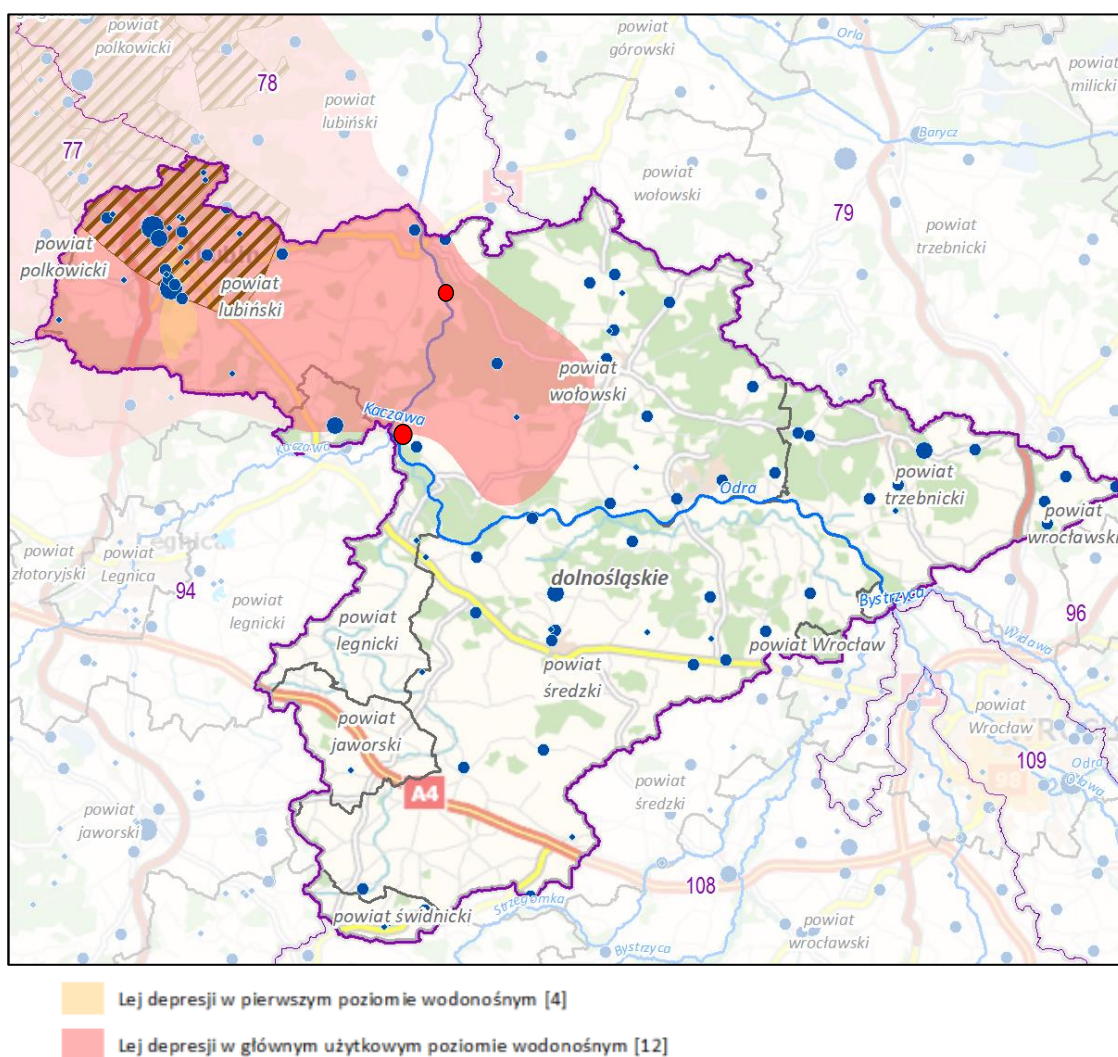
Ustalenia obowiązującego IIaPGW oraz karty charakterystyki jednolitych części wód<sup>49</sup> konkretyzują cele środowiskowe dla JCWPd. Zarówno w odniesieniu do JCWPd nr 95 (w obrębie której są planowane obydwie stopnie wodne ujęte w ocenianym Programie wieloletnim), jak i w JCWPd nr 78 (sąsiadującej od północnej strony JCWPd nr 95, obejmującej obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”) obowiązuje istotny zapis dot. celu

---

<sup>49</sup> <http://karty.apgw.gov.pl>



środowiskowego dot. stanu ilościowego JCWPd. Precyzuje on, że dla parametru stanu ilościowego pn. „ochrona ekosystemów lądowych zależnych od wód podziemnych” obowiązują ustalenia adresowane do „ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarach o udokumentowanych lejach depresji lub w sąsiedztwie ujęć wód podziemnych”. Jest to o tyle istotne, że odcinek Odry (i obszaru Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”) na wysokości stopni Lubiąż i Ścinawa jest położony w zasięgu leja depresji - co jest zobrazowane na poniższej rycinie.



Rysunek 23. Zasięg leja depresji obejmującej analizowany obszar w zasięgu JCWPd nr 95 i 78<sup>50</sup>. Czerwoną kropką oznaczono orientacyjną lokalizację planowanych stopnie wodnych.

Ustalenia IIaPGW wskazują w odniesieniu do ww. kryterium, że „kryterium oceny jest wynik analizy stanu zachowania siedlisk ekosystemów zależnych od wód podziemnych w zakresie

<sup>50</sup> Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=GW600095>



wskaźnika »specyficzna struktura i funkcja siedliska przyrodniczego«. Zgodnie z założeniami PMS, ocena wskaźnika „specyficzna struktura i funkcje” odbywa się na podstawie listy parametrów, opracowanej odrębnie dla każdego typu siedliska przyrodniczego<sup>51</sup>.

Przykładowo, dla siedliska 91F0<sup>52</sup> wśród katalogu kilkunastu parametrów uwzględnia się m.in.:

- stosunki wodno-wilgotnościowe (np. zaburzenie okazjonalnych zalewów wodami rzecznyymi); właściwy stan ochrony (czyli: cel środowiskowy obszaru chronionego) wymaga, by co najmniej raz na kilka lat dochodziło do zalewania wodami rzecznyymi;
- przejawy procesu grądowienia (wskaźnik wysoce zależny od zniekształcenia warunków wodnych; właściwy stan ochrony (czyli: cel środowiskowy obszaru chronionego) wymaga, by nie dochodziło do procesu grądowienia lub by było ono nieznaczne.

Obecny stan ww. siedliska<sup>53</sup> nigdzie nie osiągnął poziomu FV (stanu właściwego), podobnie jak siedlisko 91E0<sup>54</sup>. W świetle ustaleń niniejszego podrozdziału (oraz podrozdziału 6.1.8.2), kierując się zasadą przezorności (wynikającą z art. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska oraz przywoływaną w wyrokach Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej - m.in. w sprawie C-127/02 i C-142/16) zasadne jest przyjęcie, że brak przyjęcia i praktycznego wdrożenia programu ochrony siedlisk wodorzależnych w obszarze Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” będzie zagrażać specyficznej strukturze i funkcji tych siedlisk. Takie stanowisko jest tym bardziej zasadne, że nie są wdrożone ustalenia dot. gospodarki rumowiskiem i warunków hydrologicznych ukierunkowanych na ochronę siedlisk poniżej piętrzenia na stopniu wodnym Malczyce, które wynikają z obowiązującego PZO dla obszaru Natura 2000 oraz z obowiązującej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla stopnia Malczyce. Istniejącą sytuację należy uznać za wysoce prawdopodobne zagrożenie dla stanu ilościowego JCWPd nr 95 i 78 wyrażające się w pogorszeniu warunków występowania siedlisk przyrodniczych - ekosystemów zależnych od wód podziemnych w obszarze Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”. Powyższe oznacza, że przy ocenie dopuszczalności realizacji stopni wodnych konieczne jest odniesienie się do art. 67-68 ustawy Prawo wodne. Wskazuje ono, że dopuszczalne jest pogorszenie stanu JCWPd, jeżeli jest ono skutkiem nowych zmian

<sup>51</sup> Metodyki dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych są opracowane na stronie internetowej GIOŚ: <https://siedliska.gios.gov.pl/przedmioty-monitoringu-menu/monitoring-siedlisk/monitoring-siedlisk-wszystkie-siedliska?view=group&type=39>

<sup>52</sup> [https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki\\_pdf/publikacje/pojedyncze\\_metodyki\\_dla\\_siedlisk/gowe-lasy-dbowo-wizowo-jesionowe-Ficario-Ulmetum.pdf](https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje/pojedyncze_metodyki_dla_siedlisk/gowe-lasy-dbowo-wizowo-jesionowe-Ficario-Ulmetum.pdf)

<sup>53</sup> Udokumentowany w raporcie GIOŚ: [https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki\\_pdf/wyniki/2015-2018/dla\\_siedlisk/91F0-GOWE-LASY-DBOWO-WIZOWO-JESIONOWE-FICARIO-ULMETUM-PDF-657-MB.pdf](https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2015-2018/dla_siedlisk/91F0-GOWE-LASY-DBOWO-WIZOWO-JESIONOWE-FICARIO-ULMETUM-PDF-657-MB.pdf)

<sup>54</sup> [https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki\\_pdf/wyniki/2013-2014/dla\\_siedlisk/gi-wierzbowe-topolowe-olszowe-i-jesionowe-Salicetum-a.pdf](https://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/wyniki/2013-2014/dla_siedlisk/gi-wierzbowe-topolowe-olszowe-i-jesionowe-Salicetum-a.pdf)





właściwości fizycznych JCWP oraz/lub zmian poziomu zwierciadła wód podziemnych - jednak wyłącznie pod warunkiem, że spełnione są łącznie następujące warunki:

1. podejmowane są wszelkie działania, aby łagodzić skutki negatywnych oddziaływań na stan jednolitych części wód;
2. przyczyny zmian i działań pogarszających stan wód (lub uniemożliwiających osiągnięcie celu środowiskowego), są szczegółowo przedstawione w PGW i są aktualizowane co 6 lat;
3. przyczyny ww. zmian i działań są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym, a pozytywne efekty związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami dla społeczeństwa i środowiska związanymi z osiągnięciem celów środowiskowych, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
4. zakładane korzyści wynikające z ww. zmian i działań nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, znacząco korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty.

Odnosząc się do powyższych uwarunkowań wynikających z przepisów, należy podkreślić następujące fakty:

- Zakładane pogorszenie stanu JCWPd (do którego może dojść w przypadku braku zapewnienia warunków dla ochrony i poprawy stanu siedlisk wodorozależnych w obszarze Natura 2000 w zasięgu leja depresji) będzie skutkiem nowych zmian właściwości fizycznych JCWP oraz zmiany poziomu zwierciadła wód podziemnych;
- Szczegółowa informacja o przyczynach zmian i działań pogarszających stan wód (lub uniemożliwiających osiągnięcie celu środowiskowego) będzie szczegółowo przedstawiona w przyszłej aktualizacji PGW;
- Treść ocenianego Programu wieloletniego pozwala na uznanie, że przyczyny ww. zmian i działań są uzasadnione nadrzędnym interesem publicznym. Nie pozwala jednak na wyprowadzenie wniosku, że pozytywne efekty związane z ochroną zdrowia, utrzymaniem bezpieczeństwa oraz zrównoważonym rozwojem przeważają nad korzyściami dla społeczeństwa i środowiska związanymi z osiągnięciem celów środowiskowych, utraconymi w następstwie tych zmian i działań;
- Treść ocenianego Programu wieloletniego nie pozwala na uznanie, że zakładane korzyści wynikające z budowy stopni wodnych nie mogą zostać osiągnięte przy zastosowaniu innych działań, znacząco korzystniejszych z punktu widzenia interesów środowiska, ze względu na negatywne uwarunkowania wykonalności technicznej lub nieproporcjonalnie wysokie koszty.





Mając na uwadze powyższe podkreśla się, że z punktu widzenia celów środowiskowych JCWPd realizacja przedsięwzięć wskazanych w ocenianym Programie wieloletnim będzie możliwa dopiero po spełnieniu przesłanek wynikających z ww. przepisów. Zakłada się, że szczegółowa, wyczerpująca oraz oparta na merytorycznych dowodach analiza w tym zakresie będzie przeprowadzona na etapie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko lub oceny środowiskowej.

#### 6.4.4 Wpływ na klimat i powietrze

##### 6.4.4.1. Wpływ na klimat

Polska jako kraj członkowski UE jest zobowiązana do promowania działań związanych z problematyką ochrony środowiska, wyzwań związanych ze zmianami klimatu, a także wpływania na redukcję emisji zanieczyszczeń do atmosfery w oparciu o prawodawstwo UE. W 2020 roku przyjęto nowe ramy unijnej polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 uwzględniające: ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.), zapewnienie co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii oraz poprawę efektywności energetycznej o co najmniej 32,5 proc.

W czerwcu 2021 r. Parlament Europejski zatwierdził rozporządzenie 2021/1119 w sprawie ustanowienia ram na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej, który to zwiększa poziom redukcji gazów cieplarnianych z przyjętych w porozumieniu klimatyczno-energetycznym i porozumieniu paryskim z dotychczasowych 40% względem roku 1990 do poziomu co najmniej 55%. Istotnym jest wskazanie, że jest to poziom minimalnej redukcji, który może zostać zwiększony do poziomu 57% uwzględniając pochłanianie gazów cieplarnianych w związku z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem. Jednak, aby skupić się na redukcji, wprowadzono maksymalny udział pochłaniania w osiągnięciu celu: 225 mln ton ekwiwalentu CO<sub>2</sub>.

Transport jest jednym ze współemitorów w całościowej emisji krajowej i w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej. Polska powinna zredukować emisje CO<sub>2</sub> w transporcie o ok. 60% do 2050 roku w stosunku do 2005 r. W odniesieniu do powyższego - ustalenia ocenianego Programu wieloletniego w odniesieniu do klimatu (oraz jakości powietrza) wpisują się w zakres i cele przyjęte dla zrównoważonego transportu w europejskiej gospodarce. Przeniesienie części ładunków z transportu drogowego na transport śródlądowy jest zgodne nie tylko z koncepcją systemu transportu multimodalnego, ale także jest jednym z czynników prowadzących do osiągnięcia celów neutralności klimatycznej przez sektor transportu.

Zgodnie z inicjatywą Nowego Zielonego Ładu oraz Strategią Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności, zakłada się ograniczenie emisji gazów cieplarnianych z obszaru transportu. Do



2030 r. transport z wykorzystaniem dróg wodnych śródlądowych i morskich ma zwiększyć się o 25%, a do 2050 r. o 50%. Oznacza to m.in., że część drogowego transportu ma zostać przeniesiona na transport wodny. Niezbędne są do tego inwestycje w niskoemisyjne gałęzie transportu, w tym w żeglugę śródlądową.

Rozpatrując wpływ stopni wodnych wskazanych w ocenianym Programie wieloletnim na klimat, należy zwrócić uwagę na zróżnicowane poziomy oddziaływania na klimat. Najbardziej oczywiste z nich to te, które wiążą się ze śladem węglowym inwestycji na etapie jej realizacji. Chodzi tu w szczególności o następujące aspekty:

- Przekształcenia morfologiczne terenu (roboty ziemne) i zmiana sposobu zagospodarowania powierzchni ziemi oraz usunięcie drzew i krzewów (powodujące zmniejszenie retencji wody oraz sekwestracji CO<sub>2</sub> w glebie i pokrywie roślinnej);
- Zużycie paliw i energii w związku z pracą maszyn i sprzętu w ramach robót budowlanych (powodujące bezpośrednią i pośrednią emisję gazów cieplarnianych).

Parametryzacja ww. aspektów jest niemożliwa do racjonalnego ustalenia na obecnym poziomie planowania, bowiem nie są znane parametry techniczne przedsięwzięć i warunków ich realizacji. Można posłużyć się jedynie oceną szacunkową, którą przedstawiono w ekspertyzie pn. „Oszacowanie śladu węglowego rozbudowy drogi wodnej na środkowym odcinku rzeki Odry (od Brzegu Dolnego do ujścia Nysy Łużyckiej)”<sup>55</sup>:

- Przyjęto, że wytworzenie 1 m<sup>3</sup> betonu wiąże się z emisją 313-354 kg CO<sub>2</sub>. Dokument szacuje, że budowa stopnia wodnego Lubiąż będzie się wiązać z użyciem 67 012 m<sup>3</sup> betonu, a stopnia Ścinawa - z ilością 62 014 m<sup>3</sup>. Daje to odpowiednio maksymalną (szacowaną) wielkość emisji CO<sub>2</sub> na poziomie odpowiednio 23,7 tys. ton dla stopnia Lubiąż oraz 21,9 tys. ton dla stopnia Ścinawa;
- Przyjęto, że wytworzenie 1 tony stali powoduje emisję w wysokości 1,9 tony ekw. CO<sub>2</sub>. Założono, że do budowy stopnia Lubiąż będzie potrzebne wykorzystanie 1 675 ton stali, a do stopnia Ścinawa - 1 550 ton stali. Daje to odpowiednio maksymalną (szacowaną) wielkość emisji CO<sub>2</sub> na poziomie odpowiednio 3 182 ton dla stopnia Lubiąż oraz 2 945 ton dla stopnia Ścinawa;
- Przyjęto, że budowa stopnia wodnego wiąże się z trwałym przekształceniem gleby na obszarze o wielkości do 3 ha. Mając na uwadze utratę możliwości sekwestracji CO<sub>2</sub> w glebie wskutek zajęcia terenu pod budowę przyjęto współczynnik utraty

---

<sup>55</sup> Karaczun Z., Kassenberg A., Siwicki P., 2019, „Oszacowanie śladu węglowego rozbudowy drogi wodnej na środkowym odcinku rzeki Odry (od Brzegu Dolnego do ujścia Nysy Łużyckiej)”. Dostęp [22.01.2024 r.]: <http://praworzeki.eko-unia.org.pl/imgturysta/files/ekspertyzy/E20.pdf>



węgla wynikający z przekształcenia trwałych użytków zielonych (łąk), tj. 1 245 t CO<sub>2</sub> ekw./ha. Dla każdego stopnia daje to odpowiednio wielkość 3 735 t CO<sub>2</sub> ekw./ha.

Oddziaływanie na klimat będzie się wiązać także w sposób wtórny poprzez oddziaływanie gospodarki wodnej na siedliska przyrodnicze (w tym: lasy i ekosystemy mokradłowe) które są naturalnym magazynem związków organicznych (w tym: związków węgla). Ich ewentualna degradacja doprowadzi do emisji tych związków do atmosfery. Ponadto, inwestycje wskazane w ocenianym Programie wieloletnim będą lokalnie oddziaływać na mikroklimat (modyfikacje dotychczasowych cech temperatury i wilgotności powietrza, w tym - parowania) a także zmiany lokalnych korytarzy przewietrzania i warunków wietrzności (zmniejszenie szorstkości terenu i wzrost siły podmuchów i prędkości wiatru).

Z uwagi na brak znajomości aspektów infrastrukturalnych planowanych inwestycji - ocena aspektów klimatycznych może mieć wyłącznie charakter ogólny, sygnalizujący kluczowe ryzyko. W związku z tym, w poniższej tabeli przedstawiono matrycę dot. oddziaływania ustaleń Programu wieloletniego na klimat<sup>56</sup>.

---

<sup>56</sup> znaczącą część elementów matrycy skonstruowano w oparciu o publikację Instytutu Ochrony Środowiska - Państwowego Instytutu Badawczego pn. „Zmiany klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenach oddziaływania na środowisko. Podręcznik” (2021)



Tabela 7. Matryca oddziaływań ustaleń ocenianego Programu na klimat (źródło: opracowanie własne)

Kategorie oddziaływania inwestycji na klimat		Skala oddziaływania inwestycji na klimat				Elementy klimatu objęte oddziaływaniem		
		klimat globalny	klimat regionalny	topoklimat	mikroklimat	termika	opady	pole wiatru
Eksploatacja zasobów	zużycie wody	0	0	0	0	0	0	0
	zużycie surowców mineralnych	-	-	-	-	-	-	-
	wykorzystanie gleb	-	-	-	--	--	0	-
	wykorzystywanie zasobów bioróżnorodności	-	-	--	--	--	0	0
	wykorzystanie przestrzeni	-	-	--	--	--	0	0
Emisje zanieczyszczeń i energii	emisja gazów i pyłów do powietrza	-	-	--	--	--	--	--
	emisja do wody	0	0	0	0	0	0	0
	emisja do ziemi i wód podziemnych	0	0	0	0	0	0	0
	emisja hałasu i drgań	0	0	0	0	0	0	0
	wytwarzanie odpadów	0	0	0	0	0	0	0



Zmiany struktur przyrodniczych	zmiana rzeźby terenu	0	0	0	-	-	0	0
	zmiany stanu wód	-	-	--	--	-	0	0
	zmiany stosunków gruntowo - wodnych	-	-	--	--	-	0	0
	zmiana właściwości gleb	-	-	--	--	-	0	0
	zmiana ekosystemów	-	-	--	--		0	0
	przekształcenia krajobrazu	-	-	--	--	--	0	0

Skala oddziaływań na klimat:

1. Oddziaływanie pozytywne: znaczące (+++), umiarkowane (++) , znikome (+)
2. Oddziaływanie negatywne: znaczące (- - -), umiarkowane (- -), znikome (-)
3. Oddziaływanie neutralne: 0

W kontekście opisu oddziaływania na stan klimatu warto przywołać jeden z istotniejszych aktów prawnych kształtujących zasady Europejskiego Zielonego Ładu i tzw. „zielonej taksonomii” - rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2021/2139 z dnia 4 czerwca 2021 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 poprzez ustanowienie technicznych kryteriów kwalifikacji służących określeniu warunków, na jakich dana działalność gospodarcza kwalifikuje się jako wnosząca istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu lub w adaptację do zmian klimatu, a także określeniu, czy ta działalność gospodarcza nie wyrządza poważnych szkód względem żadnego z pozostałych celów środowiskowych<sup>57</sup>.

W ww. rozporządzeniu uznaje się m.in., że:

1. Transport wodny śródlądowy towarów (rozumiany jako eksploatacja statków towarowych na wodach śródlądowych) zostanie uznany za wnoszący istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu, jeżeli zostaną spełnione następujące warunki:
  - 1) działalność spełnia jedno lub obydwa z poniższych kryteriów:
    - a) statki mają zerową emisję bezpośrednią CO<sub>2</sub> (w spalinach);
    - b) jeżeli z technicznego i ekonomicznego punktu widzenia nie jest możliwe spełnienie kryterium określonego w lit a), do dnia 31 grudnia 2025 r. takie statki mają bezpośrednią emisję CO<sub>2</sub> (w spalinach) na tonokilometr (g CO<sub>2</sub>/tkm), obliczoną (lub oszacowaną w przypadku nowych statków) z wykorzystaniem wskaźnika eksploatacyjnej efektywności energetycznej (245), na poziomie o 50 % niższym niż średnia wartość odniesienia dla emisji CO<sub>2</sub> określona dla pojazdów ciężkich (podgrupa pojazdów 5-LH) zgodnie z art. 11 rozporządzenia (UE) 2019/1242;
  - 2) statki nie są przeznaczone do transportu paliw kopalnych.
2. Infrastruktura wspomagająca niskoemisyjny transport wodny (rozumiana jako „budowa, modernizacja, eksploatacja i utrzymanie infrastruktury niezbędnej do osiągnięcia eksploatacji statków (...), a także infrastruktury przeznaczonej do przeładunku”) zostanie uznana za wnoszącą istotny wkład w łagodzenie zmian klimatu, jeżeli zostaną spełnione następujące warunki:
  - 1) działalność spełnia co najmniej jedno z poniższych kryteriów:
    - a) infrastruktura jest przeznaczona do eksploatacji statków o zerowej emisji bezpośredniej CO<sub>2</sub> w spalinach;
    - b) infrastruktura służy do dostarczania energii elektrycznej pobieranej z lądu na zacumowane statki;

---

<sup>57</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R2139>



- c) infrastruktura jest przeznaczona do prowadzenia działalności własnej portu przy zerowej emisji bezpośredniej CO<sub>2</sub> w spalinach;
  - d) infrastruktura i instalacje są przeznaczone do przeładunku towarów w połączeniach intermodalnych: infrastruktura terminali i konstrukcje nośne do załadunku, wyładunku i przeładunku towarów.
- 2) infrastruktura nie jest przeznaczona do transportu lub magazynowania paliw kopalnych.

Rozporządzenie wskazuje również kryterium zgodności z celem zielonej taksonomii dot. ochrony klimatu. Dla działalności obejmującej budowę, modernizację i eksploatację dróg wodnych, portów i obiektów nadrzecznych, śluz, zapór wodnych i kanałów - ww. kryterium sformułowano następująco: „*W przypadku nowej infrastruktury lub istotnej renowacji infrastruktura została uodporniona na zmianę klimatu zgodnie z odpowiednią praktyką uodporniania na zmianę klimatu, która obejmuje ustalenie śladu węglowego i jasno zdefiniowany kalkulacyjny koszt emisji. Takie ustalenie śladu węglowego obejmuje emisje z zakresu 1-3 i wykazuje, że infrastruktura nie prowadzi do dodatkowych względnych emisji gazów cieplarnianych, obliczonych na podstawie konserwatywnych założeń, wartości i procedur*”.

Treść ocenianego Programu wieloletniego nie pozwala na wypracowanie miarodajnych wniosków wedle przywołanych treści rozporządzenia 2021/2139 - ze względu na brak dostatecznie szczegółowych danych o planowanych projektach inwestycyjnych. Trzeba natomiast przyjąć, że na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (lub na etapie oceny środowiskowej) powinna być zapewniona możliwość przeprowadzenia analiz w ww. zakresie.

#### *6.4.4.2. Adaptacja do zmian klimatu*

Rozwój (i/lub utrzymanie) transportu wodnego śródlądowego - podobnie jak pozostałych sektorów transportu oraz innych obszarów aktywności gospodarczej - wymaga uwzględnienia zagadnień związanych z adaptacją do zachodzących zmian klimatu.

Nie ulega wątpliwości, że te zmiany zachodzą i wyrażają się w konkretnych charakterystykach (co zaprezentowano we wcześniejszej części niniejszej prognozy - analizy te są zgodne z ustaleniami publikacji branżowych<sup>58</sup> opartych o najnowszy raport IPCC<sup>59</sup>). Zagadnienie adaptacji żeglugi śródlądowej do zmian klimatu jest przedmiotem ekspertyzy pn.

---

<sup>58</sup> *Waterborne transport, ports and waterways: a 2023 update of climate change drivers and impacts*. PIANC, 2023.

<sup>59</sup> *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023.



„Opracowanie wskaźników wrażliwości sektora transportu na zmiany klimatu. Wybór kluczowych elementów systemu transportu (infrastruktura, środki transportu, warunki ruchu) szczególnie wrażliwych na zjawiska klimatyczne wraz z oceną wpływu” (Instytut Badawczy Dróg i Mostów, 2010).

W pracy tej wykazano, które czynniki klimatyczne są szczególnie istotne dla sektora żeglugi śródlądowej. Najważniejsze ustalenia wynikające z ww. pracy przedstawiono w poniższej tabeli. Zawartą w niej punktację istotności oddziaływań oparto na następującej skali:

- 0 - oddziaływanie neutralne;
- 1 - warunki utrudniające funkcjonowanie;
- 2 - warunki bardzo uciążliwe, powodujące ograniczenia w funkcjonowaniu transportu;
- 3 - warunki uniemożliwiające funkcjonowanie transportu.

Tabela 8. Czynniki klimatyczne mające znaczenie dla żeglugi śródlądowej (źródło: opracowanie własne)

Umowna kategoria klimatu	Wybrane parametry charakteryzujące klimat	Przykładowe zjawiska meteorologiczne	Istotność oddziaływania umownej kategorii klimatycznej na funkcjonowanie żeglugi śródlądowej w sferze:		
			infrastruktury	środków transportu	komfortu socjalnego
Wiatr	średnia prędkość wiatru, max prędkość wiatru w porywach, porywy wiatru, ciśnienie atmosferyczne	sztormy, huragany, burze, wyładowania atmosferyczne, trąby powietrzne	2	3	0
Deszcz	max intensywność opadów, suma opadów, przepływ rzeczny, stany wody niskie/wysokie, wilgotność powietrza	opady atmosferyczne, ulewy, deszcze nawalne, deszcz marznący, gradobicie, powódzie	1-2	0	0
Śnieg	wysokość pokrywy śnieżnej, intensywność opadów śniegu	śnieżyca, zadymka, nawisy lodowe	2	2	0
Mróz	wskaźnik dni chłodnych, temperatura najniższa, najniższa temperatura średnia, data pojawienia się lodu, data zniknięcia lodu, pokrywa lodowa	gołoledź, oblodzenie, pochód lodu	2-3	2	2

<b>Upał</b>	uśonecznienie, długość okresu upałów, temperatura najwyższa, najwyższa temperatura średnia	-	0	2	1
<b>Mgła</b>	widzialność, podstawa chmur	mgła, zachmurzenie	0	2	0

Powyższe czynniki klimatyczne będą wpływać także na parametry hydrologiczne takie jak przepływ w rzece, a to z kolei przekładać się będzie na głębokość tranzytową.

Oczywistą konkluzją jest stwierdzenie, że w odniesieniu do transportu śródlądowego wodnego jego podatność na zmiany klimatu wiąże się bardzo silnie ze stanem hydrologicznym rzek. Wysoki lub niski stan wody w rzece, a także występowanie pokrywy lodowej – to zjawiska które mogą całkowicie zakłócić lub uniemożliwić funkcjonowanie żeglugi.

Mając na uwadze, że jednym z celów realizacji inwestycji jest poprawa warunków żeglugowych oraz ograniczanie ryzyka powodziowego, należy uznać że ww. inwestycje mogą wpisywać się w wyzwania dotyczące adaptacji do zmian klimatu, bowiem będą one harmonizować przepływy w rzece do wartości pożądaných gwarantujących możliwość prowadzenia żeglugi i ograniczających ryzyko nadmiernie wysokich lub nadmiernie niskich stanów wody.

Należy również zwrócić uwagę na fakt, że pod wpływem obserwowanych i przewidywanych zmian klimatu znajdują się siedliska przyrodnicze oraz siedliska chronionych gatunków, w tym m.in. podlegające ochronie w obszarze Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie”. W opracowaniu pn. „Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030” (Fundeko, 2012) wskazano najbardziej zagrożone zmianami klimatu siedliska i gatunki oraz obszary Natura 2000. Obszar Natura 2000 „Łęgi Odrzańskie” (rozumiany jako specjalny obszar ochrony siedlisk) został uznany za zagrożony w stopniu umiarkowanym. Ocena ta oparta jest jednak na ustaleniach sprzed wykonania PZO (i związanej z tym inwentaryzacji przyrodniczej) oraz sprzed wykonania oceny stanu siedlisk w ramach PMS. Niewątpliwie skutek postępujących zmian klimatu obserwowane jest zwiększenie ryzyka występowania niżówek hydrologicznych, z czym wiąże się zakłócenie warunków wodnych dla ekosystemów zależnych od wód.

W związku z powyższym: przyjęcie, że analizowane stopnie wodne poprawią warunki hydrologiczne w sposób zapewniający odpowiednie warunki dla ww. ekosystemów, będzie argumentem na rzecz uznania, że ww. stopnie będą formą działań adaptacyjnych dla siedlisk przyrodniczych w obszarze Natura 2000. Z drugiej strony - istnieje ryzyko, że poniżej piętrzenia dojdzie do natężenia erozji dennej - co może pogorszyć zdolności adaptacyjne ekosystemów występujących poniżej piętrzenia.

Pozostałe ustalenia w tym zakresie są przedstawione w rozdziale dotyczącym oddziaływań przyrodniczych i oddziaływań na powierzchnię ziemi.

Mając na uwadze powyższe, uprawnione jest wyprowadzenie następujących zasadniczych wniosków:

- Żegluga śródlądowa na Odrze jest w wysokim stopniu podatna na zmiany klimatu kształtujące warunki hydrologiczne rzek;
- Ekosystemy zależne od stanu wody są w bardzo wysokim stopniu podatne na skutki klimatu oraz na oddziaływania hydrologiczne generowane przez infrastrukturę hydrotechniczną, zwłaszcza że te oddziaływania są zaledwie jedną z wielu presji oddziałujących na te ekosystemy.

W odniesieniu do wyżej wymienionych zagrożeń można podjąć odpowiednie działania adaptacyjne.

Projektowanie parametrów technicznych obiektów budowlanych oraz charakterystyk hydrologicznych wynikających z użytkowania stopni wodnych musi uwzględniać zagrożenia wynikające z prognozowanych zmian klimatu.

Wobec tych wniosków trzeba zauważyć, że inwestycje wskazane w ocenianym Programie wieloletnim mogą stanowić adekwatną odpowiedź na wyzwania związane ze zmianą klimatu. Wymaga to jednak zapewnienia, że przy ich projektowaniu zostanie zintegrowana perspektywa żeglugowa, hydrotechniczna, hydrologiczna, hydromorfologiczna i przyrodnicza. Pewne ogólne ramy w tym zakresie wynikają z obowiązujących przepisów (w szczególności: z PZO i IIaPGW).

Niezbędne jest także uwzględnienie ustaleń wynikających z przewidywanego „Programu odbudowy środowiska ichtiofauny rzeki Odry” (który ma powstać w 2024 r. na podstawie ustawy z dnia 13 lipca 2023 r. o rewitalizacji rzeki Odry). W praktyce odpowiednie narzędzia mogą być wypracowane np. w formie skonkretyzowanych warunków decyzji administracyjnych (np. decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, ocena środowiskowa, zgoda wodnoprawna - w tym pozwolenie wodnoprawne zatwierdzające instrukcję gospodarowania wodą uwzględniającą stopnie wodne na Odrze środkowej) lub w formie dokumentu programowego (np. studium uwarunkowań hydrologicznych i hydromorfologicznych lub planu/programu poprawy tych uwarunkowań), któremu zostałby nadany charakter wiążący dla dalszych etapów planistycznych i projektowych.

Przywoływane w poprzednim podrozdziale rozporządzenie 2021/2139 wskazuje, że infrastruktura na potrzeby transportu (obejmująca m.in. budowę, modernizację i eksploatację dróg wodnych<sup>60</sup>, portów i obiektów nadrzecznych, portów jachtowych, śluz, zapór wodnych i kanałów) może zostać uznana za wnoszącą istotny wkład w adaptację do zmian klimatu, jeśli spełnione są następujące warunki:

---

<sup>60</sup> bez ich pogłębiania



1. W ramach działalności gospodarczej wdrożono rozwiązania w zakresie adaptacji, które zmniejszają najważniejsze zidentyfikowane ryzyka fizyczne związane z klimatem istotne dla danej działalności.
2. Przeprowadzono ocenę ryzyka związanego ze zmianami klimatu i narażenia na te zmiany w następujących etapach:
  - a) kontrola aktywności w celu określenia, jakie ryzyka fizyczne związane z klimatem mogą mieć wpływ na prowadzenie działalności gospodarczej w trakcie jej oczekiwanego cyklu życia;
  - b) w przypadku gdy ocenia się, że działalność jest narażona na co najmniej jedno ryzyko fizyczne związane z klimatem - analiza narażenia i istotności ryzyka dla danej działalności gospodarczej;
  - c) ocena rozwiązań w zakresie adaptacji do zmiany klimatu, które mogą zmniejszyć stwierdzone ryzyka fizyczne związane z klimatem.

Ocena zagrożenia klimatycznego i narażenia powinna być proporcjonalna do skali działalności i oczekiwanego okresu jej prowadzenia:

- w przypadku działalności, która ma trwać mniej niż 10 lat, ocenę przeprowadza się z zastosowaniem przynajmniej projekcji klimatu w najmniejszej odpowiedniej skali;
  - w przypadku wszystkich pozostałych rodzajów działalności ocenę przeprowadza się, stosując szczegółowe projekcje klimatu adekwatne do oczekiwanego czasu prowadzenia danej działalności, w tym przynajmniej scenariusze obejmujące projekcje klimatu w okresie 10-30 lat w przypadku dużych inwestycji.
3. Projekcje klimatu i ocena wpływu opierają się na najlepszych praktykach i dostępnych wytycznych oraz uwzględniają najnowocześniejszą wiedzę naukową w zakresie analizy narażenia i zagrożenia oraz powiązane metody zgodnie z najnowszymi sprawozdaniami Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu, recenzowanymi publikacjami naukowymi oraz modelami typu open source lub modelami komercyjnymi.
  4. Wdrożone rozwiązania w zakresie adaptacji:
    - a) nie mają negatywnego wpływu na działania w zakresie adaptacji ani na poziom odporności na ryzyka fizyczne związane z klimatem innych ludzi, przyrody, dziedzictwa kulturowego, dóbr i innych rodzajów działalności gospodarczej;
    - b) sprzyjają wykorzystaniu rozwiązań opartych na zasobach przyrody (zdefiniowanych jako „rozwiązania, które powstały z inspiracji przyrodą lub są przez nią wspomagane, a ponadto są opłacalne i zapewniają jednocześnie korzyści środowiskowe, społeczne

*i ekonomiczne oraz pomagają w zwiększaniu odporności, takie rozwiązania za pomocą systematycznych, dostosowanych do lokalnych warunków i efektywnie wykorzystujących zasoby działań wprowadzają do miasta oraz krajobrazu lądowego i morskiego coraz bardziej zróżnicowane, naturalne i wykorzystujące przyrodę elementy i procesy”) lub w miarę możliwości polegają na niebieskiej lub zielonej infrastrukturze;*

- c) są spójne z lokalnymi, sektorowymi, regionalnymi lub krajowymi strategiami i planami w zakresie adaptacji;
- d) są monitorowane i mierzone przy użyciu uprzednio zdefiniowanych wskaźników, a w przypadku niezgodności z tymi wskaźnikami rozważa się podjęcie działań naprawczych;
- e) w przypadku gdy wdrożone rozwiązanie ma charakter fizyczny i obejmuje działanie, w odniesieniu do którego w niniejszym załączniku określono techniczne kryteria kwalifikacji, rozwiązanie to jest zgodne z technicznym kryterium kwalifikacji dotyczącym nieczynienia poważnych szkód.

Ustalenia analizowanego Programu wieloletniego nie pozwalają na przeprowadzenie oceny zgodności z ww. kryteriami wynikającymi z rozporządzenia 2021/2139. Wynika to z faktu, że nie są jeszcze opracowane szczegółowe dane planowanych projektów inwestycyjnych. Szczegółowa ocena w tym zakresie powinna być przeprowadzona na etapie postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (lub na etapie oceny środowiskowej).

#### *6.4.4.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne*

Na etapie prowadzenia prac budowlanych mogą wystąpić negatywne oddziaływania dla jakości powietrza: wzrost zapylenia podczas prac ziemnych oraz emisja spalin z maszyn budowlanych. Ze względu na ograniczenie czasowe i przestrzenne oddziaływania te nie będą miały istotnego wpływu na stan i jakość powietrza i będą miały jedynie lokalny zasięg. Nie przewiduje się istotnego wpływu planowanych inwestycji na etapie eksploatacji planowanych stopni wodnych. Ich użytkowanie nie będzie się wiązało ze spalaniem paliw oraz z technologicznymi źródłami emisji do powietrza. Emisja takich zanieczyszczeń może być generowana wyłącznie przez układy napędowe statków, jednak oddziaływania z tym związane będą miały charakter miejscowy i krótkotrwały (chwilowy).

#### *6.4.5 Wpływ na krajobraz*

Wpływ inwestycji wskazanych w ocenianym Programie wieloletnim na krajobraz będzie miał charakter lokalny, ograniczony do miejsca realizacji przedsięwzięć i ich najbliższego otoczenia.

Bez szczegółowego opisu zakresu, materiałów, rozwiązań technicznych planowanych przedsięwzięć trudno stwierdzić, jakie będzie ich oddziaływanie na krajobraz. Można jedynie dokonać oceny szacunkowej.

Działania inwestycyjne w fazie budowy będą wywierały niekorzystny wpływ na walory krajobrazowe. Zakłada się jednak, że będzie to oddziaływanie krótkoterminowe, ograniczone w czasie do etapu prowadzenia prac budowlanych.

Usunięcie drzew i krzewów będzie zauważalne na terenach otwartych o atrakcyjnych walorach przyrodniczych. Zaplanowane w Programie wieloletnim działania dotyczą budowy stopni wodnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zatem wprowadzą nowe istotne elementy w przestrzeni (obiekty kubaturowe i infrastrukturalne).

Wobec powyższego zaplanowane inwestycje potencjalnie mogą negatywnie wpływać na walory krajobrazu. W miejscu przeznaczonym pod inwestycję dojdzie do przeobrażenia krajobrazu naturalnego poprzez likwidację zadrzewień i zakrzewień. Szczególnie może to być dotkliwe przy stopniu wodnym Lubiąż - ze względu na charakter miejscowości i występujące w niej zabytki (zagadnienie to jest przybliżone w rozdziale 6.4.8).

Negatywnym oddziaływaniem na krajobraz będzie utrata możliwości odtwarzania przez rzekę naturalnych form w korycie i na terasach zalewowych, co może wywołać zmiany w krajobrazie poprzez uproszczenie mozaikowej struktury siedlisk w korycie cieku oraz w strefie przybrzeżnej.

Zgodnie z powyższym działania ujęte w ocenianym dokumencie będą powodować negatywny wpływ na krajobraz i będą bezpośrednio i długotrwale oddziaływać na przekształcanie krajobrazu koryt i dolin rzek. Budowa stopni wodnych wprowadzi trwałe zmiany w morfologii, użytkowaniu terenu doliny rzecznej oraz jej zagospodarowaniu.

Negatywne oddziaływanie można zminimalizować - w szczególności łącząc estetykę z funkcjonalnością nowej infrastruktury oraz poprzez wprowadzenie nasadzeń. Oprócz negatywnych oddziaływań na krajobraz należy również zwrócić uwagę na pozytywne skutki realizacji inwestycji wskazanych w Programie wieloletnim. Pozytywnym skutkiem może być ograniczenie procesu postępującej erozji koryta rzeki, co pozwoli na zachowanie obecnego krajobrazu Odry. Oddziaływaniem pośrednim będzie zachowanie siedlisk łągowych wzdłuż rzeki (pod warunkiem zachowania odpowiednich warunków wodnych dla tych ekosystemów).

#### 6.4.6 Wpływ na różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, obszary chronione

Analiza wpływu poszczególnych inwestycji Programu wieloletniego została wykonana z uwzględnieniem oddziaływania na różnorodność biologiczną, florę i faunę oraz obszary prawnie chronione (formy ochrony przyrody w Polsce). W niniejszej analizie oddziaływań,

odniesiono się głównie do gatunków flory i fauny oraz siedlisk przyrodniczych chronionych na mocy dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz do gatunków ptaków podlegających ochronie na mocy dyrektywy z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Należy mieć na uwadze, iż ochronie podlegają wszystkie siedliska przyrodnicze, nie tylko te zlokalizowane w granicach obszarów Natura 2000. Z uwagi na charakter Programu wieloletniego istotna jest ocena wpływu planowanego działania na cele środowiskowe obszarów chronionych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wodozależnych.

Aktualne cele środowiskowe dla obszarów chronionych zostały zawarte w IIaPGW. Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami wynikającymi z przepisów szczególnych, na podstawie których obszary chronione zostały utworzone/ ustanowione. Cele środowiskowe dla obszarów Natura 2000 obejmują utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony, którymi są wymienione dla każdego obszaru gatunki lub siedliska przyrodnicze. Planowane inwestycje nie posiadają decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W przypadku przedsięwzięć związanych ze śródlądowymi drogami wodnymi należy wskazać dwie grupy oddziaływań:

1. pierwsza grupa oddziaływań jest typowa dla etapu wykonania budowli hydrotechnicznych (i obiektów towarzyszących) oraz kształtowania przekroju koryta rzeki i modyfikacji jej brzegów: ingerencja w siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków, niepokojenie zwierząt, zaburzenie migracji i procesów biologicznych/ekosystemowych;
2. druga grupa czynników wpływających wynika z eksploatacji drogi wodnej i funkcjonowania obiektów: zmiana warunków siedliskowych, zaburzenie ciągłości morfologicznej rzek (dla elementów biotycznych i abiotycznych) oraz zmiana charakterystyki ekosystemowej wód, zmiana stosunków wodnych w strefie lądowej (np. likwidacji okresowych wylewów), przekształcenia hydromorfologiczne związane z utrzymaniem warunków dla żeglugi, ruch motorowych jednostek pływających (m.in. hałas).

W odniesieniu do obydwu grup czynników można wyróżnić oddziaływania bezpośrednie (np. prowadzące do śmierci lub obrażeń osobników) oraz oddziaływania pośrednie (zmieniające warunki życia i sposób funkcjonowania). Główną różnicą między obydwoimi rodzajami oddziaływań jest ich trwałość, znaczenie i powtarzalność w czasie.

Oddziaływania związane z infrastrukturą inżynierską są w większości długotrwałe (z wyjątkiem oddziaływań związanych z etapem budowy i konserwacji urządzeń). Natomiast oddziaływania związane z żeglugą mają charakter krótkotrwały, jednak ze względu na ich powtarzalność, powinny być one rozpatrywane jako oddziaływania długoterminowe.

Planowane przedsięwzięcia będą stanowić nową zmianę w środowisku. Powyższe aspekty brano pod uwagę przy przeprowadzeniu oceny wpływu na różnorodność biologiczną, w tym na obszarowe formy ochrony przyrody. Wpływ planowanych przedsięwzięć na różnorodność biologiczną związany będzie z bezpośrednim oddziaływaniem na florę i faunę. Skala i rodzaj oddziaływania uzależnione są od lokalizacji planowanego przedsięwzięcia. Należy zaznaczyć, iż główne oddziaływania na różnorodność biologiczną będą miały charakter lokalny i bezpośredni. Głównym oddziaływaniem na roślinność, na etapie realizacji przedsięwzięć, będą działania związane z koniecznością usunięcia drzew i krzewów (w zakresie kolidującym z zamierzeniami inwestycyjnymi). Ingerencja w drzewostany będzie jednak ograniczona do minimum i będzie dotyczyła tylko tych drzew i krzewów, które bezpośrednio będą kolidować z obiektami, na których będą prowadzone prace.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia potencjalne negatywne oddziaływanie będzie związane także z bezpośrednim wpływem na szatę roślinną i grzyby, na skutek prac maszyn budowlanych i przekształceniem powierzchni ziemi. Roślinność powinna zostać odtworzona w następnym sezonie wegetacyjnym a samo oddziaływaniem może zostać zminimalizowane poprzez odpowiednie zorganizowanie zaplecza budowy. Głównym oddziaływaniem na faunę, na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie hałas i emisje, charakterystycznych dla etapu realizacji (związany z pracą sprzętu i maszyn oraz wykonywaniem prac budowlanych). Oddziaływanie to będzie miało charakter bezpośredni, negatywny, jednak ustąpi po zakończeniu prac (lub w pewnym okresie po ich zakończeniu).

#### 6.4.7.2 Wpływ na obszary Natura 2000

Przy ocenie wpływu na obszary Natura 2000 istotne jest zidentyfikowanie oddziaływań, zarówno na cele i przedmioty ochrony danego obszaru jak i na jego integralność. Kluczowe jest zachowanie właściwego stanu ochrony rozumianego jako dobrą kondycję, na którą składają się jednocześnie trzy aspekty:

- dane o dynamice liczebności populacji rozpatrywanego gatunku, które wskazywać będą na utrzymanie go, w skali długoterminowej, jako zdolnego do samodzielnego przetrwania na zasiedlanych dotąd siedliskach;
- naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się, ani też prawdopodobnie nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości;
- istnieje, i prawdopodobnie będzie istnieć w przyszłości wystarczająco duża powierzchnia siedlisk dla zachowania jego populacji w długim okresie czasu.

Pod pojęciem integralności obszaru należy rozumieć utrzymywanie się właściwego stanu ochrony tych siedlisk przyrodniczych, populacji roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla ochrony których obszar został wyznaczony. Na integralność obszaru składa się także zachowanie

struktur i procesów ekologicznych, które są niezbędne dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji roślin i zwierząt. Obszar zachowujący integralność to taki, który charakteryzuje się właściwym (dobrym) stanem ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, zgodnym z celami ochrony obszaru oraz dużymi możliwościami samoregulacyjnymi, czyli wykazuje dużą odporność i zdolności regeneracyjne i nie wymaga dużego wsparcia z zewnątrz<sup>61</sup>. Podkreślić należy, iż z uwagi na lokalizację, planowane przedsięwzięcia nie będą wpływać negatywnie na środowisko morskie, w tym na strefę brzegową i wartości przyrodnicze. Z uwagi na lokalizację planowanych działań, nie będą one też wpływać na stan siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla których wyznaczono morskie obszary Natura 2000<sup>62</sup>, a także na integralność i spójność tych obszarów. Brak oddziaływania wynika z lokalizacji i skali planowanych przedsięwzięć (poza obszarami morskimi, prace o charakterze modernizacyjnym, na istniejących obiektach). Obydwie inwestycje wskazane w Programie wieloletnim będą położone w obrębie obszaru Natura 2000 Łęgi Odrzańskie (PLC020002), który ma status specjalnego obszaru ochrony siedlisk<sup>63</sup> oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków. Do najważniejszych zagrożeń przyrodniczych związanych z budową i eksploatacją stopni wodnych, w kontekście obszarów Natura 2000 mogą być:

- wyrównanie odpływu (zmniejszenie amplitudy wahań przepływów i poziomów wody poniżej zbiornika, bardzo negatywnie oddziałujące na ekosystemy wodne i od wody zależne występujące w dolinach rzek, przystosowane do naprzemiennego występowania wezbrań i niżówek); szczególnie destrukcyjne jest to dla zależnych od okresowych zalewów siedlisk ptaków oraz lasów łęgowych (91E0, 91F0) i łąk selernicowych (6440);
- zatrzymywanie rumowiska rzecznoego i wywoływanie nasilonej erozji dna cieku poniżej zapory (na dużych rzekach erozja ta może obejmować odcinki o długości kilkudziesięciu kilometrów)

---

<sup>61</sup> [Engel J., 2009, Natura 200 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Warszawa](#)

<sup>62</sup> PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński RDOŚ Szczecin, UM Szczecin PLB320009 Zalew Szczeciński RDOŚ Szczecin, UM Szczecin PLH320019 Wolin i Uznam RDOŚ Szczecin, UM Szczecin, Woliński PN PLB320002 Delta Świny RDOŚ Szczecin, UM Szczecin, Woliński PN\* PLB320011 Zalew Kamieński i Dziwna RDOŚ Szczecin, UM Szczecin PLH990002 Ostoja na Zatoce Pomorskiej UM Szczecin PLB990003 Zatoka Pomorska UM Słupsk, UM Szczecin PLC990001 Ławica Słupska UM Słupsk PLB990002 Przybrzeżne Wody Bałtyku Słowiński PN, UM Gdynia, UM Słupsk PLH220023 Ostoja Słowińska RDOŚ Gdańsk, Słowiński PN, UM Słupsk PLB220005 Zatoka Pucka RDOŚ Gdańsk, UM Gdynia PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski RDOŚ Gdańsk, UM Gdynia PLH220105 Klify i Rafy Kamienne Orłowa RDOŚ Gdańsk, UM Gdynia PLB220004 Ujście Wisły RDOŚ Gdańsk, UM Gdynia PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły RDOŚ Gdańsk, UM Gdynia PLB280010 Zalew Wiślany RDOŚ Gdańsk, RDOŚ Olsztyn, UM Gdynia PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana

<sup>63</sup> Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Łęgi Odrzańskie (PLC020002)





- szczególnie destrukcyjne jest to dla siedlisk przyrodniczych zależnych od transportu rumowiska – kamieńców nadrzecznych 3220, zarośli wrześni pobrzeżnej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków 3230, zarośli wierzby siwej na kamieńcach nadrzecznych 3240, oraz mulistych brzegów rzek 3270, a także łąch stanowiących siedliska ptaków;
- przerwanie ciągłości koryta i doliny (przeszkoda na trasie wędrówek organizmów wodnych (zwł. ryb dwuśrodowiskowych: łososia atlantyckiego, troci, certy, jesiotra ostronosego (bałtyckiego) i zachodniego, minoga morskiego i rzecznego i lądowych związanych z doliną rzeczna).<sup>64</sup>

W przypadku przedmiotowych inwestycji należy zwrócić uwagę, iż jednym z efektów będzie przeciwdziałanie skutkom suszy i przeciwdziałanie przesuszanie terenów przyległych, co pozytywnie wpłynie na możliwość zachowania siedlisk od wód zależnych.

Należy także podkreślić, iż w przypadku przedmiotowych inwestycji, planowane są do wykonania przepławki, które umożliwią migrację w dół rzeki. Niemniej z uwagi na rodzaj inwestycji, które stanowić będą nową zmianę w środowisko, potencjalne negatywne oddziaływanie może wystąpić. W trakcie prowadzenia prac budowlanych może wystąpić czasowe zmętnienie wody, emisja do powietrza i hałas oraz wibracje. Oddziaływanie to będzie bezpośrednie, lokalne i krótkotrwałe i ustąpi po zakończeniu prac budowlanych. Może dojść także do bezpośredniego niszczenia siedlisk w wyniku realizacji obiektów budowlanych. Oddziaływanie związane z niszczeniem siedlisk może być zminimalizowane poprzez dobranie optymalnej lokalizacji poszczególnych elementów stopnia. Na etapie eksploatacji mogą wystąpić potencjalne negatywne oddziaływania związane z pojawieniem się nowej antropogenicznej zmiany w środowisku. Do najważniejszych oddziaływań na elementy przyrodnicze inwestycji związanej z budową stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa będą:

- wyrównanie odpływu (zmniejszenie amplitudy wahań przepływów i poziomów wody poniżej stopni, jednakże w przypadku tej lokalizacji, w której występuje silne i umiarkowane zagrożenie suszą, wyrównanie przepływu i podniesienie poziomu wód gruntowych może przyczynić się do poprawy stanu siedlisk (głównie lasów łągowych);
- zatrzymywanie rumowiska rzeczno i wywoływanie nasilonej erozji dna cieku poniżej stopni wodnych (na dużych rzekach erozja ta może obejmować odcinki o długości kilkudziesięciu kilometrów) - szczególnie destrukcyjne jest to dla siedlisk przyrodniczych zależnych od transportu rumowiska – kamieńców nadrzecznych 3220, 3230, 3240, oraz mulistych brzegów rzek 3270, a także łąch

<sup>64</sup> [https://natura2000.gdos.gov.pl/files/artykuly/42676/Natura\\_2000\\_a\\_gospodarka\\_wodna.pdf](https://natura2000.gdos.gov.pl/files/artykuly/42676/Natura_2000_a_gospodarka_wodna.pdf)

stanowiących siedliska ptaków – w tym wypadku należałoby wprowadzić niezbędne rozwiązania konstrukcyjne umożliwiające transport rumowiska

- przerwanie ciągłości koryta i doliny (przeszkoda na trasie wędrówek organizmów wodnych (zwł. ryb dwuśrodowiskowych: łososia, troci, certy, jesiotra, minoga morskiego i rzeczno i lądowych związanych z doliną rzeczno) – działaniem minimalizującym to oddziaływanie jest zastosowanie odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych jazu oraz budowa przepławki;
- zmniejszenie procesów samooczyszczania cieku (turbulentny przepływ i niewielka głębokość wody w rzece naturalnej zwiększają zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie i powodują intensywne procesy samooczyszczania);
- eksploatacja elektrowni wodnych (nasilenie efektu barierowego dla organizmów wodnych migrujących w górę i w dół cieku, a często również bardzo silne i szkodliwe przyrodniczo dobowe wahania poziomu wody w zbiorniku oraz dobowe wahania poziomu i natężenia przepływu wody poniżej zbiornika związane z produkcją najdroższej energii szczytowej).

Należy też wspomnieć również o pozytywnym oddziaływaniu związanym z przeciwdziałaniem skutkom suszy co wpłynie pozytywnie na utrzymanie siedlisk będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000.

#### 6.4.7.2.1 Zezwolenie na realizację przedsięwzięć o negatywnym oddziaływaniu na obszar Natura 2000

Zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody, jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich - dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zachowania spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:

- ochrony zdrowia i życia ludzi;
- zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;
- uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;

- wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Powyższe należy przeanalizować na etapie indywidualnej oceny OOS dla poszczególnych przedsięwzięć.

#### *6.4.7.3 Wpływ na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody*

Wpływ na pozostałe obszary chronione (inne niż Natura 2000), będzie związany głównie z etapem realizacji planowanych przedsięwzięć tj. możliwością bezpośredniej ingerencji w roślinność, oddziaływania na siedliska oraz ich ewentualną fragmentację podczas prowadzenia prac budowlanych, płoszeniem występującej na danym obszarze fauny, możliwością zawleczenia allofitów oraz stworzeniem sprzyjających warunków do wnikania gatunków flory inwazyjnej, możliwością zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych, a tym samym pogorszeniem jakości refugium flory oraz ryzykiem śmiertelności gatunków fauny, które nie mogą przemieścić się z obszaru objętego oddziaływaniem. W zasięgu bezpośrednich oddziaływań związanych z piętrzeniem wody znajdują się 2 rezerваты przyrody: „Łęg Korea” i „Odrzysko”.

Budowa stopni wodnych może być związana z potencjalnym negatywnym wpływem na te obszary, związanym z etapem realizacji, a następnie z pojawieniem się nowej zmiany w środowisku. Należy jednak podkreślić, iż przeciwdziałanie skutkom suszy i zapobieganie erozji, mające na ustabilizowanie poziomu wód podziemnych w sąsiedztwie stopni, co pozytywnie wpłynie na możliwość zachowania siedlisk.

#### *6.4.7.4 Wpływ na korytarze ekologiczne, w tym szlaki migracyjne ryb*

Charakter oraz skala oddziaływania uzależniona jest od skali i zakresu planowanego przedsięwzięcia. Planowane inwestycje stanowiąc będą nowe zmiany w środowisku, jednak nie będą stanowiły bariery migracyjnej dla dużych ssaków. W przypadku ichtiofauny stopień wodny stanowi barierę migracyjną, jednak w tym przypadku obiekty będą wyposażone w nowoczesne przepławki, które zapewnią drożność cieku.

#### *6.4.7.5 Wpływ na ichtiofaunę*

Z uwagi na charakter planowanych przedsięwzięć potencjalne negatywne oddziaływanie związane będzie głównie z gatunkami związanymi z siedliskiem wodnym, szczególnie odczuwalne oddziaływanie będzie w przypadku ichtiofauny.

Obserwowane zjawisko śnięcia ryb nie miało charakteru ciągłego ani w ujęciu przestrzennym, ani czasowym. Na sytuację na Odrze, latem 2022 roku miały wpływ warunki hydro-meteorologiczne. Pierwsze półrocze 2022 roku charakteryzowało się w Polsce stosunkowo

wysokimi anomaliami temperatury powietrza w stosunku do normy klimatycznej 1991-2020 oraz wysokim niedoborem opadów dochodzącym w skali pierwszych 6 miesięcy roku do blisko 20%. Powodowało to, że parowanie silnie przeważało nad zasilaniem opadowym, w efekcie czego pod koniec czerwca utrata wilgoci z powierzchni czynnej była wysoka. Deficyt Klimatologicznego Bilansu Wodnego na obszarze przylegającym do Odry od jej górnego biegu przekraczał 200 mm. Rozkład przestrzenny sumy opadów w sierpniu 2022 r. był w Polsce silnie zróżnicowany. Najwyższe sumy miesięczne odnotowano w południowo- 254 zachodniej części kraju, w rejonie Opola (ponad 200 mm). Na Nizinie Śląskiej, w znacznej części dorzecza Odry, miesiąc ten był skrajnie wilgotny (powyżej 150% wieloletniej normy), przy czym należy podkreślić, że za ten stan rzeczy odpowiedzialne były b. intensywne opady zanotowane w drugiej połowie miesiąca. Pomimo opadów Klimatyczny Bilans Wodny w dorzeczu Odry a zwłaszcza na obszarze wzdłuż jej biegu nie uległ poprawie. Bilans od początku roku jest silnie ujemny. 4. W okresie od 1.06 do 20.08.2022 roku stany wody Odry na ogół układały się w strefie wody niskiej lub w okolicach dolnej granicy stanów średnich. Obserwowano tendencję spadkową stanów wody i z reguły wyrównany przebieg. Większe wahania oraz wzrosty stanów wody, spowodowane intensywnymi opadami deszczu, miały miejsce na początku czerwca, na przełomie czerwca i lipca oraz w pierwszych dniach sierpnia. W konsekwencji tych epizodów na górnej i środkowej Odrze obserwowano krótkotrwałe przejście stanów wody ze strefy stanów niskich do strefy stanów średnich, punktowo wysoki. Na Odrze środkowej odnotowano zauważalny trend spadkowy stanów wody.

Dodatkowo, w analizowanym okresie, przewodność wody (będąca informacją o zawartości w wodzie związków mineralnych – „zasolenia wody”) w niemal wszystkich badanych punktach w przypadku większości dokonanych pomiarów znacząco przekraczała wartości normatywne. Intensywny zakwit *Prymnesium parvum* w wodach Odry miał prawdopodobnie charakter wieloczynnikowy, na który miała wpływ opisana wyżej sytuacja hydrologiczno-meteorologiczna.

Warunkiem niezbędnym do powstania zakwitu było samo pojawienie się w Odrze *Prymnesium parvum*, co mogło nastąpić na skutek przeniesienia przez ptactwo migrujące, przemieszczania się jednostek pływających, zarybiania Odry narybkiem pochodzącym z zakażonych stawów lub przemieszczeniem się glonów z ognisk zakażenia, które mogą istnieć w stawach lub innych zbiornikach w dorzeczu Odry.

W oparciu o dane literaturowe oraz wyniki pomiarów parametrów fizykochemicznych wód Odry w newralicznym okresie można natomiast stwierdzić, iż na przełomie lipca i sierpnia w wodach Odry wystąpiły korzystne warunki do rozwoju tych glonów i rozwinięcia toksyczności, tj. znacznie zwiększona przewodność, zawartość chlorków i siarczanów, podwyższona temperatura wody, wysokie nasłonecznienie, znaczne wahania parametrów wody w czasie.

Nie bez znaczenia jest tu także hydromorfologia wód Odry, będącej rzeką w znacznym stopniu uregulowaną – obecność wielu zbiorników wodnych, a także spowolnień przepływu przed jazami, kanałów, a więc miejsc sprzyjających zakwitom. Masowe zakwity *Prymnesium parvum* w wodach Odry oraz innych rzek i zbiorników wodnych mogą się powtarzać w kolejnych latach, tak jak powtarzały się w innych krajach świata.<sup>65</sup>

Zgodnie z raportem kończącym pracę nad badaniem katastrofy na Odrze, na 15 stanowiskach monitoringowych zlokalizowanych na biegu Odry, jesienią 2022 r. złowiono 5494 osobniki ryb o łącznej masie 97,1 kg, należące do 30 gatunków. Na poszczególnych stanowiskach złowiono od 40 do 1171 ryb reprezentujących od 6 do 17 gatunków. W połowach dominowały dwa gatunki, płoć (*Rutilus rutilus*) oraz okoń (*Perca fluviatilis*), których łączny udział w liczbie złowionych ryb wyniósł 45% i 24% masy połowu. Udział dwóch kolejnych gatunków, kietbia (*Gobio gobio*) i uklei (*Alburnus alburnus*) wyniósł odpowiednio 22% liczebności i 7% masy. Znaczący udział w połowach miały także kleń (*Leuciscus cephalus*) – 8,4% liczebności i aż 30% masy, oraz krąp (*Abramis bjoerkna*) – 7,8% liczebności i 5% masy. Udział kozy pospolitej (*Cobitis taenia*) i różanki (*Rhodeus amarus*), dwóch gatunków objętych ochroną gatunkową częściową, wyniósł od 2 do 5% liczebności. W połowach dominowały ryby o małych rozmiarach osobniczych, do 15 cm długości całkowitej (89% liczebności).

Uzyskane wyniki, dla 14 stanowisk z danym porównawczymi w obu okresach, porównano z wynikami monitoringu ichtiofauny rzecznej z lat 2014–2021. Zasadnicze różnice dotyczą wielkości połowów: średniej masy połowu na stanowisku i średniej liczby ryb złowionych na stanowisku, w mniejszym stopniu średniej masy ryb w połowie oraz udziału w połowach ryb do 15 cm długości całkowitej. Struktura gatunkowa i wielkościowa elektropołowów w Odrze w 2022 r. pozostaje w zakresie zmienności obserwowanych wyników elektropołowów z poprzednich okresów monitoringu.

Na podstawie danych monitoringowych z lat 2011-2022, w rzekach badanych na całym obszarze Polski stwierdzono obecność 20 gatunków objętych ochroną krajową ścisłą lub częściową, wynikającą z przepisów krajowych jak i ogólnoeuropejskich (załącznik II i V Dyrektywy siedliskowej). Spośród gatunków tych najliczniej (>10 tys. osobn.) notowane były: różanka (47 889 szt.), śliz (38 809 szt.), piekielnica (13 693 szt.) i koza (10 790 szt.), a najwyższą częstotliwością występowania w połowach (>20% stanowisk) odznaczały się: śliz (39,10%), różanka (24,38%) i koza (20,73%). Dwa gatunki objęte ochroną ścisłą, które pojawiły się w monitoringu to: koza bałtycka), odnotowana 54 razy i głowacica - złowiona raz w rzece Czarna Orawa, należącej do zlewni Dunaju.

---

<sup>65</sup> Kolada A. (red.) 2022. Wstępny raport zespołu ds. sytuacji na rzece Odrze, Instytut Ochrony Środowiska-Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa;

Na podstawie danych z monitoringu ichtiofauny w latach 2011-2022 oraz uwzględniając dodatkowe stanowiska z 2017 i 2022 r., a także obserwacje poczynione podczas wizji lokalnej w sierpniu 2022 r., w Odrze stwierdzono 9 gatunków ryb objętych różnymi formami ochrony. Były to: boleń, brzana, kiełb białopłetwy, koza pospolita, piekielnica, piskorz, różanka oraz śliz. Połowa z nich narażona jest na wyginięcie.

Wyższy stopień zagrożenia ma niezwykle rzadka w całym dorzeczu Odry piekielnica oraz objęty programem restytucji jesiotr ostronosy, którego nie stwierdzono w elektropołowach.

Na uwagę zasługuje również obecność ściśle chronionej kozy bałtyckiej - w 2017 roku złowiono 1 osobnika na stanowisku Odra – ujście Nysy Łużyckiej.<sup>66</sup> Po katastrofie ekologicznej na Odrze w 2022 roku ichtiofauna zaczęła się odradzać.

W obszarach o dobrych warunkach siedliskowych nastąpiła nieznaczna poprawa sytuacji populacyjnej niektórych gatunków reofilnych, a gatunki wrażliwe mogły się ponownie zasiedlić lub zadomowić po raz pierwszy, m.in. certa, brzana pospolita, sieja miedwiańska, kiełb białopłetwy i koza złotawa. Do najcenniejszych gatunków ryb Odry i jej dopływów zaliczają się: dwuśrodowiskowe (węgorz europejski, łosoś atlantycki, troć wędrowna, jesiotr zachodni, jesiotr ostronosy, certa, parposz, aloza finta, minóg morski, minóg rzeczny), reofilne (świnka, lipień, głowacica), endemiczne dla dorzecza Odry (koza bałtycka, strzebla bałtycka, sieja miedwiańska) 4) pozostałe z Zał. Dyr. Siedliskowej (koza zwyczajna, koza złotawa/bałtycka, różanka, kiełb białopłetwy, piskorz, boleń,), szczytowe drapieżniki (sum europejski, miętus, szczupak).

Potencjalne oddziaływania na ichtiofaunę w fazie realizacji będą typowe dla tego okresu realizacji przedsięwzięcia (dla obu planowanych przedsięwzięć). W czasie prac może dojść do okresowego zmętnienia wody, zmiany struktury dna i brzegów, co może skutkować pogorszeniem warunków siedliskowych dla ichtiofauny. Wraz z realizacją planowanych działań budowlanych struktury te mogą zostać zlikwidowane lub czasowo działania wpłyną na warunki hydrauliczne i osadowe, powodując że siedliska gatunków reofilnych będą zagrożone. W przypadku prac bezpośrednie, negatywne oddziaływanie związane będzie także z emisją hałasu i wibracjami. Oddziaływanie to ustąpi po zakończeniu prac budowlanych.

W fazie eksploatacji, jako że obiekty będą stanowiły nową zmianę w środowisku, kluczowe będzie zachowanie drożności biologicznej Odry i umożliwienie migracji ryb. Pomimo faktu, iż w ramach inwestycji planowana jest realizacja przepławek, z racji na duże zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny i różne wymagania, mimo zachowania drożności cieku, potencjalnie może dojść do pogorszenia warunków siedliskowych dla ichtiofauny. Co za tym idzie może mieć to wpływ na możliwość odbudowania składu gatunkowego rzeki na katastrofie z lipca

---

66



2022. Oddziaływanie na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będzie więc potencjalnie negatywne i długotrwałe jeśli chodzi o ten komponent środowiska.

#### 6.4.7.6 Wpływ na gatunki o znaczeniu priorytetowym

Gatunki zwierząt o znaczeniu priorytetowym, uwzględnionych w załącznikach Dyrektywy siedliskowej, występujące w Polsce to: żubr, kozica tatrzańska, suseł perełkowany, świstak tatrzański, niedźwiedź brunatny, wilk, pachnica dębowa, nadobnica alpejska i sichrawa karpacka. Gatunki roślin o znaczeniu priorytetowym występujące w Polsce to: dzwonek karkonoski, dzwonek piłkowany, pszonak pieniński, przytulia sudecka, gorycz uszka czeska, gnidosz sudecki, sasanka słowacka i goździk lśniący. Z uwagi na powyższą listę, nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na gatunki priorytetowe roślin oraz zwierząt.<sup>67</sup>

W odniesieniu do gatunków ptaków Zgodnie z SDF gniazduje tam 14 gatunków Priorytetowych ptaków (z zał. I Dyr. Ptasiej): bocian czarny, bocian biały, żuraw, zimorodek, trzmielojad, bielik, kania czarna, kania ruda, błotniak stawowy, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, muchołówka białoszyja oraz muchołówka mała. Ponadto regularnie pojawiają się tam na przelotach dalsze gatunki ptaków spoza Zał. I Dyr. Ptasiej: cyraneczka, bekas kszyc i samotnik. W obszarze PLH020018 "Łęgów Odrzańskich" odnotowano też szereg gatunków z Zał. II Dyr. Siedliskowej, w tym 4 gatunki ssaków (bobra, wydrę, mopka zachodniego i nocka dużego), 1 gatunek płaza (kumak nizinny), 2 gatunki ryb (bolenia i kielbia białopłetwego) oraz 6 gat. bezkręgowców (przeplatkę maturalną, przeplatkę aurinię, modraszka telejusa, modraszka nausitousa, czerwoczyka nieparka oraz kozioroga dębosza). Ponadto odnotowano tu występowanie wielu innych gatunków roślin i zwierząt, pominiętych wprawdzie w Dyr. Siedliskowej, ale rzadkich i/lub prawnie chronionych w Polsce np: mrocza późnego, karlika malutkiego, borowca wielkiego, jaszczurki zwinki, ropuchy zielonej, grzebiuszki ziemnej, żaby dalmatyńskiej, certy, świnki, brzany, buławników, podkolana białego, róży francuskiej, selernicy żyłkowanej, grzybieni północnych, kotewki oraz salwinii pływającej.

Podsumowując, na etapie realizacji przedsięwzięć może dojść do czasowego pogorszenia warunków siedliskowych może wystąpić negatywne oddziaływanie na gatunki wymienione powyżej. Oddziaływanie z etapu realizacji ustąpi jednak po zakończeniu prac. Niemniej jednak, z uwagi na fakt, iż realizacja przedsięwzięć, stanowić będzie nową znane w środowisku co potencjalnie może mieć negatywny wpływ na gatunki priorytetowych ptaków (Zał. I Dyr. Ptasiej) oraz na gatunki ważne dla Wspólnoty (Zał II Dyr. Siedliskowej). Oddziaływanie to może mieć charakter długotrwały a ww. gatunki, które w wyniku

<sup>67</sup> [Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000](#) (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510)

eksploatacji inwestycji mogą przenieść się w inne rejony zajmowanych form ochrony przyrody.

#### 6.4.7 Wpływ na ludzi i dobra materialne

Planowane działania inwestycyjne wskazane w Programie wieloletnim mogą mieć wpływ na zdrowie ludzi i jakość ich życia. Planowane przedsięwzięcia nie są zlokalizowane na złożach surowców o znaczeniu strategicznym w związku z tym realizacja przedsięwzięć nie przyczyni się do degradacji zasobów naturalnych.

Planowane inwestycje wpłyną pośrednio pozytywnie na zdrowie i życie ludzi poprzez poprawę bezpieczeństwa powodziowego terenów poniżej projektowanych urządzeń. Planowana infrastruktura wpłynie też pozytywnie na jakość życia ludzi w okresach suszy, gdy zgromadzoną wodę można wykorzystać w celu uregulowania stosunków wodnych na ciekach znajdujących się w zasięgu oddziaływania przedmiotowych stopni. Ponadto wybudowana infrastruktura, będzie pełnić funkcję energetyczną, a tym samym wpłynie pozytywnie na jakość życia ludzi zwiększając bezpieczeństwo energetyczne oraz umożliwiając produkcję „czystej” energii elektrycznej.

Wybudowana infrastruktura może przyczynić się do zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu, a w związku z tym do rozwoju sektora turystyki i rekreacji na danym obszarze, co sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy.

Niewątpliwie negatywnym oddziaływaniem będą charakteryzowały się wszelkie działania związane z realizacją inwestycji, które mogą być związane z koniecznością przesiedlenia ludności czy też wprowadzenia zmian w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą z uwagi na konieczność zmiany sposobu użytkowania terenów przeznaczonych pod działania inwestycyjne. Lokalizacja infrastruktury może powodować konflikty społeczne na poziomie lokalnym oraz protesty. W przypadku tych inwestycji ważne jest przeprowadzenie odpowiednich działań informacyjnych. Oddziaływania negatywne na ludność wiązać się będą przede wszystkim z etapem realizacji działań inwestycyjnych. Związane będą z emisją hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza (podczas prowadzenia prac budowlanych). Mogą też pojawić się pewne uciążliwości wynikające z zajęcia terenu pod place budowy, czy też ze zwiększonego ruchu samochodów dostarczających materiały budowlane po okolicznych drogach. Wszystkie powyższe oddziaływania będą jednak krótkotrwałe, ograniczone do czasu trwania budowy danego przedsięwzięcia, zaś ich zasięg należy uznać za lokalny.

Pozytywne oddziaływania wdrożenia Programu wieloletniego na ludność, będą przede wszystkim pośrednie i długoterminowe wynikające z zastępowania transportu lądowego transportem wodnym. Związane będą z ograniczaniem zanieczyszczenia powietrza, a także zwiększaniem bezpieczeństwa na drogach w wyniku ograniczenia ruchu samochodowego. Ograniczenie ruchu na drogach wpłynie również na poprawę komfortu przemieszczania się

drogami. Nie jest jednak możliwe na obecnym etapie określenie przestrzennego zasięgu tego oddziaływania, można natomiast z pewnym przybliżeniem przyjąć, iż dotyczył będzie obszaru dorzecza Odry.

Bezpośrednim pozytywnym oddziaływaniem na ludność może być poprawa atrakcyjności turystycznej obszarów sąsiadujących z drogami wodnymi, jeżeli potencjał zmodernizowanych dróg wodnych zostanie wykorzystany na cele żeglugi pasażerskiej. W bezpośrednim sąsiedztwie infrastruktury żeglownej mogą powstawać nowe miejsca pracy, co długofalowo będzie przyczyniało się do wzrostu poziomu życia. Wszelkie działania związane z cyfryzacją, automatyzacją przede wszystkim wpłyną pozytywnie na komfort korzystania z dróg wodnych, ale w wielu przypadkach również na bezpieczeństwo transportu wodnego. Rozbudowa infrastruktury związanej z transportem wodnym może wpłynąć na wzrost wartości terenów sąsiadujących, będących potencjalnymi obszarami dla inwestycji towarzyszących. Z drugiej jednak strony, w przypadku terenów mieszkaniowych, może zmniejszyć się ich atrakcyjność, z uwagi na uciążliwości, takie jak np. zwiększony ruch samochodowy w ich rejonie.

#### 6.4.8 Wpływ na zabytki

Oddziaływania negatywne na zabytki wiązać się będą przede wszystkim z etapem realizacji działań inwestycyjnych. Prace budowlane wiążą się ze wzmożonym ruchem pojazdów obsługujących budowę, co stwarza ryzyko uszkodzenia zabytkowych budynków w wyniku drgań podczas poruszania się po drogach ciężkiego sprzętu i samochodów ciężarowych. Z drugiej jednak strony, w dłuższej perspektywie czasowej, rozwój transportu wodnego i częściowe zastąpienie nim transportu lądowego pozwoli na ograniczenie negatywnego wpływu drgań na zabytki zlokalizowane w sąsiedztwie dróg. Na etapie budowy istnieje możliwość natrafienia na nieodkryte dotychczas stanowiska archeologiczne. W takim przypadku inwestor i wykonawca robót mają obowiązek postępowania zgodnie z zapisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn. Dz.U. z 2021 r. poz. 710 ze zm.), co ma na celu wyeliminowanie ryzyka ich zniszczenia bądź uszkodzenia. Niemniej, mimo zachowania wszelkich środków ostrożności, istnieje pewne ryzyko nieumyślnego uszkodzenia obiektów archeologicznych podczas prac ziemnych. Z drugiej jednak strony prace te mogą przyczynić się do dokonania nowych odkryć archeologicznych.

Pozytywnym aspektem będzie również poprawa dostępności obiektów zabytkowych położonych nad rzekami stanowiącymi drogi wodne - dostęp od strony wody może stać się dodatkową atrakcją turystyczną. Pośredni pozytywny wpływ rozwoju dróg wodnych na zabytki związany będzie z poprawą jakości powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie powietrza substancjami powstającymi w wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych, może wpływać na obiekty zabytkowe w dwojaki sposób. Z jednej strony jest to oddziaływanie na aspekty wizualne, czyli zabrudzenie zewnętrznych elementów obiektów w wyniku

osiadania zawartych w powietrzu pyłów. Drugi aspekt, znacznie groźniejszy, wiąże się z niszczeniem zewnętrznych elementów, takich jak np. elewacje budynków, w wyniku chemicznego działania substancji zawartych w opadzie atmosferycznym (kwasy, powstałe w wyniku reakcji zanieczyszczeń powstałych w procesach spalania z cząsteczkami wody w powietrzu). Ograniczanie emisyjności transportu, do czego przyczyniać się będzie m.in. zastępowanie transportu drogowego transportem wodnym, będzie więc wpływać pozytywnie na zahamowanie niszczenia zabytków w wyniku zanieczyszczenia powietrza.

## 7. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Istotnym elementem przedmiotu analizy oceny jest przeanalizowanie oddziaływań skumulowanych, które mogą być generowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Efektem nakładania się wpływów poszczególnych przedsięwzięć może być:

- kumulacja w zakresie emisji (zanieczyszczanie, hałas);
- kumulacja podobnych oddziaływań.

Kumulacja wpływu może dotyczyć obszaru, na którym planowane jest dane przedsięwzięcie a istniejącymi inwestycjami, bądź nowymi, planowanymi do realizacji. Wpływ skumulowany może dawać efekt pozytywnego bądź negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska i zdrowie ludzi. Skala wpływu uzależniona będzie od koncentracji poszczególnych inwestycji, ich rodzaju oraz od wrażliwości terenu objętego realizacją inwestycji. Biorąc pod uwagę oddziaływanie skumulowane z innymi, planowanymi do realizacji inwestycjami należy wziąć pod uwagę takie przedsięwzięcia:

- Korekta łuków na Odrze skanalizowanej na odcinku RZGW we Wrocławiu od ujścia Nysy Kłodzkiej w km 181,30 do stopnia wodnego Malczyce w km 300,00
- Korekta łuków na Odrze skanalizowanej na odcinku RZGW we Wrocławiu od stopnia wodnego Malczyce w km 300,00 do ujścia Warty w km 617,60
- Modernizacja wału P-1 rz. Odry gm. Głogów i Kotła
- Średzka Woda – modernizacja wałów przeciwpowodziowych, gmina Środa Śląska
- Odra - modernizacja wału, gm. Środa Śl. i Miękinia
- Odra - modernizacja wałów, gm. Brzeg Dolny
- Skidniów – Pękoszów zabezpieczenie przed wodami przesiąkowymi Gmina Kotła

Należy również wspomnieć iż planowane działania inwestycyjne mogą również kumulować się z lejem depresji kopalni KGHM. Należy jednak podkreślić, iż z uwagi na rozbieżne

harmonogramy mogą wpłynąć na zmniejszenie istotności oddziaływań skumulowanych w jednolitych częściach wód i na obszarach chronionych. W zakresie skumulowanego oddziaływania na jednolite części wód, podobnie, jak w przypadku obszarów chronionych, pod uwagę wzięto podobny rodzaj oddziaływania z planowanymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze. Kumulacja oddziaływań dotyczy głównie etapu realizacji planowanych przedsięwzięć.

## 8. PODSUMOWANIE ODDZIAŁYWAŃ

Wnioski z oddziaływań na analizowane komponenty zostały ujęte w poniższej tabeli. Z uwagi na zakres i skalę Programu wieloletniego, przedsięwzięcia, które planowane są do realizacji, wykazują wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Negatywne oddziaływanie związane jest z realizacją konkretnych przedsięwzięć, dotyczyć może gleby i powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i bioróżnorodności. Jak zostało to podkreślone w opracowaniu, negatywne oddziaływanie związane będzie w głównej mierze z etapem realizacji prac budowlanych.

W tabeli poniżej, dla przedsięwzięć uwzględnionych w Programie wieloletnim, przedstawiono podsumowanie oddziaływań. Uwzględniono podział na etap realizacji i eksploatacji.<sup>68</sup> Oddziaływania na etapie realizacji (budowy) w większości ustaną.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia, potencjalny wpływ dotyczyć może oddziaływania negatywnego jak i w pewnym zakresie oddziaływania pozytywnego. Należy pamiętać, że inwestycje realizowane w ramach Programu wieloletniego stanowiąc będą nową zmianę w środowisku, co jest kluczowe w kontekście takich komponentów jak wody powierzchniowe (w tym możliwość osiągnięcia celów środowiskowych) oraz bioróżnorodności (w tym przedmiotów ochrony i integralności form ochrony przyrody). Niemniej jednak szczegółowa ocena oddziaływania powinna być przedmiotem indywidualnych ocen, poprzedzonych inwentaryzacją przyrodniczą.

---

<sup>68</sup> W przypadku przedsięwzięć, Modernizacja Kanału Gliwickiego – szlaku żeglownego i jego ubezpieczeń brzegowych- etap I (sekcja V i VI), Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 933 – 847, Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 847 -772, Odbudowa budowli regulacyjnych na Dolnej Wiśle w km 772 – 718 charakter oddziaływania określany jest jako potencjalny negatywny, szczegółowo oddziaływanie zostanie określone na etapie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko.

Tabela 9. Podsumowanie oddziaływań na analizowane komponenty dla poszczególnych inwestycji na etapie realizacji i eksploatacji (źródło: opracowanie własne)

Działanie	Oddziaływanie na etapie realizacji								
	glebę i powierzchnię ziemi	wody powierzchniowe	wody podziemne	klimat i powietrze	krajobraz	bioróżnorodność	ludzi i dobra materialne	zasoby naturalne	zabytki
Budowa stopnia wodnego Lubiąż	-	-	-	0/-	-	-	0/-	0/-	0/-
Budowa stopnia wodnego Ścinawa	-	-	-	0/-	-	-	0/-	0/-	0/-
	Oddziaływanie na etapie eksploatacji								
Budowa stopnia wodnego Lubiąż	+/-	-	+	+	-	-	+	0	0
Budowa stopnia wodnego Ścinawa	+/-	-	+	+	-	-	+	0	0

Oznaczenia:

++ - oddziaływanie znacząco pozytywne

+ - oddziaływanie potencjalnie pozytywne

0 – brak oddziaływania



- oddziaływanie potencjalnie negatywne
- oddziaływanie znacząco negatywne

## 9. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROGRAMU WIELOLETNIEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TYCH OBSZARÓW

Zgodnie z prawodawstwem polskim i unijnym, konieczne jest by podczas realizacji przedsięwzięć, wpływ na środowisko był ograniczony do minimum. Działania tego typu muszą być zaplanowane już na etapie projektowania. Należy pamiętać, że w działaniach należy uwzględnić ochronę gleby, roślinności, naturalnego ukształtowania terenu, wód powierzchniowych i podziemnych, a także uwzględnić problematykę zmian klimatu i różnorodności biologicznej. Dokonuje się tego poprzez eliminowanie ryzyka wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko lub przez ich minimalizowanie. Przed realizacją przedsięwzięć należy wziąć pod uwagę zakres, lokalizację, zastosowane materiały, termin wykonywania robót oraz zastosować najlepsze możliwe techniki. Zakres kompensacji przyrodniczej określa decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz inne decyzje, przed wydaniem których została przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Poniżej przedstawiono proponowane działania umożliwiające minimalizację możliwych negatywnych oddziaływań koncepcji na poszczególne elementy środowiska. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż część zaleceń odnosi się do ogółu przedsięwzięć, a część może dotyczyć konkretnych miejsc. Proponowane działania zostały przygotowane na podstawie norm prawnych, najlepszych praktyk branżowych oraz fachowej wiedzy specjalistów. W odniesieniu do kompensacji przyrodniczej, w decyzjach o środowiskowych uwarunkowaniach, nie wskazano przedmiotowych działań, są one nakładane jedynie w konkretnych przypadkach oddziaływania na obszary Natura 2000. Przedsięwzięcia techniczne, wynikające z ocenianego dokumentu, mają status „przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” - co oznacza, że przed ich realizacją niezbędne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (lub oceny środowiskowej). Ponadto, każda z inwestycji wymaga uzyskania zgody wodnoprawnej.

W poszczególnych przypadkach niezbędne może być także uzyskanie zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów, lub/i zezwoleń na odstępstwo od zakazów dotyczących ochrony gatunkowej. Powyższe oznacza, że istniejące przepisy o ochronie środowiska ustanawiają system, w ramach którego indywidualnie rozpatruje się wpływ poszczególnych zamierzeń na środowisko i ocenia się jego akceptowalność, a także ustanawia się indywidualne warunki z zakresu zapobiegania, minimalizowania i kompensowania oddziaływań środowiskowych i ich skutków.

Rekomenduje się przyjęcie systemowych rozwiązań gwarantujących wysoki poziom ochrony środowiska przy realizacji działań z zakresu gospodarki wodnej poprzez:

1. Wymaganie od autorów odpowiedzialnych za przygotowanie dokumentacji środowiskowej odpowiedniego doświadczenia w uzyskiwaniu decyzji środowiskowych dla inwestycji o podobnym stopniu skomplikowania i nakładów, zwłaszcza jeśli chodzi o wymagania dotyczące inwentaryzacji, analizy oddziaływania na cele i przedmioty ochrony oraz propozycje kompensacji.
2. Dla największych inwestycji można rozważyć opracowanie planu zarządzania środowiskiem (na wzór dokumentów o tej samej nazwie, opracowywanych dla projektów finansowanych ze środków Banku Światowego), czyli dokumentu zestawiającego między innymi wymagania ochrony środowiska wynikające z wielu decyzji administracyjnych oraz przepisów.
3. Wykorzystanie badań PMŚ obszarów chronionych i JCWP, w obrębie których mają być realizowane działania techniczne wynikające z Programu wieloletniego, PPNW, PW GZWP, PZRP i PPSS (zarówno przed ich realizacją, jak i po realizacji)
4. Wykonanie oceny stanu przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, w obrębie których mają być realizowane działania wynikające z ww. dokumentów strategicznych w ramach inwentaryzacji przyrodniczej oraz inwentaryzacji porealizacyjnej, mającej na celu określenie faktycznego stopnia oddziaływania oraz skuteczności zastosowanych środków kompensacyjnych.
5. Uwzględnienie w każdym kolejnym cyklu aktualizacji PGW na obszarze dorzecza (w ramach identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych oraz oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i wód podziemnych<sup>69</sup>, a także w ramach określania celów środowiskowych i oceny stopnia zagrożenia ich nieosiągnięcia<sup>70</sup>) presji wynikających z działań inwestycyjnych wskazanych w Programie wieloletnim, PW GZWP, PZRP, PPSS, PPNW i innych dokumentów kształtujących gospodarkę wodną. W ślad za powyższym, w zestawie działań służących osiągnięciu celów środowiskowych (w przyszłej aktualizacji PGW)<sup>71</sup> powinno być wskazane, jakie środki powinny być podjęte w celu minimalizacji niekorzystnych presji w odniesieniu do JCWP, JCWPd i obszarów chronionych<sup>72</sup>.

<sup>69</sup> zob. art. 317 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne (oraz załącznik nr 3 do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 4 października 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy) w związku z art. 317 ust. 8 ww. ustawy

<sup>70</sup> zob. art. 317 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 318 ust. 1 pkt 3 i 4 ustawy Prawo wodne

<sup>71</sup> zob. art. 318 ust. 1 pkt 7 ustawy Prawo wodne

<sup>72</sup> w rozumieniu art. 16 pkt 32 ustawy Prawo wodne

Warto zasygnalizować, że w ostatnich latach opublikowano prace wskazujące możliwy katalog działań prośrodowiskowych związanych z minimalizowaniem oddziaływania na środowisko infrastruktury żeglugi śródlądowej, m.in.:

- Dredging management practices for the environment – a structured selection approach (PIAnC 2009),
- Manual on Good Practices in Sustainable Waterway Planning (PLATINA, 2010),
- Climate change adaptation planning for ports and inland waterways (PIAnC 2020),
- Integrated sediment management Guidelines and good practices in the context of the Water Framework Directive (Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive, 2023).

Rekomendacje wynikające z ww. prac powinny być uwzględnione na etapie szczegółowych analiz związanych z projektowaniem stopni wodnych oraz oceną ich wpływu na środowisko. Poniżej zaprezentowano syntetyczny katalog działań mających na celu unikanie i minimalizowanie negatywnych oddziaływań na środowisko w odniesieniu do jego poszczególnych komponentów. Dobre praktyki i działania minimalizujące podczas budowy stopni wodnych:

- przestrzeganie zasady ograniczania powierzchni cennych siedlisk przyrodniczych zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prac budowlanych. Chodzi tu w szczególności o siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej;
- przestrzeganie zasady ochrony (nienaruszania) elementów środowiska ważnych dla zachowania właściwego stanu korytarza ekologicznego wzdłuż danego odcinka doliny cieku wodnego (zadrzewienia i zakrzaczenia, zbiorniki wodne, płaty roślinności szuwarowej, mokradła itp.);
- wprowadzenie ograniczeń czasowych wykonywania robót związane z potrzebami ochrony cennych gatunków flory i fauny na terenach zalewowych;
- zapewnienie możliwości przeniesienia rzadszych gatunków roślin i zwierząt (m.in. kijanki płazów) ze stanowisk które ulegną zniszczeniu podczas budowy na inne stanowiska w pobliżu. Przy czym przeniesienie gatunków chronionych może odbywać się jedynie po uzyskaniu odrębnego zezwolenia.

Działania z zakresu ochrony środowiska gruntowo - wodnego (gleb, ziemi i wód podziemnych):

- należy zapewnić wysoki poziom dbałości o zapobieganie (na etapie prac koncepcyjnych i projektowych) oraz ograniczanie i kompensowanie erozji dennej i brzegowej, do której może dojść w przypadku wywołania (potencjalnych lub



rzeczywistych) zaburzeń hydromorfologii w wodach powierzchniowych, która może stanowić zagrożenie dla obiektów budowlanych i uwarunkowań przyrodniczych (np. poprzez obniżenie poziomu wód podziemnych na terenach przyległych do rzeki z dynamicznie erodującym dnem, które nie jest zasilane w dopływ materii mineralnej z wyżejległej części zlewni). Analizy w tym zakresie powinny uwzględniać inwestycje hydrotechniczne w obrębie Odry kształtujące transport sedymentów (rumowiska) oraz wymagania siedliskowe ekosystemów zależnych od wód;

- rozwiązania projektowe powinny uwzględnić zachowanie lub/i przywrócenie równowagi bilansu rumowiska. Dostawa rumowiska, nawet odcinkowa, ograniczy wcinanie koryta i pozwoli na odtwarzanie się form korytowych. Należy rozważyć możliwość promowania rozwiązań konstrukcyjnych stopni wodnych z niskim progiem które sprzyjają zachowaniu ciągłości transportu rumowiska wlezonego i umożliwiają ograniczenie zjawiska erozji dna rzeki na odcinku poniżej piętrzenia. Stopień o niskim spadzie zapewnia lepsze warunki transportu rumowiska wlezonego w dół rzeki, co wynika z większych prędkości przepływu w stanowisku górnym. Jednocześnie wysokość spadu wpływa na wielkość lokalnych rozmyć dna w stanowisku dolnym – niski spadek powoduje mniejsze rozmycia dna;
- na etapie przygotowania do realizacji przedsięwzięć należy rozpoznać (w oparciu o dane hydrogeologiczne i sozologiczne) miejsca najbardziej podatne na negatywne skutki niepożądanego przekształcenia i zanieczyszczenia; w miejscach tych należy wykluczyć lokalizację zaplecza budowy i miejsc magazynowania paliw (oraz innych płynów eksploatacyjnych dla pojazdów i urządzeń technicznych);
- w miejscach przewidywanych robót ziemnych należy ze starannością zagospodarować (zdjąć, zdeponować, zabezpieczyć) warstwę próchniczną gleby, a po zakończeniu prac wykorzystać ją do humusowania skarp i rekultywacji terenu;
- przed przystąpieniem do zasadniczych prac niwelacyjnych i ziemnych z miejsc, w obrębie, których mogłoby dojść do degradacji istniejącej warstwy humusu (gleby urodzajnej), należy zebrać humus, a następnie składować go w przyzmach uformowanych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa (nachylenie skarp przyzma powinno zapewniać stabilność przyzma i bezpieczne warunki prowadzenia robót). Przyzmy humusu należy składować w przyzmach zabezpieczonych przed zniszczeniem, rozjeżdżaniem, zanieczyszczeniem oraz możliwością sptywu do rzek i potoków. Po zakończeniu prac budowlanych należy wykorzystać humus do odtworzenia warstwy urodzajnej gleby w miejscach określonych w dokumentacji projektowej oraz w miejscach zajęć czasowych. Należy również wykonać zabiegi wspomagające odtworzenie terenów zieleni (w tym obsiew rodzimymi mieszkankami traw oraz nasadzenia rodzimych gatunków drzew i krzewów);



- materiały budowlane, sprzęt budowlany i płyny eksploatacyjne (w tym: paliwa) na placu budowy należy gromadzić w miejscach odpowiednio zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego i wód powierzchniowych. W przypadku przechowywania substancji i materiałów niebezpiecznych należy je zabezpieczyć przed wpływem czynników atmosferycznych i przed dostępem osób postronnych;
- zaplecze budowy, place technologiczne i drogi technologiczne należy wyłożyć płytami betonowymi na podsypce;
- dojazd do placu budowy powinien być poprowadzony z wykorzystaniem istniejących dróg i terenów utwardzonych. Po zakończeniu prac budowlanych tereny zajęte pod drogi i place budowy powinny zostać zrekultywowane;
- wykorzystywane grunty (w tym masy ziemne) i kruszywa wykorzystywane do robót budowlanych powinny spełniać wymogi w zakresie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (zgodne z Prawem ochrony środowiska i jego aktami wykonawczymi), a także w zakresie wszelkich innych obowiązujących przepisów i norm;
- miejsca parkowania maszyn i pojazdów należy zabezpieczyć przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do gleb i wód (na wypadek ewentualnego wycieku lub awarii pojazdów i maszyn); miejsca te należy wyposażać w odpowiednie stanowiska z sorbentem;
- na terenie budowy (szczególnie w miejscach obsługi pojazdów, maszyn, miejscach do tankowania, obsługi technicznej itp.) powinny być zapewnione środki do neutralizacji ewentualnych wycieków i odpadów (np. sorbenty hydrofobowe, biopreparaty, hydrofobowe, maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne). W przypadku prowadzenia prac w wodzie, należy zapewnić dostępność zapór przeciwozlewowych na wodzie, niezbędnych do wykorzystania w przypadku niekontrolowanych wycieków substancji ropopochodnych;
- należy unikać skokowych zmian położenia stanów wód powierzchniowych oraz projektować i prowadzić prace w sposób zapewniający uniknięcie zmiany charakteru cieków z drenującego na infiltracyjny;
- wysoce zasadne jest wykonanie rozpoznania hydrogeologicznego (z wykorzystaniem technik modelowania) w zakresie skutków realizacji planowanych inwestycji. Prace w tym zakresie powinny pozwolić na zidentyfikowanie przypadków, w których zmiana warunków hydrodynamicznych (i ew. geochemicznych) mogłaby doprowadzić do zmiany warunków hydrodynamicznych i geoinżynierskich.

Klimat i powietrze atmosferyczne:





- dążenie do spełnienia wymagań wynikających z rozporządzenia 2021/2139 oraz innych przepisów związanych z technicznymi kryteriami kwalifikacji mającymi znaczenie dla oceny zgodności z zasadami Europejskiego Zielonego Ładu;
- stosowanie maszyn w dobrym stanie technicznym o niskim poziomie emisji hałasu;
- ograniczenie możliwości rozwiewania materiałów sypkich podczas ich transportu np. przez stosowanie plandek;
- prowadzenie prac powodujących wysoki poziom hałasu tylko w porze dziennej;
- w miarę możliwości organizacja pracy w taki sposób by urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały równocześnie;
- wyłączanie silników urządzeń technicznych i pojazdów w czasie przestoju w pracy;
- zraszanie terenu, na którym prowadzone są prace ziemne w czasie warunków meteorologicznych sprzyjających pyleniu.

Krajobraz:

- wykonanie analiz krajobrazowych na etapie planowania przedsięwzięć, gwarantujących ich wkomponowanie w lokalny krajobraz w sposób minimalizujący zaburzenie jego walorów wizualnych;
- minimalizacja zajętości i przekształcenia terenu podczas prowadzenia prac budowlanych i przebudowy oraz jego rekultywacja po ich zakończeniu;
- masy ziemne pozyskane w czasie realizacji prac należy wykorzystać do uporządkowania krajobrazu po zakończeniu prac;
- nasadzenia niewielkich fragmentów roślinności wodnej i brzegowej, składających się z właściwych dla tego miejsca gatunków, co wpłynie na bardziej harmonijne wpasowanie się zbiornika w krajobraz.

Działania z zakresu ochrony wód powierzchniowych:

- na etapie realizacji przedsięwzięcia należy stosować maszyny, w dobrym stanie technicznym, zapobiegając wyciekom zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- należy zapewnić zachowanie ciągłości morfologicznej cieku (umożliwić migrację poszczególnych gatunków). Powinno się uwzględnić rozwiązania pozwalające na sterowanie transportem rumowiska rzeczno;
- prace, które będą prowadzone w korycie, należy realizować przy niskim przepływie wód;
- zagospodarowanie odpadów z terenu budowy musi uniemożliwiać odciek zanieczyszczeń do wód powierzchniowych;
- należy prowadzić regularne prace utrzymaniowe, w celu wyeliminowania możliwości nieprawidłowej pracy obiektu hydrotechnicznego.

Działania z zakresu ochrony środowiska – w zakresie różnorodności biologicznej:

- przy projektowaniu obiektów należy uwzględniać występujące w obszarze inwestycji walory środowiska przyrodniczego. Przed realizacją obiektu zaleca się wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej obejmująca m.in.: roślinność występującą w obrębie planowanej inwestycji; gatunki chronione występującą w obrębie planowanej inwestycji; stratygrafię gleb i torfu oraz zasięg torfów, w przypadku realizacji inwestycji na utworach organicznych;
- w trakcie prowadzenia prac wymagany jest nadzór przyrodniczy;
- w przypadku wystąpienia kolizji z występującymi na obszarze inwestycji drzewami/krzewami – należy uzyskać pozwolenie na wycinkę, powinno to jednak zostać ograniczone do niezbędnego minimum;
- należy zabezpieczyć drzewa/krzewy występujące w bezpośrednim sąsiedztwie planowanych prac;
- lokalizacja placu budowy nie powinna obejmować obszarów cennych przyrodniczo, obszarów zalewowych oraz sąsiedztwa cieków;
- organizowanie zaplecza budowy powinno odbywać się w obrębie obszarów przekształconych antropogenicznie, niezbędne jest minimalizowanie powierzchni zaplecza;
- prace w korycie należy wykonywać poza okresem tarła cennych gatunków ryb z uwzględnieniem ochrony siedlisk ryb reofilnych;



- prace budowlane należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków, poza okresem rozrodu kręgowców, bezkręgowców oraz z uwzględnieniem zasad ochrony gatunków chronionych;
- w sytuacji zaistnienia konieczności przenoszenia gatunków chronionych na inny obszar, należy je transportować na tereny o zbliżonych warunkach siedliskowych;
- stopień powinien być wyposażony we właściwie zaprojektowane urządzenia umożliwiające wędrówkę ryb (m.in. przepławki) i pozwalające zachować drożność biologiczną cieku;
- konstrukcja stopnia powinna zapewnić ciągłość ekologiczną cieku dla organizmów wodnych także przy niskich stanach wody (przelew na niską wodę);
- po zakończeniu prac budowlanych miejsca prowadzenia robót ziemnych oraz miejsca lokalizacji elementów placu budowy powinny zostać obsiane trawą;
- należy odpowiednio zabezpieczyć wszelkie wykopy mogące stanowić potencjalne pułapki dla płazów, gadów czy drobnych ssaków;
- należy zabezpieczyć istniejące pomniki przyrody przed przypadkowym zniszczeniem lub obniżeniem ich kondycji w rezultacie prac budowlanych;
- w obrębie przebudowywanego stopnia należy zastosować zabezpieczenia brzegów w formie przyjaznej środowisku umożliwiającej powstawanie nowych siedlisk z licznymi schronami, zagłębieniami umożliwiającymi samoczynne unaturalnienie;
- rozwiązania techniczne planowanej do wykonania przepławki należy skonsultować z ichtiologiem;
- liczebność, skład gatunkowy oraz lokalizacja nasadzenia zastępczego powinna zapewnić odtworzenie siedlisk lęgowych gatunków, które gnieźdzą się w zadrzewieniach przewidzianych do usunięcia.

## 10. PROPOZYCJA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU

Zgodnie z artykułem 51 ust. 2 pkt 3 lit. b) UOOŚ opracowywany dokument powinien przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zaproponowanych w projekcie Programu wieloletniego wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

W przypadku braku rozwiązań alternatywnych należy odpowiednio uzasadnić przedstawione stanowisk, w tym wskazać napotkane trudności, które wynikają z niedostatków techniki lub braków we współczesnej wiedzy. Zagadnienia związane z analizą rozwiązań alternatywnych w zakresie polityki transportowej analizowane były już w innych dokumentach o charakterze strategicznym i planistycznym. Hierarchia działań mających na celu ochronę środowiska zakłada, że w pierwszej kolejności powinny być zastosowane rozwiązania ukierunkowane na unikanie negatywnych oddziaływań i zapobieganie ich wystąpieniu. Jeżeli to jest niemożliwe, to należy minimalizować skalę i skutki oddziaływań. Po wyczerpaniu możliwości ograniczenia oddziaływania do akceptowalnego poziomu, należy zastosować działania kompensacyjne. Każdy z powyższych kroków powinien być ukierunkowany na konkretne ryzyko oddziaływań środowiskowych oraz poddany ocenie pod kątem adekwatności, skuteczności, wykonalności (prawnej, technicznej, środowiskowej) i trwałości w dłuższym horyzoncie czasowym, a także analizie pod względem oddziaływania na środowisko (tak, by działanie minimalizujące wpływ na jeden komponent środowiska, nie powodowało negatywnego oddziaływania na pozostałe komponenty). Zastosowana musi być przy tym zasada przezorności, zasada prewencji i zasada „zanieczyszczający płaci”.

Zaprezentowane powyżej podejście znajduje umocowanie w art. 5-7 i 74-75 Prawa ochrony środowiska. W sposób szczególny należy podkreślić treść art. 75 ust. 3 ww. ustawy, wedle którego jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą (którą ustawa definiuje jako zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych). Powyższe ustalenie mocno wpisuje się w Europejską Strategię Bioróżnorodności do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia”, która bardzo dużą wagę nadaje odtworzeniu zdegradowanych ekosystemów. Powyższe oznacza między innymi konieczność nadania priorytetowej rangi zagadnieniom związanym z identyfikacją oddziaływań środowiskowych i ich skutków oraz zapewnieniu rzetelnego i adekwatnego podejścia do działań mających na

celu unikanie, minimalizowanie i kompensowanie negatywnych oddziaływań inwestycji będących wyrazem realizacji ocenianego dokumentu.

Głównym celem realizacji Programu wieloletniego jest zagospodarowanie Odry środkowej uwzględniający cele polityki transportowej i wodnej. Realizacja celu głównego umożliwi utrzymanie możliwości prowadzenia transportu wodnego śródlądowego na całej długości Odry poprzez eliminację istotnego wąskiego gardła na odcinku środkowej Odry. Ponadto, przyczyni się do zapewnienia bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz wpłynie na poprawę bezpieczeństwa energetycznego. Analiza wariantów alternatywnych, powinna być więc wykonana dla samych inwestycji na etapie indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko i skupić powinna się na samych analizach dotyczących optymalnej lokalizacji stopni wodnych oraz wybraniu odpowiedniego wariantu projektowego. Należy nadmienić, iż obecnie projektowane stopnie wodne, uwzględniają wymagania przyrodnicze obszarów, w których są lokalizowane i stoją coraz częściej w zgodzie z celami zrównoważonego rozwoju.

## 11. PODSUMOWANIE

Przedmiotowa Prognoza ooś dotyczy Programu wieloletniego pn. *Zagospodarowanie Odry środkowej*, który jest programem wieloletnim, o którym mowa w art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1634, z późn. zm.). Przygotowanie Programu wieloletniego stanowi wypełnienie obowiązków ministra właściwego do spraw żeglugi śródlądowej wskazanych w art. 42a ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. z 2022 r. poz. 1097, z późn. zm.). Zgodnie z przepisami przedmiotowej ustawy, minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej jest zobowiązany do opracowania planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym, kierując się potrzebą zapewnienia warunków do zrównoważonego rozwoju systemu transportowego kraju. Dokument będący planem lub programem rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym przygotowywanym przez ministra właściwego do spraw żeglugi śródlądowej powinien zawierać (zgodnie z ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej):

- opis istniejącego stanu śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym wymagających przebudowy lub modernizacji wraz z opisem brakujących odcinków śródlądowych dróg wodnych istotnych dla osiągnięcia celu;
- opis planowanych przedsięwzięć polegających na przebudowie lub modernizacji śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym wraz z opisem planowanych nowych śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

Program wieloletni jest również instrumentem wdrożeniowym polityki rozwoju sektora transportu wodnego śródlądowego określonym w *Krajowym Programie Żegludowym do roku*

2030, w którym wskazano logikę funkcjonowania programów dla przedmiotowego sektora w ramach polityki rozwoju kraju. W ramach niniejszej Prognozy oos przeanalizowano wpływ planowanych inwestycji na poszczególne komponenty środowiska. Pod uwagę wzięto zarówno etap realizacji jak i etap eksploatacji planowanych przedsięwzięć (stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa). Realizacja wymienionych inwestycji przyczyni się do realizacji celów Programu wieloletniego.

Z uwagi na fakt, iż planowane przedsięwzięcia stanowią będą nowe zmiany w środowisku, będą one potencjalnie negatywnie oddziaływać na faunę i florę omawianego obszaru oraz może stanowić potencjalną przyczynę nieosiągnięcia celów środowiskowych w jednolitych częściach wód powierzchniowych, głównie z uwagi wytworzenia bariery migracyjnej dla organizmów wodnych. Dlatego w przypadku tych dwóch komponentów należy rozważyć zastosowanie odstępstw zgodnie z odpowiednim zapisem prawnym.

Należy również podkreślić, iż z uwagi na fakt, iż realizacja inwestycji, planowanych w Programie wieloletnim będzie wiązała się również z pozytywnym wpływem na powyższe komponenty, przeciwdziałanie erozji, utrzymanie odpowiedniego poziomu płytkich wód podziemnych, stanowić będzie pozytywny aspekt i może wpłynąć na poprawę stanu siedlisk, a co za tym idzie może korzystnie wpłynąć na możliwość ich zachowania w sąsiedztwie planowanych stopni wodnych. Istotnym aspektem w zakresie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć jest również możliwość transportu rumowiska rzeczno. W rzekach to materiał poruszany przez wodę w sposób ciągły lub okresowy, na całej długości lub odcinkach. Terenowe badania rumowiska wleczonego są niezbędne m.in. do ustalenia przemiałów na rzekach żeglownych i obszarów degradacji. Przemiały będące płytkimi miejscami są obecnie dużym utrudnieniem dla żeglugi na Odrze. Dotyczy to przede wszystkim odcinka rzeki swobodnie płynącej poniżej Brzegu Dolnego. Stopień wodny w Malczycach nie poprawi całkowicie warunków żeglugi, a sytuacja ta przeniesie się poniżej i będzie dotyczyć dalszego odcinka. Z badań wynika, że przemiały w Odrze są m.in. wynikiem dopływu i odkładania rumowiska wymytego z dna na skutek intensywnej erozji poniżej jazu w Brzegu Dolnym.<sup>73</sup> Istotne jest więc na etapie dalszego planowania przedsięwzięć aby uwzględnić ww. problematykę. Należy podkreślić, iż inwestycje nie posiadają decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i każdorazowo na etapie poprzedzającym wydawanie pozwolenia na budowę czy pozwolenia wodnoprawnego, zostanie zweryfikowana i określona konieczność ich uzyskania oraz przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Podsumowując, celem analiz dokonywanych na etapie prac związanych ze sporządzeniem Prognozy oos było udzielenie odpowiedzi na pytania, czy realizacja założeń zawartych w projekcie Programu wieloletniego sprzyjać będzie racjonalnemu wykorzystaniu zasobów

---

<sup>73</sup> Początek ruchu i transport rumowiska na odcinku Odry swobodnie płynącej w aspekcie wymaganych głębokości tranzytowych, Kasperek R, Wrocław, 2016



środowiska, minimalizacji powstawania oddziaływań i emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz w jaki sposób wpłynie ona na warunki życia mieszkańców i czy może stać się źródłem innych zagrożeń. Realizacja postanowień Programu wieloletniego, w tym realizacja inwestycji nie będzie wiązała się z emisją zanieczyszczeń oraz głównych gazów cieplarnianych do powietrza, standardy jakości środowiska zostaną więc zachowane na obszarze realizacji działań. W zakresie oddziaływania na bioróżnorodność oraz formy ochrony, na etapie indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko, należy szczegółowo przeanalizować wpływ zaplanowanych w Programie wieloletnim działań inwestycyjnych. Część z omawianych oddziaływań będzie miało negatywny wpływ na florę i faunę analizowanego obszaru, z drugiej jednak strony należy pamiętać o pozytywnych aspektach realizacji przedsięwzięć. W przypadku wód powierzchniowych i możliwości osiągnięcia celów środowiskowych należy kierować się zasadą przezorności, iż realizacja założeń inwestycyjnych może przyczynić się do braku wypełnienia założeń Ramowej Dyrektywy Wodnej, a co za tym idzie konieczności zastosowania odstępstw z art.4.7 ww. dyrektywy. W wyniku realizacji postanowień Programu wieloletniego ulegnie poprawie przede wszystkim bezpieczeństwo jak również warunki życia mieszkańców poprzez możliwość rozwoju regionu.

## 12 LITERATURA

### Akty prawne:

- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r. z późn. zm.).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. L 20 z 26.01.2010).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Dz. Urz. UE L 307/1).
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206, 22.07.1992 z późn. zm.).
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz.U. L 197 z 21.07.2001).*
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. 2006 r. Nr 14 poz. 98).
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar dnia 2 lutego 1971 r. (Dz.U. 1978 r. Nr 7 poz. 24 z późn. zm.).



- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz.U. 1999 r. Nr 96 poz. 1110).
- Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz.U. 2002 r. Nr 184 poz. 1532).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2021 poz. 710).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098, 1718, z 2022 r. poz. 84).
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. z 2018 r. poz. 1235).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, 2368, z 2022 r. poz. 88, 258).
- Ustawa z dnia 4 marca 2011 o ratyfikacji Protokołu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonego w Kijowie dnia 21 maja 2003 (Dz. U. 2011 Nr 99 poz. 568) weszła w życie 28 marca 2011 roku.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 i 1718. z 2022 r. poz. 84).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2021 r. poz. 710 i 954).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz.U. 2012 poz. 914).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jednolity Dz.U. z 2021 poz. 845).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 r. poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 r. poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 r. poz. 2183 z późn. zm).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/741 z dnia 25 maja 2020 r. w sprawie minimalnych wymogów dotyczących ponownego wykorzystania wody

- (OJ L 177, 5.6.2020, p. 32–55).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088 (rozporządzenie w sprawie taksonomii UE).

#### Publikacje:

- Bański J. (red.), 2016, Atlas obszarów wiejskich w Polsce, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- ATMOTERM S.A., Prognoza Oddziaływania na środowisko Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, Warszawa 2019.
- Bański J. (red.), Atlas obszarów wiejskich w Polsce, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, 2016
- Bartosz R., Bukowska M., Chylarecki P., Ignatowicz A., Puzio A., Wilińska A., 2012. Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030, Fundeko (na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska).
- Biedroń I. (kier.), Katalog dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania, Kraków, MGGP (na zlecenie Ministerstwa Środowiska), 2018
- Chmielewski T.J., Śleszyński P., Chmielewski Sz., Kułak A., Estetyczne koszty chaosu przestrzennego, [w:] Kowalewski A., Markowski T., Śleszyński P. (red.), Koszty chaosu przestrzennego, Studia Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PA, tom CLXXXII, Warszawa 2018: 365-403, 2018
- Cieśla A., Mionskowski M., Müller I., Perzanowska J., Korzeniak J., Gawryś R., Kolada A., Barańska A., Bielczyńska A., Bociąg K., Fyałkowska K., Michałek M., Ochocka A., Opiola R., Pasztaleniec A., 2021. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w Polsce w latach 2013–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 24/4. Biblioteka Monitoringu Środowiska - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.
- Cieśla A., Mionskowski M., Müller I., Perzanowska J., Korzeniak J., Gawryś R., Kolada A., Barańska A., Bielczyńska A., Bociąg K., Fyałkowska K., Michałek M., Ochocka A., Opiola R., Pasztaleniec A., Stan ochrony siedlisk przyrodniczych w Polsce w latach 2013–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 24/4. Biblioteka Monitoringu Środowiska GIOŚ, Warszawa, 2021
- Collection of the WMO Climatological Standard Normals for 1981–2010, World Meteorological Organization, Ref: 20077/2018/CLW/CLPA/DMA/CLINO8110;
- Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive, 2023. Integrated sediment management Guidelines and good practices in the context of the Water Framework Directive.

- Czernecki, B., & Miętus, M., The thermal seasons variability in Poland, 1951–2010. *Theoretical and Applied Climatology*, 127(1-2), s. 481-493, 2017
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. 2006 Nr 14 poz. 98), ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r.
- Europejski raport o wpływie transportu morskiego na środowisko (ang. European Maritime Transport Environmental Report, EMTER) – Europejska Agencja Środowiska 2021; [https://www.eea.europa.eu/publications/maritime-transport/at\\_download/file](https://www.eea.europa.eu/publications/maritime-transport/at_download/file)
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2022, Stan środowiska w Polsce Raport 2022, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Stan środowiska w Polsce Raport 2018, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2018
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019, Warszawa, 2020
- Główny Urząd Statystyczny, 2019, Regionalne zróżnicowanie jakości życia w 2018 r. 31.01.2019 r. Wyniki Badania spójności społecznej, Warszawa, 2018
- Główny Urząd Statystyczny, 2021, Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2021 r. Stan w dniu 30 czerwca.
- Główny Urząd Statystyczny, 2022, Ochrona środowiska 2021, Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny, 2022, Ubóstwo w Polsce w latach 2021, Warszawa.
- Główny Urząd Statystyczny, Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2021 r. Stan w dniu 31 XII., 2022
- Hajto M., Cichocki Z., Kuśmierz A., Borzyszkowski J., 2021. Zmiany klimatu i adaptacja do zmian klimatu w ocenach oddziaływania na środowisko. Podręcznik, Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy.
- Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy, 2022. Wstępny raport zespołu ds. sytuacji na rzece Odrze.
- Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy, 2023. Raport kończący prace zespołu ds. sytuacji w Odrze.
- Jankowski W., Świerkosz K., 1995, Korytarz ekologiczny Doliny Odry. Stan - Funkcjonowanie - Zagrożenia, Fundacja IUCN Poland
- Jędrzejewski W., Ławreszuk D., Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk, Białowieża, 2009
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M.,

- Kurek R.T., Ślusarczyk R., 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN.
- KOBIZE, Inwentaryzacja gazów cieplarnianych w Polsce dla lat 1988-2017. Raport syntetyczny., Warszawa, 2019.
  - Komisja Europejska, 2013. Poradnik dotyczący uwzględniania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.
  - Kondracki J., Geografia regionalna Polski, Wydawnictwa Naukowe PWN, Warszawa 2001.
  - Leśniański G.Z., Szmalec T. 2021. Stan ochrony gatunków roślin w Polsce w latach 2013–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 23 (2021/3): 1–155. Biblioteka Monitoringu Środowiska GIOŚ, Warszawa, 2021
  - Magnuszewski A, 2018, Koreferat do raportu „Skuteczność planowanego polderu zalewowego Międzyodrze i koncepcji regulacji cieku na poprawę ochrony przeciwpowodziowej na dolnej Odrze”.
  - Majewski W. (red.), Walczykiewicz T. (red.), 2012. Zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi oraz infrastrukturą hydrotechniczną w świetle prognozowanych zmian klimatycznych, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy.
  - Makomaska-Juchiewicz M., Król W., Bonk M., Zięcik A., Cierlik G., Stan ochrony gatunków zwierząt w Polsce w latach 2013–2018. Biuletyn monitoringu przyrody 21/1. Biblioteka Monitoringu Środowiska GIOŚ, Warszawa, 2021
  - Mazur D., Blach-Margos M., Archiwum Państwowe w Opolu, Wyspa Bolko i Park Nadodrzański– zielone serce Opola.
  - Michalak J. (red.), Nowicki Z. (red.), Wyznaczanie zmian zasobów wód podziemnych w rejonach zbiorników małej retencji, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny, 2009
  - Mikołajków J. (red.), Sadurski A. (red.), 2017, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy.
  - Mikołajków J. (red.), Sadurski A. (red.), Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2017
  - Multikonsult, Prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentu strategicznego „Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do 2040 r.”, 2021
  - Ochrona środowiska 2021, GUS, Warszawa, 2021
  - Pachauri R. K. & Reisinger A., 2007. IPCC fourth assessment report. IPCC, Geneva, 2007
  - Paczyński B. (red.), Sadurski A. (red.), 2007, Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny.
  - Paczyński B. (red.), Sadurski A. (red.), Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny, 2007



- Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, Dalsza charakterystyka wód podziemnych zgodnie z załącznikiem II.2 Ramowej Dyrektywy Wodnej wraz z oceną ryzyka, Warszawa, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2020
- Parzonka W., Kasperek R., Głowski R., „Ocena degradacji koryta właściwego Odry Środkowej i program działań naprawczych”, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, nr 8/1/2010.
- Pawlaczyk P. (red.), Biedroń I., Brzóska P. Dondajewska-Pielka R., Furdyna A., Gołdyn R., Grygoruk M., Grześkowiak A., Horska-Schwarz S., Jusik Sz., Kłósek K., Krzymiński W., Ligieża J., Łapuszek M., Okrański K., Przesmycki M., Popek Z., Szałkiewicz E., Suska K., Żak J. 2020. Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Oprac. w ramach przedsięwzięcia „Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa.
- Peel, M. C., Finlayson, B. L., McMahon, T. A. Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification. „Hydrol. Earth Syst. Sci.”. 11 (5), s. 1633–1644, 2007. DOI: 10.5194/hess-111633-2007 (ang.).
- Physico--geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2, pp. 143-170
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r. (Monitor Polski, 2021, poz. 264).
- Raport IMGW-PIB: Klimat Polski 2020, IMGW-BIP 2021.
- Richling A., Ostaszewska K., „Geografia fizyczna Polski”, Warszawa: PWN, 2005
- Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. (red.) 2021. Regionalna geografia fizyczna Polski. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań.
- Robbins, A. (2016). How to understand the results of the climate change summit: Conference of Parties21 (COP21) Paris 2015
- Rymśa B., 2010, Opracowanie wskaźników wrażliwości sektora transportu na zmiany klimatu. Wybór kluczowych elementów systemu transportu (infrastruktura, środki transportu, warunki ruchu) szczególnie wrażliwych na zjawiska klimatyczne wraz z oceną wpływu, Instytut Badawczy Dróg i Mostów.
- SPA 2020 - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Ministerstwo Środowiska, 2013 r.
- Stocker, T. (Ed.). Climate change 2013: the physical science basis: Working Group I contribution to the Fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge university press, 2014
- Stolarska M., Łukasiewicz G. 2020. Opracowanie projektu planu przeciwdziałania skutkom suszy uwzględniając podział kraju na obszary dorzeczy. Podzadanie 1.4: Identyfikacja obszarów zagrożonych suszą, z uwzględnieniem potrzeb wodnych użytkowników i środowiska naturalnego, wraz z analizą rozkładu przestrzennego



występowania zjawiska suszy oraz ich hierarchizacja pod kątem wdrożenia działań łagodzących skutki suszy. WIND-HYDRO, Warszawa. Mscr na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

- Symonides E., Różnorodność biologiczna Polski - jej stan zagrożenia i prawnoorganizacyjne aspekty ochrony, Przyszłość. Świat-Europa-Polska, nr 2, 12-35, 2014
- Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa, wrzesień 2020 r.
- Systematyka gleb Polski (wydanie 6), 2019. Wrocław-Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Instytut Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb.
- Systematyka gleb Polski (wydanie 6). Wrocław-Warszawa, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Instytut Nauk o Glebie i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb, 2019
- Śleszyński P., Ocena atrakcyjności wizualnej mezoregionów Polski, [w:] Znaczenie badań krajobrazowych dla zrównoważonego rozwoju. Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW, Warszawa: 697-714, 2007
- Taylor, K. E., Stouffer, R. J., & Meehl, G. A., An overview of CMIP5 and the experiment design. Bulletin of the American meteorological Society, 93(4), 485-498, 2012
- Techmex S.A, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, 2009, Ekosystemy lądowe pozostające w dynamicznych relacjach z wodami podziemnymi i powierzchniowymi dla obszarów dorzeczy w Polsce (z wyłączeniem regionu wodnego Warty). Mscr na zlecenie Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.
- Wilanowska A. (kier.), Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia: 1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły, Poznań, Sweco Consulting Sp. z o.o., 2019
- Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., Mapa Śródlądowych Dróg Wodnych. Diagnoza stanu i możliwości wykorzystania śródlądowego transportu wodnego w Polsce. Sopot, 2008.
- Woś A., Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań, 2010.
- Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB, MGW-PIB: Wstępna analiza klimatyczna 2021, udostępniona na stronie <https://stopsuszy.imgw.pl/927-2/>



#### Strony internetowe

- <https://powietrze.gios.gov.pl/>
- <https://stat.gov.pl/>
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
- <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych>
- <https://land.copernicus.eu>
- <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl>
- <https://www.gov.pl/web/odra>
- <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/>
- <https://baza.pgi.gov.pl/>
- <https://sdi.eea.europa.eu>
- <http://karty.apgw.gov.pl>
- <https://siedliska.gios.gov.pl>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
- <https://pl.climate-data.org/europa/polska/>
- [https://natura2000.gdos.gov.pl/files/artykuly/42676/Natura 2000 w ocenach oddzia.pdf](https://natura2000.gdos.gov.pl/files/artykuly/42676/Natura_2000_w_ocenach_oddzia.pdf)
- <https://www.encyklopedialesna.pl/haslo/gatunek-o-znaczeniu-priorytetowym/>
- <https://www.nid.pl>
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

### 13 SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Mezoregiony w dolinie Odry w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych literaturowych).....	47
Rysunek 2. Zagospodarowanie powierzchni ziemi w dolinie Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych literaturowych i danych GIS).....	50
Rysunek 3. Zagospodarowanie powierzchni ziemi w dolinie Odry objętym ustaleniami Programu (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	51
Rysunek 4. Uwarunkowania dot. występowania gleb w dolinie Odry w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	52
Rysunek 5. Lasy ochronne (i inne lasy) w dolinie Odry w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	54
Rysunek 6. Uwarunkowania hydrograficzne doliny Odry pomiędzy przewidywanymi stopniami wodnymi (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	57
Rysunek 7. Uwarunkowania hydrograficzne doliny Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	58
Rysunek 8. Procent JCWP rzecznych w stanie złym na podstawie oceny stanu za lata 2016-2022 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ).....	63
Rysunek 9. Procent JCWP rzecznych w stanie złym na podstawie oceny stanu za lata 2016-2022 (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ).....	64
Rysunek 10. Lokalizacja planowanych stopni wodnych względem ww. JCWP (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	70
Rysunek 11. Lokalizacja planowanych stopni wodnych względem obszarów niskiego zagrożenia powodzią (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	71
Rysunek 12. Zagrożenie suszą rolniczą i hydrogeologiczną oraz łączne zagrożenie wszystkimi kategoriami suszy w rejonie projektowanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS z PPSS).....	73
Rysunek 13. JCWPd i GZWP w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	79
Rysunek 14. Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego benzo(a)pirenem i pyłem PM10 na analizowanym odcinku doliny Odry (źródło: opracowanie własne).....	83
Rysunek 15. Udokumentowane złoża kopalin i ustanowione obszary górnicze w rejonie przewidywanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS) ..	86
Rysunek 16. Obszarowe formy ochrony przyrody w dolinie Odry na wysokości gminy Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	88
Rysunek 17. Przebieg głównych korytarzy ekologicznych w dolinie Odry na wysokości gminy Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	89
Rysunek 18. Ekosystemy zależne od wody w rejonie analizowanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS).....	91

Rysunek 19. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych (będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Łęgi Odrzańskie) w odniesieniu do doliny Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS) ... 94

Rysunek 20. Fragmentacja krajobrazu w analizowanym obszarze [zielone kolory oznaczają mniejszy stopień defragmentacji, ciemniejszy kolor - większą defragmentację generowaną przez infrastrukturę miejską i transportową - czyli mniejszą zdolność terenu do pełnienia funkcji korytarzy ekologicznych] (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS) .. 118

Rysunek 21. Uwarunkowania dot. gęstości zaludnienia i zabudowy mieszkaniowej w dolinie Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)..... 120

Rysunek 22. Uwarunkowania dot. występowania zabytków w dolinie Odry na wysokości przewidywanych stopni wodnych Lubiąż i Ścinawa (źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIS)..... 122

Rysunek 23. Zasięg leja depresji obejmującej analizowany obszar w zasięgu JCWPd nr 95 i 78. Czerwoną kropką oznaczono orientacyjną lokalizację planowanych stopni wodnych. .... 140

#### 14. SPIS TABEL

Tabela 1. Cele szczegółowe Programu (źródło: opracowanie własne, na podstawie Źródło: Program wieloletni Zagospodarowanie Odry Środkowej stan na dzień: 23.11.2023 r.) ..... 15

Tabela 2. Liczba JCWP w poszczególnych typach (źródło: opracowanie własne na podstawie 2aPGW na obszarze dorzecza Odry)..... 59

Tabela 3. Status JCWP w Regionie wodnym Środkowej Odry (źródło: opracowanie własne na podstawie 2aPGW na obszarze dorzecza Odry) ..... 60

Tabela 4. Sposób oceny stanu ogólnego JCWP (źródło: opracowanie własne na podstawie 2aPGW na obszarze dorzecza Odry)..... 62

Tabela 5. Charakterystyka JCWP objętych bezpośrednią ingerencją planowanych stopni wodnych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych IIaPGW na..... 65

Tabela 6. Siedliska i gatunki będące przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Łęgi Odrzańskie (źródło: opracowanie własne na podstawie danych literaturowych) 95

Tabela 7. Matryca oddziaływań ustaleń ocenianego Programu na klimat (źródło: opracowanie własne) ..... 146

Tabela 8. Czynniki klimatyczne mające znaczenie dla żeglugi śródlądowej (źródło: opracowanie własne) ..... 151

Tabela 9. Podsumowanie oddziaływań na analizowane komponenty dla poszczególnych inwestycji na etapie realizacji i eksploatacji (źródło: opracowanie własne) ..... 172

## 15. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1- oświadczenie kierownika zespołu o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy ooś

Załącznik nr 2 – pismo Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (GDOŚ)

Załącznik nr 3 – pismo Głównego Inspektora Sanitarnego (GIS)

Załącznik nr 4 – pismo Dyrektora Urzędu Morskiego w Szczecinie

Załącznik nr 5 – pismo Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni

Załącznik nr 6 – arkusz oceny oddziaływań

Załącznik nr 7 – ocena DNSH

Załącznik nr 8 – wersja niespecjalistyczna dokumentu