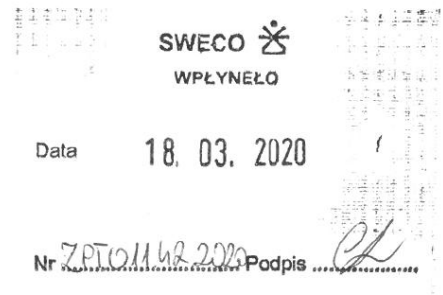




**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W SZCZECINIE**

WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.68



Szczecin, dnia 18 marca 2020 r.

**DECYZJA NR 5/2020
o środowiskowych uwarunkowaniach**

Na podstawie art. 104 i 108 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256.) - zwanej dalej K.p.a., w związku z art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. i), art. 75 ust. 5 oraz art. 82 i art. 85 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 283 ze zm.)

- zwanej dalej ustawą OOS oraz zapisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. - Dz. U. z 2016 r., poz. 71), po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie złożonego za pośrednictwem Pani Krystyny Araszkiwicz z firmy Sweco Consulting Sp. z o. o., w sprawie wydania decyzji o środowiskowych dla przedsięwzięcia pn. „**1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły**”

orzekam

A. Określić rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje prace modernizacyjne na Odrze granicznej, przewidziane do realizacji w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOWN). Celem wdrożenia POPDOWN jest podniesienie poziomu ochrony przeciwpowodziowej dla ludności mieszkającej na wybranych terenach dorzecza Odry i Górnej Wisły oraz wzmocnienie instytucjonalne administracji rządowej w zakresie zapewnienia skuteczniejszej ochrony przed powodziąmi letnimi i zimowymi oraz powodziąmi gwałtownymi.

Prace wchodzące w zakres przedsięwzięcia podzielone zostały na 2 etapy:

- Etap I - Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamania;
- ETAP II - Modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej.

W ramach modernizacji planowane są prace związane z:

- rozbiórką i przebudową istniejących ostróg oraz budową nowych;
- rozbiórką i przebudową istniejących tam podłużnych oraz budową nowych;
- rozbiórką i przebudową istniejących opasek brzegowych oraz umocnień brzegów i budową nowych.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane etapowo, tj. aktualnie do realizacji planowany jest etap I, natomiast etap drugi realizowany będzie w późniejszym terminie, po przygotowaniu niezbędnej dokumentacji projektowej w tym zakresie.

Przedsięwzięcie obejmujące prace modernizacyjne na ww. odcinkach rzeki Odry realizowane będzie na obszarze 3 powiatów zlokalizowanych na terenie dwóch województw: zachodniopomorskiego: w powiecie gryfińskim, w gminach: Cedynia - etap I i II, Chojna - etap II, Mieszkowice - etap I oraz lubuskiego: w powiecie gorzowskim: w gminie Kostrzyn nad Odrą

- etap I i II i w powiecie słubickim: w gminie: Górzycza - etap I i II oraz Słubice - etap I. Przy czym w województwie lubuskim prace wykonane będą na odcinkach Odry granicznej o łącznej długości około 21,9 km, natomiast w województwie zachodniopomorskim - około 32,5 km.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest planowane zgodnie z założeniami polsko-niemieckiej *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* opracowanej przez niemiecki Federalny Instytut Budownictwa Wodnego w Karlsruhe (BAW) przy udziale niemieckich i polskich ekspertów, opracowanej w 2014 roku oraz *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. Łącznie w ramach Etapu I i II planuje się regulację, przebudowę i rozbiórkę budowli regulacyjnych na długości około 54,4 km biegu rzeki Odry, co stanowi zmodernizowanie ok. 58% (54,4 km z 94,4 km) wymienionych w umowie polsko-niemieckiej miejsc limitujących.

Szczegółowa charakterystyka przedsięwzięcia została przedstawiona w załączniku nr 1 do niniejszej decyzji, natomiast lokalizacja przedsięwzięcia w załączniku nr 2 do niniejszej decyzji.

- B. Ustalić środowiskowe uwarunkowania dla planowanego przedsięwzięcia i jednocześnie określić poniższe warunki jego realizacji.**
- I. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich.**
1. Na etapie realizacji prac budowlanych prowadzić nadzór przyrodniczy w następujący sposób:
 - a) realizację zadań inwestycyjnych (w tym rozbiórkowych), szczególnie w zakresie działań minimalizujących prowadzić przy udziale nadzoru przyrodniczego, tj. specjalistów w dziedzinie biologii, ochrony przyrody, ekologii wód płynących (botanika, ornitologia, chiropterologia, entomologia, ichtiologia, herpetologia, hydrologa);
 - b) nadzór przyrodniczy powinien obejmować w szczególności:
 - bieżącą specjalistyczną pomoc merytoryczną, m.in. w zakresie rozpoznania chronionych gatunków chrząszczy, ornitofauny, chiropterofauny, herpetofauny, ichtiofauny przed wykonywanymi pracami, w tym wycinką drzew i usuwaniem niskiej roślinności (w tym gatunków inwazyjnych) oraz modernizacją ostróg i umacnianiem brzegów, w przypadku stwierdzenia ich występowania, powinien podejmować adekwatne działania ochronne m.in. przeprowadzanie bezpiecznej ewakuacji zwierząt; dostosowania terminu do prowadzenia prac, uzyskania stosownego zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych, wydawanego na podstawie ustawy o ochronie przyrody;
 - tymczasowe oznakowanie miejsc cennych przyrodniczo w celu zachowania ich przed zniszczeniem, rozjeżdżaniem, wydeptywaniem;
 - sporządzanie sprawozdań zawierających wszystkie istotne zdarzenia z zakresu ochrony chronionych elementów przyrodniczych, zaistniałe podczas prowadzenia nadzoru przyrodniczego, które należy przedkładać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, co 3 miesiące od rozpoczęcia prac związanych z realizacją inwestycji lub innym (krótszym) w zależności od potrzeby (np. w przypadku wystąpienia wyraźnych niekorzystnych zmian w stanie zachowania siedlisk przyrodniczych jak i siedlisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną);
 - przedłożenia podsumowującego sprawozdania końcowego z wykonania działań z zakresu ochrony przyrody, w terminie do sześciu miesięcy od zakończenia każdego etapu inwestycji wraz z oceną skuteczności zastosowanych działań.

2. Podjąć działania zmierzające do zróżnicowania siedlisk w strefie brzegowej celem przyspieszenia procesu naturalnego zasiedlania objętych pracami odcinków rzeki przez charakterystyczne grupy organizmów wodnych poprzez:
- a) wprowadzenie elementów siedliskotwórczych, tj. ponadwymiarowe głązy (0,8 - 1,5 m) w przestrzeniach za tamami podłużnymi (grupy 4-5 głązów co 50 m długości tamy) oraz do wszystkich głębokich (1,5-2,0 m lub głębsze przy SN W) i wciętych w brzeg pól międzyostrogowych, przylegających do remontowanych ostróg, od strony zanurtovej u nasady modernizowanej ostrogi;
 - b) w obrębie pól międzyostrogowych, pozostawienie w miejscach gdzie to możliwe ponadwymiarowych głązów i grubego rumoszu drzewnego nie kolidującego z planowanymi obiektami;
 - c) odtworzenie bystrzy z luźnych kamieni o różnej granulacji (5-45 cm) w konstrukcji stopy i skarpy ostrogi po stronie odnurtowej każdej z wyremontowanych i nowych ostróg, jako uzupełnienie kamiennej konstrukcji;
 - d) utworzenie siedlisk zastępczych o charakterze starorzeczy w postaci zatok wciętych w brzeg, o powierzchni od 220 do 1320 nr, (łącznie 5300 nr), w ilości 8 obiektów o parametrach: długość 50-100 m, kształt owalny nieregularny, szerokość ok. 10-12 m, głębokość od 0,5 do 1,5-2,0 m, w następujących lokalizacjach znajdujących się na odcinkach JCWP Odra od Nysy Łużyckiej do Warty : Nr 1 w km 582,4; Nr 2 w km 585,7; Nr 3 w km 602,3; Nr 4 w km 606,2; Nr 5 w km 606,6; Nr 6 w km 609,5; Nr 7 w km 616.5 i Nr 8 w km 616.8, z zapewnieniem skutecznej łączności z głównym korytarzem;
 - e) przesadzanie płatów roślin zanurzonych, o liściach pływających (o powierzchni ponad 10 m²), a także fragmentów płatów (do połowy ich powierzchni) roślin szuwarowych porastających dno Odry (szczególnie nymphaeidów, w tym wszystkich zidentyfikowanych zagrożonych stanowisk grzybieńczyka wodnego) z rejonu rozpoczynanych prac, w możliwe bliskie miejsce o analogicznych warunkach siedliskowych (ze szczególnym uwzględnieniem miejsc u nasady ostrogi oraz przestrzeni w polach międzyostrogowych wyremontowanych ostróg oraz zatami). Przenoszenie roślin należy wykonać w technologii, umożliwiającej ich przesiedlenie razem z naroślinną fauną bezkręgową oraz zebranie małży skójkowatych, transportując je w warunkach odpowiedniego uwilgotnienia;
 - f) prace inwestycyjne na ostrogach sąsiadujących ze stanowiskami grzybieńczyka wodnego (w tym występujących w ok. km: 646,1; 645,7; 656,3; 654,6; 654,1 ;651,4; 661,1; 657,9; 658,1) prowadzić po okresie wegetacyjnym, w miesiącach październik-listopad;
 - g) stosowanie materiałów naturalnych takich jak: kamień, faszyna, drewno, żwir, piasek, przy czym dopuszcza się użycie geowłókniny celem oddzielenia elementów nowo wykonywanych od elementów istniejących;
 - h) nie stosowanie zabiegu klamrowania narzutu betonem; w celu stabilizacji narzut z kamienia hydrotechnicznego o granulacji 15-45 cm należy w wierzchniej części klinować drobniejszym kamieniem (5-15 cm);
 - i) przeprowadzenie metaplantacji zagrożonych pracami płatów roślinności grzybieńczyka wodnego *Nymphoides pellata* (w tym kolidujących z inwestycją w km 647,5 - stanowisko 3; w km 648,2 - stanowisko 4 oraz w km 656,5 -stanowisko 8) według następujących założeń:
 - prace należy wykonywać w trakcie możliwych niskich stanów wód, co umożliwi ich poprawną realizację;
 - ze względu na konieczność precyzyjnego wykonania prac w trakcie wsiedlania roślin w podłoże ekosystemu, głębokość wód nie powinna być większa niż 0,7 m;
 - nowe stanowisko musi być zlokalizowane w części zaprawdowej nurtu rzeki, z uwagi iż gatunek ten jest bardzo wrażliwy na prądy wód;
 - stanowisko nie powinno być zlokalizowane w bezpośredniej strefie formacji roślinności szuwarowej, z uwagi iż jedną z przyczyn zaniku dotychczasowych płatów zespołu grzybieńczyka wodnego jest proces eliminacji jego fitocenozy przez

ekspansywne zbiorowiska szuwarowe, powodujące proces zaniku otwartych, szybko nagrzewających się powierzchni wodnych; jednocześnie należy lokalizować stanowiska w miejscach osłoniętych przez szuwały, zabezpieczających przed silnym oddziaływaniem wiatrów powodujących falowanie wód;

- dno na stanowisku powinno być piaszczyste z niewielkim udziałem frakcji żwirowych i małą warstwą osadów organicznych, celem umożliwienia zakorzenienia rośliny;
- wykonanie prac w terminie, który umożliwi dostatecznie długi okres wzrostu przesiedlonych roślin w nowych warunkach, przy uwzględnieniu warunków ekologicznych w poszczególnych latach; optymalnym terminem ich realizacji jest przełom czerwca i lipca;
- j) przenoszenie małży z rodziny skójkowatych *Unionidae* z rejonu prac do bezpiecznych siedlisk położonych powyżej aktualnego miejsca wykonywania prac, celem zachowania chronionych gatunków z tej grupy (m.in. takich jak szczeżuja wielka *Anodonta cygnea* i szczeżuja spłaszczona *Pseudanodonta complanata*) w następujący sposób:
 - w okresie do tygodnia przed rozpoczęciem prac związanych z zajęciem dna pod przebudowę ostróg, ich skrzydełek, opasek brzegowych lub tam podłużnych, z rejonu dna, w odległości 3-5 m od krawędzi istniejącego narzutu kamiennego należy zbierać małże z rodziny skójkowatych, metodą brodenia z ręcznymi kasarami o oku siatki 5 mm w miejscach płyczn, natomiast w miejscach o głębokości ponad 0,7 m metodą wielokrotnych zaciągów dragą denną obsługiwaną z łodzi, o oku siatki 5 mm i wymiarach wlotu ok. 100 x 30 cm i długości siatki ok. 80 cm;
 - małże należy umieścić w pojemnikach z wodą i niezwłocznie przenieść w miejsca bezpieczne, położone powyżej aktualnego miejsca wykonywania prac.

3. W odniesieniu do występującej ichtiofauny należy podjąć następujące działania:

- a) prace ziemne w korycie rzeki wykonywane przy modernizacji i budowie ostróg prowadzić w terminie od 16 lipca do końca lutego, uwzględniającym okres tarła, wzrostu i wylęgu ryb, m.in. kozy *Cobitis taenia*, różanki *Rhodeus amarus*, kielbka białopłetwego *Romanogobio bellingi*, bolenia *Aspius aspius*, kozy złotawej *Sabanajewia aurata*, brzana *Barbus barbus*, śliza *Barbatula barbatula* oraz wiosennej migracji jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrinchus* i minoga rzecznoego *Lamptera fluviatilis*;
- b) w trakcie prac polegających na rozbiórce ostróg oraz posadowieniu nowych konstrukcji w dnie, prowadzonych w okresie październik - grudzień, tj. w czasie migracji dwuśrodowiskowych ryb łososiowatych oraz minoga rzecznoego, zastosować kurtyny ograniczające obszar prac do ok. 10 m wokół przebudowywanej ostrogi i budowanych tam podłużnych;
- c) w stosunku do prac budowlanych prowadzonych w okresie od października do grudnia, ingerujących w dno koryta (np. rozbiórka uszkodzonych ostróg, posadowienie w dnie nowych konstrukcji) należy podjąć następujące kroki:
 - w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l lub stężeń tlenu rozpuszczonego < 4 mg O₂/l ograniczyć intensywność prac poprzez wprowadzenie 2 - godzinnych przerw;
 - w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny lub <3 mg O₂/l wstrzymać prace na co najmniej 24 godziny, do czasu uzyskania wartości niezagrożącej bytowaniu dwuśrodowiskowym gatunkom ichtiofauny, tj. wartości stężenia zawiesiny poniżej 200 mg/l.Wznowienie robót po każdej przerwie spowodowanej przekroczeniem stężeń zawiesiny będzie uzależnione od wyników prowadzonego kolejnego badania w ramach monitoringu inwestycyjnego.
- d) w przypadku stwierdzenia wystąpienia w strefie brzegowej w rejonie planowanych prac gatunków chronionych ryb m.in. takich jak: koza, różanka i kielb białopłetwy,

- zasiedlających rosnące zanurzone i pływające hydrofity, należy je odłowić i następnie uwolnić do rzeki, powyżej miejsca prowadzonych prac;
- e) prowadzić wszystkie prace w porze dnia, celem nie zakłócania aktywności, w tym migracji gatunków prowadzących nocny tryb życia (np. węgorz);
 - f) wprowadzić zarybienia następującymi gatunkami ryb:
 - miętusem (*Lota lota*) - odcinków Odry objętych inwestycją w okresie prowadzenia prac (ok. 3 lata) i przez 3 lata po ich zakończeniu. Uzupełniające dawki zarybieniowe ustalone zostaną w porozumieniu z użytkownikami rybackimi (co najmniej 500 000 szt. wylęgu rocznie), a materiał zarybieniowy pozyskany będzie z tarlaków pochodzących ze zlewni Odry;
 - sieją wędrowną (*Coregonus lavaretus*) - Odry poniżej ujścia Warty poprzez wprowadzanie co najmniej 1 000 000 szt. wylęgu siei rocznie, przez okres prowadzenia prac (ok. 3 lata) oraz do 5 lat po ich zakończeniu.
4. W celu zminimalizowania wpływu prac inwestycyjnych na omiotofaunę należy:
- a) w celu ochrony przed utratą lęgu gatunków wróblowych gnieźdzących się w szuwarach oraz w łożach na brzegu, przed rozpoczęciem prac na danej ostrodze i terenie opaski brzegowej należy usunąć porastającą je roślinność w promieniu 30 m od ich stopy, poza okresem lęgowym, tj. w terminie od sierpnia do końca lutego;
 - b) przeprowadzić wycinkę drzew poza sezonem lęgowym ptaków, przy czym jest możliwe wykonanie tej czynności w ww. okresie ochronnym w przypadku braku możliwości dostosowania wycinki do okresu ochronnego ze względów technologicznych, jednak niezbędne do prowadzenia wycinki jest wykonanie kontroli w sezonie lęgowym przez ornitologa z nadzoru przyrodniczego, maksymalnie do 3 dni przed terminem wycinki, która potwierdzi brak obecności gniazd i lęgów ptaków. Powyższe odstępstwo nie dotyczy drzew dziuplastych (zinwentaryzowanych w następujących lokalizacjach: dąb szypułkowy - 1 szt. w km 585,68, wierzba biała - 3 szt., wiąz szypułkowy - 1 szt. w km 606,15 - 614,52, wierzba biała w km 645,77, wiąz szypułkowy - 2 sztuki w km 652,59, wierzba biała w km 655,05, topole oraz wierzby na odcinku w km 662,12 - 662, 23; 662,33-662,45; wiązy szypułkowe i topola czarna w km 662,56 - 662,77; wierzby białe w km 673,01; wierzby białe i wiązy szypułkowe w km 673,75 oraz wierzby białe w km 677,45), których wycinkę należy bezwzględnie przeprowadzić w okresie zmniejszonej aktywności i zimowania nietoperzy, tj. w okresie od 15 sierpnia do 30 kwietnia, przy uwzględnieniu okresu lęgowego ptaków. Nieprzeznaczone do wycinki drzewa i krzewy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi poprzez stosowanie osłony z desek;
 - c) prowadzić prace w skarpie brzegowej zlokalizowanej w km 648,3, przy ostrodze 4/649 poza okresem lęgowym zimorodka *Alcedo atthis*, tj. w terminie od października do końca lutego;
 - d) prowadzić prace, przy skarpie brzegu - w km 646,5 poza okresem lęgowym brzegówki *Riparia riparia*, tj. w terminie od 1 sierpnia do końca lutego i w razie konieczności zabezpieczyć skarpe przed kolejnym sezonem lęgowym przed założeniem gniazd siatką o drobnych oczkach, tj. poniżej 4 cm, wykonaną z tworzywa sztucznego lub metalu, po uzyskaniu wymaganych zezwoleń na odstępstwa;
 - e) wykonać prace budowlane w promieniu 500 m od konstrukcji mostu zlokalizowanego w ok. km 653,9, poza okresem lęgowym puchacza, tj. w terminie od początku września do końca grudnia. Przed przystąpieniem do prac w okresie pozalęgowym w ww. miejscu zostanie zweryfikowana przez nadzór przyrodniczy obecność puchacza w rewirze i w razie konieczności wskazany zostanie sposób prowadzenia tych prac;
 - f) celem przeciwdziałania czasowemu ograniczeniu dostępności potencjalnych siedlisk lęgowych dla mewowców i siewkowców, na czas realizacji inwestycji obejmującej etap I i etap II (z możliwością przedłużenia tego terminu obejmując etap eksploatacji inwestycji co uzależnione zostanie od wyników prowadzonego monitoringu) należy wykonać co najmniej dwie niskie „przedszkolne” wyspy pływające o łącznej powierzchni ok. 250 m² poza korytem rzeki, tj. w okolicy miejscowości Chlevice, na terenie działki nr 272 obręb Chlevice, gmina Boleszkowice, powiat myśliborski przy

następującym założeniach: wykonać niskie pływające wyspy bez wysuniętego na zewnątrz, nad wodę „parapetu” w konstrukcji z betonu komórkowego, o dodatniej pływalności, szybko porastające przez roślinność. Nawierzchnia platformy przykryta będzie kilkucentymetrową warstwą gleby i specjalną biowłókniną, stanowiącą podstawę w rozwoju roślin, celem szybkiego wpisania się w krajobraz i zasiedlenia przez ornitofaunę.

5. W celu zminimalizowania wpływu prac inwestycyjnych na herpetofaunę, na Odcinku 2 - km 602,1 należy w widoczny sposób oznakować miejsce rozrodu żaby moczarowej znajdujące się przy wale przeciwpowodziowym, tak aby nie zostało zniszczone podczas użytkowania drogi przez sprzęt budowlany.
6. W celu zminimalizowania wpływu prac inwestycyjnych na nietoperze należy prowadzić prace budowlane w obszarach szczególnej koncentracji nietoperzy (w km 585,5-586, 600,5-604, 604,5-608, 614-615, km 655, 658 - 659,5, 662,5-663, 673-674) w okresie zmniejszonej aktywności i zimowania nietoperzy, tj. w okresie od 15 sierpnia do 30 kwietnia.
7. Budowę wszystkich tam podłużnych zrealizować wraz z montażem dwóch rur o średnicy 1000 mm w konstrukcji tamy na każdym polu międzyostrogowym, usunięciem części ostróg (na długości ok. 30 m) w środkowej części tamy oraz utworzeniem otwartego połączenia zatamia z nurtem od strony dolnej, w celu poprawy warunków tlenowych w zbiorniku, umożliwienia migracji fauny (bezkęgowce i ryby), zmniejszenia tendencji do zamulania i łądowienia zbiornika oraz aby zapobiec obumieraniu taksonów bentofauny i śnięciu ryb.
8. W miejscach budowy opasek brzegowych należy:
 - stosować wyłącznie materiały naturalne, przy czym dopuszcza się również zastosowanie geowłókniny;
 - zastosować falistą linię przebiegu opaski, tzn. wykonać opaski zgodnie z istniejącą rzeźbą terenu;
9. Za projektowanymi tamami podłużnymi, w głęboko wciętych w brzeg polach międzyostrogowych, przeprowadzić rozbiórkę umocnień brzegów w miejscach, gdzie nie są one zasadne, tj. na wysokości ostróg 12/675 -16/675.
10. Prowadzić prace od strony wody, a jedynie w przypadkach, kiedy będzie to niemożliwe z uwagi na warunki środowiskowe, tj. dynamiczny stan wody, możliwe jest wykonanie części prac z lądu, przy czym należy wykluczyć z możliwości prowadzenia prac od strony lądu oraz usytuowanie miejsc magazynowania materiałów (przy uwzględnieniu miejsc gdzie od wału przeciwpowodziowego do brzegu Odry jest więcej niż 100 m) w następującym kilometrażu: km 581 - 583.2 (obszar rezerwatu i rozlewisk); km 585.3 - 585.7 (rezerwat przyrody); km 608 - 613, km 615.3 - 615.6 (miejsca, gdzie od wału przeciwpowodziowego do brzegu Odry odległość jest większa niż 100 m); km 650.5 - 656 (północna, podmokła część odcinka IV); km 656.5 - 661 (Rozlewisko Kostrzyneckie); km 672 - 673.4 (rozlewiska); km 678 - 682 (rozlewiska).
11. Miejsca składowania materiałów organizować przy udziale nadzoru przyrodniczego (przy dokonaniu jego wyboru tuż przed rozpoczęciem prac, ze względu na dynamiczny stan wody i związane z tym różne zasiedlenie terenu przez zwierzęta), poza płacami siedlisk przyrodniczych i siedlisk ornitofauny w poniższych lokalizacjach: na Odcinku I w lokalizacji: w ok. km: 580.55, 583.45 lub od 584,5 do 585,3 km; na Odcinku II w lokalizacji ok. km: 602.07, 604.35, 607.9, 615.98; w okolicy ostrogi 6/605; na Odcinku III w lokalizacji km: 647.30; 649.30; 652.90; 656.0 (w przypadku odpowiednich warunków gruntowo-wodnych, poza sezonem lęgowym dopuszcza się utworzenie tymczasowego placu składowego na odcinku 500 m na wschód od betonowej drogi (ok. 656,4 km), jeśli nie będzie to możliwe dopuszcza się składowanie materiału na ostrodze) oraz 663.45 lub 665.2; na odcinku IV w lokalizacji ok. km: 668.20 (w km 668,0 - 668,7 dopuszcza się składowanie materiałów jedynie w rejonie istniejącej opaski); 671.40; 673.9; 676,61; 677,9; 682,6. W przypadku niesprzyjających warunków pogodowych oraz dynamicznego stanu wód, jest możliwe zorganizowanie miejsc składowania materiałów w innym miejscu, po uprzednim jego skontrolowaniu przez nadzór przyrodniczy,

maksymalnie do 3 dni przed terminem składowania materiałów, który potwierdzi brak obecności cennych elementów środowiska przyrodniczego w tych miejscach.

12. Celem zabezpieczenia poszczególnych elementów środowiska przed niekorzystnym wpływem ze strony przedsięwzięcia, podczas planowanych prac (związanych z pracami ziemnymi, składowaniem materiałów, przejazdem maszyn) należy uwzględnić lokalizację siedlisk przyrodniczych, siedlisk chronionych gatunków zwierząt i roślin, poprzez ich ogrodzenie (np. siatką leśną) lub widoczne oznaczenie w terenie przez nadzór przyrodniczy (np. tablica informująca) w następującym kilometrażu: odcinek I: w obrębie siedlisk przyrodniczych: 3150 - ok. km 581.0; 583.7; 6430 - ok. km 581.0; 582.1; 583.2; 584.5; 584.8; 91F0-ok. km 581.0-582.6; 585.4- 585.7; 6510-ok. km 582.7 - 583,7; odcinek II: km 616,4; km 616.9 - 617.3; km 616.5; km 608.6 - 609.4; km 608 - 613 i km 615.3 - 615.6; w obrębie siedlisk przyrodniczych: 6430 - ok. km 602.5; 603.3; 606.3 - 606.5; 606.9; 6440 - ok. km 608.6 - 609.5; 615.7- 615.8; 616.9 - 617.3; Odcinek III: km 650.5 - 656.0; km 656.5 - 661; w obrębie siedlisk przyrodniczych: 6430 - ok. km 645.5-645.6; 655.2; 661.2; 91E0 - ok. km 648.0-648.5; 653.5 - 653.9; 654.2 - 654.4; 655.0 - 655.3; 657.9 - 661.0; 661.2-662.3; Odcinek IV: km 672 - 673.4, 678 - 682; km 679.9; km 684.4, 684.7, 685.5, 685.7, 685.8; w obrębie siedlisk przyrodniczych: 3150-ok. km 663.6; 665.6; 668.0-668.1; 668.8-669.1; 669.3-669.9; 671.9-672.0; 91E0 - ok. km 677.4-677.7; 678.8-679.8; 673.0-673.8; 683.1-683.9; 680.6-681.0; 6430 - ok. km 666.0-666.4; 665.5-666.9; 683.9 - 684.0; 684.5; 6440 - ok. km 663.8; 6120 - ok. km 663.8.
13. Podjąć działania mające na celu przywrócenie brzegowi rzeki właściwości umożliwiających wykształcenie się siedliska 3270 poprzez:
- wzmocnienie populacji nadbrzeżycy nadrzecznej poprzez zabezpieczenie stanowiska przed przypadkowym zniszczeniem (ze szczególnym uwzględnieniem brzegu Odry na SW od Starego Kostrzynka oraz między Kostrzynem i Górzycami, ok. km. 612,5; 608) i w miarę możliwości pozyskanie nasion dla utrzymania gatunku w uprawie zachowawczej (zgodnie z przyjętą praktyką w tym zakresie) w czasie trwania prac,
 - wykluczenie z lokalizacji miejsc składowania materiałów, w obrębie wilgotnych obniż, w których w okresie letnim mogłyby się rozwinąć zbiorowiska wskaźnikowe dla tego siedliska,
 - nie ingerowanie przy wykonywaniu prac związanych z przebudową ostróg w odsypy znajdujące się w przestrzeniach międzyostrogowych, z wyjątkiem miejsc bezpośrednio kolidującymi z projektowanymi obiektami (skrzydełka),
 - prowadzenie prac przy budowie skrzydełek od najdalszego punktu skrzydełka w kierunku ostrogi,
 - przy umacnianiu podstaw skarp i ostróg unikanie darniowania i obsiewania na dużych powierzchniach preferując rozwiązania ażurowe (narzuty kamienne, gabiony, umocnienia płótkowe, walce faszynowo-kamienne i siatkowo- kamienne), łatwo zamulające się i porastające roślinnością.
 - prowadzenie prac związanych z przebudową i budową ostróg poza okresem od kwietnia do września.
14. Ograniczać rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków flory (zwłaszcza kolczurki klapowanej i rzepienia włoskiego) poprzez zwalczanie roślin inwazyjnych rosnących na brzegach objętych bezpośrednim oddziaływaniem inwestycji (ostrogi wraz z przyległymi przestrzeniami międzyostrogowymi) według następujących założeń:
- przed rozpoczęciem robót budowlanych przeprowadzić wizję terenową miejsc realizacji robót przy udziale fitosocjologa/botanika celem zlokalizowania miejsc występowania i liczebności populacji roślin inwazyjnych (wymienione inwazyjne gatunki jednoroczne cechują się dużą dynamiką występowania i wymagają corocznej aktualizacji informacji o ich lokalnych zasięgach i częstości występowania, które są zmienne i zależne w dużym stopniu m.in. od warunków pogodowych) i następnie w sposób widoczny je oznaczyć;

- nie dopuścić przez nadzór przyrodniczy do rozwoju jednorocznych gatunków inwazyjnych kolonizujących siedliska zaburzone na brzegach Odry, w miejscach, gdzie skutek prowadzonych prac nastąpi naruszenie istniejącej pokrywy roślinnej i odsłonięcie lub utworzenie nagiej powierzchni ziemi lub narzutu kamiennego poprzez coroczną kontrolę wszystkich takich miejsc, przeprowadzoną optymalnie w pierwszej połowie czerwca (ewentualnie od trzeciej dekady maja do pierwszej dekady lipca);
 - należy usuwać stwierdzone charakterystyczne siewki i młode rośliny należące do gatunków: kolczurka kłapowana, niecierpek gruczołowaty, rzepień pospolity i brzegowy. Młode, pojawiające się rośliny zwalczane będą mechanicznie (zrywane), w przypadku masowego wystąpienia mogą być wycinane lub koszone, przy czym zabiegi te należy wykonać przed owocowaniem roślin (do połowy lipca);
 - w przypadku bardzo licznego występowania biomasy gatunków inwazyjnych należy usuwać z siedlisk nadbrzeżnych, celem umożliwienia rozwoju rodzimych gatunków namuliskowych. Preferowaną metodą jest wrywanie roślin inwazyjnych (jest najbardziej skuteczne i precyzyjne). W przypadku koszenia zabieg należy wykonywać możliwie nisko, by nie pozwolić na odrastanie roślin i tylko w miejscach, gdzie jego realizacja nie zagrazi rzadkim, rodzimym gatunkom roślin;
 - zabezpieczyć materiał ziemny i roślinny pozyskany w rejonie występowania gatunków inwazyjnych i następnie poddać go utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.
15. Utwardzić powierzchnię placów składowych, np. płytami drogowymi.
 16. Prace związane z rozbiórką istniejących obiektów prowadzić z należytą ostrożnością celem uniemożliwienia wpadania do koryta rzeki usuwanych elementów konstrukcyjnych i innych zanieczyszczeń.
 17. Do realizacji inwestycji wykorzystać przede wszystkim surowce i materiały budowlane, takie jak: żwir, piasek, kamień, faszyna, które nie spowodują pogorszenia stanu środowiska w stosunku do stanu istniejącego.
 18. Wytworzone w trakcie realizacji inwestycji odpady magazynować w miejscach do tego przeznaczonych, np. na jednostkach pływających, a następnie przekazywać do utylizacji i ewentualnego odzysku wyspecjalizowanym, uprawnionym do tego firmom.
 19. Dostawy paliwa na budowę wykonywać barkami bunkierkami, zatankowanymi w miejscach do tego przeznaczonych, posiadających odpowiednio wyposażone nabrzeża, a po dopłynięciu barki bunkierki na budowę paliwo tankować na pchacze i do przewoźnych tymczasowych stacji paliw umiejscowionych na pontonach, na których znajdują się koparki.
 20. Przewoźną stację paliw zamontować w szczelnej wannie celem uniknięcia rozlewu paliwa po pokładzie pontonu, a na jednostkach pływających przygotować materiały i sprzęt do likwidacji rozlewów typu zapoty elastyczne, zapory pneumatyczne lub zapory sorpcyjne oraz sorbenty (maty, rolki, poduszki, rękawy). W ww. materiały i sprzęt należy również wyposażyć pozostałe miejsca prowadzonych prac oraz miejsca składowania materiałów budowanych; w przypadku wycieku substancji szkodliwych należy niezwłocznie usunąć zanieczyszczenia, a zużyte środki po neutralizacji należy przekazać uprawnionym odbiorcom.
 21. Ziemię pochodzącą z wykopów wykorzystać do rekultywacji terenu i ukształtowania jego powierzchni, za wyjątkiem mas ziemnych pozyskanych w rejonie występowania gatunków inwazyjnych.
 22. Osoby obsługujące budowę elementów inwestycji powinny spełnić normy sanitarno-higieniczne zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym opracowanym na czas realizacji inwestycji Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).
 23. W celu ograniczenia w fazie budowy uciążliwości w postaci czasowego wzrostu zapylenia oraz emisji hałasu należy m. in.:

- prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej, przy czym prace generujące wyższy poziom hałasu powinny uwzględniać tereny chronione akustycznie zlokalizowane w mieście Słubice, Kostrzyn nad Odrą oraz na terenie gminy Górzycy (w rejonie granicy z gminą Kostrzyn nad Odrą) np. poprzez ograniczanie czasu pracy silników na najwyższych obrotach;
 - stosować urządzenia i maszyny spełniające wymogi i standardy środowiskowe, w tym stosować sprzęt odpowiednio wyciszony, sprawny technicznie i o niskiej emisji zanieczyszczeń do powietrza;
 - ograniczać czas pracy silników na najwyższych obrotach;
 - stosować maszyny i pojazdy sprawne technicznie, przy czym maszyny obsługujące inwestycję powinny posiadać nowoczesne jednostki napędowe z ograniczoną emisją spalin;
 - wyłączać zbędne, nieużywane w danym momencie urządzenia, maszyny i narzędzia emitujące hałas.
24. Wytworzone odpady magazynować selektywnie w miejscach do tego przystosowanych w sposób najmniej zagrażający środowisku, a następnie zagospodarować zgodnie z przepisami. Z uwagi na charakter inwestycji oraz sposób jej realizacji, celem zabezpieczenia środowiska wodnego i lądowego przed zanieczyszczeniem odpadami, na czas prowadzenia robót należy sporządzić Plan gospodarki odpadami.
25. Zapewnić nadzór archeologiczny, w przypadku prowadzenia prac w sąsiedztwie fortyfikacji Twierdzy Kostrzyn.

II. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji określonych w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

1. W opisie prowadzonych robót należy uwzględnić warunki zawarte w punkcie 1. niniejszej decyzji.

III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska w zakresie ograniczania transgranicznego oddziaływania na środowisko:

1. Należy przedłożyć Stronie niemieckiej badania modelowe przy użyciu modelu 2D-MTR (dwuwymiarowego modelu numerycznego transportu materiału stałego) dla odcinka rejonu ujścia Warty (Od-km 610,0 - 620,05) oraz rejonu Słubice (Od-km 581,0-585,7), niezwłocznie po wykonaniu.
2. Prowadzić monitoring obejmujący takie zagadnienia jak: skuteczność zrealizowanych działań minimalizujących (prowadzony w 1 roku i po 3 latach od zakończenia prac); długofalowe skutki hydraulicznego i morfologicznego oddziaływania (prowadzony co 5 lat); długofalowe skutki oddziaływania na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (prowadzony co 5 lat) przy następujących założeniach:
 - uzgodnić zakres ww. monitoringów z organami właściwymi po stronie niemieckiej (uwzględniając Polsko-Niemiecką Komisję ds. Wód Granicznych, Międzynarodową Komisję Ochrony Odry oraz w Polsko-Niemiecką Radę Programową Sieci Obszarów Chronionych Doliny Dolnej Odry pod egidą Polsko- Niemieckiej Rady Ochrony Środowiska) przed ich przedłożeniem do akceptacji Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie;
 - program monitoringu oraz raporty końcowe z monitoringu obejmujące ww. zagadnienia należy sporządzić również w języku niemieckim;
 - wyniki z przedłożonych monitoringów dot. kwestii transgranicznego oddziaływania niezwłocznie po ich otrzymaniu zostaną przekazane Stronie niemieckiej;
 - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie po wcześniejszej akceptacji ze strony niemieckiej, na podstawie dostarczonych wyników monitoringu może podjąć decyzje, np. o przedłużeniu czasu prowadzenia

monitoringu, zmianę jego zakresu lub zastosowaniu dodatkowych działań minimalizujących;

przekazywać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie wyniki monitoringu wraz z propozycją działań zapobiegawczych lub minimalizujących, w razie zaistnienia takiej konieczności, w postaci: raportów okresowych, w ciągu 3 miesięcy od zakończenia danego roku badań (2 egzemplarze); raportów końcowych (podsumowujących cały cykl badawczy) - w ciągu 6 miesięcy po zakończeniu badań dla danego zasobu środowiska (2 egzemplarze);

w przypadku wykazania w raporcie okresowym lub końcowym znaczących negatywnych oddziaływań na dany zasób środowiska lub stwierdzenia innych istotnych zagrożeń dla środowiska, w raporcie z monitoringu zaproponować działania zapobiegawcze lub minimalizujące, proponowany sposób wdrażania i kontroli rezultatów. Natomiast w przypadku nieoczekiwanego, niekontrolowanego wystąpienia wyraźnych zmian w stanie zachowania siedlisk przyrodniczych, jak i siedlisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną, w tym również stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000, co może mieć znaczący wpływ na elementy środowiska przyrodniczego, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Szczecinie oraz organy właściwe po stronie niemieckiej i przedstawić fachową ocenę przyczyn zaobserwowanych zmian, zawierającą przedstawienie sposobów naprawy oraz zapobieżenia niekorzystnym zjawiskom. Fachową ocenę wraz z wnioskami i zaleceniami wykonać w terminie miesiąca od terminu, w którym zaobserwowano niekorzystne zjawiska i (każdorazowo) przesłać do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie niezwłocznie po jej wykonaniu, jednak nie później niż miesiąc od sporządzenia oceny.

IV. Wymagania dotyczące konieczności zapobiegania, ograniczania oraz monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

1. Kontrolować stan techniczny poszczególnych elementów objętych realizacją inwestycji podczas eksploatacji inwestycji, ze szczególnym uwzględnieniem rur zamontowanych w konstrukcji tamy - prowadzenie stałych przeglądów, bieżące usuwanie usterek.
2. Kontrolować w trakcie robót budowlanych prawidłowy stan utrzymania sprzętu budowlanego i pojazdów transportowych.
3. Prowadzić monitoring środowiska na terenie inwestycji oraz na terenie, na który przedsięwzięcie może oddziaływać, w następujący sposób.
 - 3.1. Prowadzić monitoring oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko na etapach budowy i eksploatacji, zgodnie z zakresem, harmonogramem i metodami opisanymi poniżej.
 - 3.2. **Monitoring na etapie budowy powinien objąć następujące elementy środowiska:**
 - a) poziom koncentracji zawiesiny i natlenienia wód

Monitoring poziomu koncentracji zawiesiny i natlenienia wód należy prowadzić zgodnie z następującymi założeniami:

 - monitoring stężeń zawiesiny należy prowadzić codziennie, wykonując pomiar po co najmniej 2-godzinnym prowadzeniu prac (z normalnym natężeniem). Równoległe z pomiarem stężeń zawiesiny wykonywane będą pomiary stężenia tlenu rozpuszczonego. Pomiar stężenia tlenu należy wykonywać w środku słupa wody - ok. 1,0 m pod powierzchnią wody.

w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l lub stężeń tlenu rozpuszczonego < 4 mg O₂/l (w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200 m poniżej miejsca prowadzenia robót), prace powinny być wstrzymane na 2 godziny, po których powinien być powtórzony pomiar. Prace zostaną wznowione, jeżeli wartości w powtórny pomiarze spadną poniżej 200 mg/l.

- w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny lub <3 mg Oz/l prace zostaną niezwłocznie przerwane na co najmniej 24 godziny, do czasu spadku stężenia poniżej 200 mg/l, co zostanie potwierdzone wynikami dodatkowego pomiaru;
- oznaczenia wykonane będą w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200 m poniżej miejsca prowadzenia robót.

b) stopień wykorzystania utworzonych/posadowionych sztucznych wysp lęgowych przez mewowców i siewkowców terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 w celu oceny skuteczności wykonanych „przedszkolnych” wysp pływających na czas realizacji inwestycji (tj. do czasu zakończenia prac związanych z etapem II przedsięwzięcia, z możliwością przedłużenia tego terminu na okres eksploatacji inwestycji) obejmujący 2 kontrole, w tym pierwszą w terminie pomiędzy trzecią dekadą kwietnia a drugą dekadą maja, a drugą pomiędzy pierwszą a trzecią dekadą czerwca

c) stan zachowania siedlisk przyrodniczych znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji takich jak: 3270, 3150, 91E0, 91F0, 6440, 6430, 6510 oraz liczebności i rozmieszczenia gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 i będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, w szczególności ryb, m.in. takich gatunków jak: koza, boleń, głowacz, różanka, piskorz; ptaków - m.in. gatunków ptaków związanych z linią brzegową rzeki, takich jak mewowce i siewkowe, blaszkodziobe, jak również puchacz, którego stanowisko znajduje się w konstrukcji mostu zlokalizowanego w ok. km 653,9; gatunków zagrożonych, rzadko spotykanych i chronionych prawnie objętych niniejszą decyzją, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków takich jak: grzybieńczyk wodny, nadbrzeżyca nadrzeczna, kotewka orzech wodny, małży z rodziny skójkowatych *Unionidae*.

Monitoring w odniesieniu do poszczególnych gatunków i siedlisk prowadzić wg przyjętej metodyki w tym zakresie (zgodnie z Państwowym Monitoringiem Środowiskowym).

Monitoring winien objąć w miarę możliwości punkty kontrolne objęte badaniami terenowymi prowadzonymi na potrzeby wykonania raportu.

3.3. **Monitoring na etapie eksploatacji powinien objąć następujące zagadnienia.**

a) stopień przywrócenia brzegowi rzeki właściwości umożliwiających wykształcenie się siedliska 3270.

Badania terenowe w zakresie monitoringu siedlisk powinny być prowadzone regularnie przez pierwsze pięć lat po uporządkowaniu terenu budowy (po każdym etapie realizacji inwestycji). Rekomendowanym terminem prowadzenia badań terenowych w ramach monitoringu są miesiące lipiec, sierpień, wrzesień. Podstawą monitoringu będą zdjęcia fitosocjologiczne wykonane podczas badań terenowych w kolejnych latach, w miarę możliwości w stałych punktach (odcinkach brzegu), uwzględniające efekty prac prowadzonych nad wzmocnieniem populacji nadbrzeżycy nadrzecznej.

Sprawozdania z wynikami monitoringu, z wyjątkiem sprawozdania z pierwszego roku jego prowadzenia, powinny zawierać informacje na temat postępu odnowienia się siedliska, w porównaniu do wyników poprzednich badań.

b) rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych

Monitoring dotyczy kontroli rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych roślin, w tym m.in. takich gatunków jak: kolczurka kłapowana, rzepień włoski, rdestowce, niecierpek gruczołowaty, na odcinkach brzegów objętych bezpośrednim oddziaływaniem inwestycji (ostrogi wraz z przyległymi przestrzeniami międzyostrogowymi), gdzie wskutek prowadzonych prac nastąpiło naruszenie istniejącej pokrywy roślinnej i odsłonięcie lub utworzenie nagiej powierzchni ziemi lub narzutu kamiennego.

Badania terenowe w ramach monitoringu obcych gatunków inwazyjnych roślin

powinny być prowadzone regularnie przez pierwsze pięć lat (po każdym etapie realizacji inwestycji) po uporządkowaniu terenu budowy - każdego roku, w okresie wegetacyjnym, optymalnie w pierwszej połowie czerwca (ewentualnie od trzeciej dekady maja do pierwszej dekady lipca).

Jeżeli podczas monitoringu stwierdzona zostanie obecność ww. gatunków lub innych gatunków inwazyjnych należy podjąć działania mające na celu ich eliminację z monitorowanego obszaru, zgodnie z założeniami wskazanymi w pkt. 1.14 niniejszej decyzji.

Dodatkową pojedynczą kontrolę obecności gatunków inwazyjnych należy przeprowadzić w okresie wegetacyjnym, po okresie 10 lat od uporządkowania terenu budowy.

c) stopień przywrócenia zróżnicowania siedlisk w strefie brzegowej.

Monitoringiem należy objąć w szczególności pola międzyostrogowe o charakterze starorzeczy, odsypy piasku, roślinność wodną ze szczególnym uwzględnieniem gatunków chronionych poddanych metaplantacji (grzybieńczyk wodny), płytkie odsypiska kamieni (bystrza) u szczytów zmodernizowanych ostróg, tamy podłużne i przestrzenie odcięte nimi od nurtu- zatamia, pola międzyostrogowe-nagromadzenia rumoszu drzewnego, ponadwymiarowe głazy; pola międzyostrogowe - odcięte zatoczki o charakterze starorzeczy. Monitoring należy wykonać po 1 roku i po 3 roku od zakończenia prac (po każdym etapie realizacji inwestycji). Dodatkową kontrolę należy przeprowadzić po 10 latach, po uporządkowaniu terenu;

d) długofalowe skutki hydraulicznego i morfologicznego oddziaływania inwestycji na stan ochrony gatunków i typów siedlisk zależnych od wód będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000.

Przedmiotem monitoringu będą:

siedliska przyrodnicze ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, w tym siedliska znajdujące się w zasięgu oddziaływania inwestycji takie jak: 3270, 3150, 91E0, 91F0, 6440, 6430, 6510,

gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 i będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ptaków mewowców i siewkowców,

gatunki zagrożone, rzadko spotykane i chronione prawnie, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków takich jak: grzybieńczyk wodny, nadbrzeżnica nadrzeczna, kotewka orzech wodny,

integralność obszarów Natura 2000, rozumiana jako spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono te obszary;

inne gatunki, grupy ekologiczne organizmów lub procesy ekologiczne istotne dla oceny oddziaływania inwestycji na środowisko przyrodnicze (wskaźnikowe, cenne ze względu na znaczenie dla ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych lub użytkowych).

Monitoring należy prowadzić co 5 lat od zakończenia pierwszego etapu realizacji inwestycji. Monitoring powinien również uwzględniać kwestię transgranicznego oddziaływania.

e) długofalowe skutki oddziaływania inwestycji na stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych.

Monitoring winien być prowadzony zgodnie z przyjętą metodyką w tym zakresie (w tym m.in. Głównego Inspektora Ochrony Środowiska) i obejmować elementy jakości dla klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego JCWP, tj. elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne.

Monitoring należy prowadzić co 5 lat od zakończenia pierwszego etapu realizacji inwestycji. Monitoring powinien również uwzględniać kwestię transgranicznego

oddziaływania.

f) stan przepływu wody w rzece i stan wód gruntowych w zasięgu siedlisk od wód zależnych.

Monitoring rozpoczęty zostanie po zakończeniu pierwszego etapu realizacji inwestycji i prowadzony będzie corocznie przez 40 lat.

W odniesieniu do monitoringu stanu wody w rzece, obejmować on będzie kontrole zapisów z wodowskazów zlokalizowanych wzdłuż odcinka objętego inwestycją (w tym m.in. w Gozdowicach i Słubicach) wraz z określeniem położenia zwierciadła wody dla przekrojów wodowskazowych oraz określenia przepływów notowanych w okresie referencyjnym. Zapisy obejmować będą średnie przepływy roczne wód, przy czym w sytuacjach ekstremalnych, tj. ekstremalnych niżówek i ekstremalnych wód wielkich, częstotliwość kontroli powinna ulec zwiększeniu i objąć np. średnie przepływy miesiąca lub średnie przepływy dobowe.

W odniesieniu do monitoringu stan wód gruntowych, będzie on określał poziom wody gruntowej w zasięgu wybranych siedlisk od wód zależnych, znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji (np. 6440, 91E0) na podstawie danych z zamontowanych piezometrów (oraz/lub łąt wodowskazowych), uzupełnionych odczytami z ww. wodowskazów m.in. w Gozdowicach i Słubicach.

Monitoring wód gruntowych prowadzony podczas eksploatacji inwestycji winien być poprzedzony badaniami stanu przedwykonawczego, tzw. stanu 0, wykonanego przed podjęciem prac inwestycyjnych, stanowiącego tło do dalszych badań monitoringowych i umożliwiającymi porównanie przedstawionych wyników;

g) stan zmian kształtowania się dna, w tym mezoforn korytowych, wybojów, rynien i innych przejawów erozji wglębnej oraz załadownia pól międzyostrogowych.

Monitoring powinien objąć również ocenę transportu rumowiska.

Monitoring rozpoczęty zostanie po zakończeniu pierwszego etapu realizacji inwestycji i prowadzony będzie co 5 lat. Monitoring obejmie ocenę transportu rumowiska, począwszy od oceny stanu „0”, jako wyjściowej bazy danej dla kolejnych badań. W ramach monitoringu wykonane zostaną pomiary hydrograficzne za pomocą echosondy przy średnim stanie wody dla wybranych referencyjnych odcinków wspólnie uzgodnionych ze stroną niemiecką;

3.4. Przekazywać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie wyniki monitoringu wraz z propozycją działań zapobiegawczych lub minimalizujących, w razie zaistnienia takiej konieczności, w postaci:

raportów okresowych, w ciągu 3 miesięcy od zakończenia danego roku badań (2 egzemplarze);

raportów końcowych (podsumowujących cały cykl badawczy) - w ciągu 6 miesięcy po zakończeniu badań dla danego zasobu środowiska (2 egzemplarze).

3.5. W przypadku wykazania w raporcie okresowym lub końcowym znaczących negatywnych oddziaływań na dany zasób środowiska lub stwierdzenia innych istotnych zagrożeń dla środowiska, w raporcie z monitoringu zaproponować działania zapobiegawcze lub minimalizujące, proponowany sposób wdrażania i kontroli rezultatów. Natomiast w przypadku nieoczekiwanego, niekontrolowanego wystąpienia wyraźnych zmian w stanie zachowania siedlisk przyrodniczych, jak i siedlisk gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną, w tym również stanowiących przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000, co może mieć znaczący wpływ na elementy środowiska przyrodniczego, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Szczecinie oraz przedstawić fachową ocenę przyczyn zaobserwowanych zmian, zawierającą przedstawienie sposobów naprawy oraz zapobieżenia niekorzystnym zjawiskom. Fachową ocenę wraz z wnioskami i zaleceniami wykonać w terminie miesiąca od terminu, w którym zaobserwowano niekorzystne zjawiska i (każdorazowo) przesłać do Regionalnego

- Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie niezwłocznie po jej wykonaniu, jednak nie później niż jeden miesiąc od sporządzenia oceny.
- 3.6. Ocena wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego powinna zostać wykonana przez wykwalifikowanych specjalistów w tym zakresie, którzy udokumentują oraz dokonają właściwej analizy wpływu przedsięwzięcia oraz zaproponują skuteczne działania minimalizujące.
 - 3.7. Raporty końcowe z monitoringu danego zasobu środowiska redagować w układzie dwóch części: pierwsza część: wyniki badań z danego okresu; druga - porównanie wyników z ustaleniami zawartymi w raporcie stanowiącym podstawę wydania niniejszej decyzji oraz w niniejszej decyzji, celem przeprowadzenia prawidłowej oceny wpływu przedsięwzięcia na określony zasób środowiska.
 - 3.8. Program monitoringu wraz ze wskazaniem jego przeprowadzenia oraz terminów przedkładania jego wyników tutejszemu organowi, należy przedstawić do akceptacji Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie przed jego rozpoczęciem, za wyjątkiem zakresu monitoringu obejmującego stan wody i przepływ w rzece i poziom wód gruntowych w zasięgu siedlisk od wód zależnych, jak również zmiany kształtowania się dna, w tym mezoforn korytowych, wybojów, rynien i innych przejawów erozji wgłębnej oraz zalądowienia pól międzyostrogowych, które należy przedłożyć przed podjęciem prac związanych z realizacją inwestycji, tj. przed I etapem realizacji inwestycji. Przy ustalaniu zakresu monitoringu należy uwzględnić założenia zawarte w treści uzasadniania niniejszej decyzji, informacje zebrane podczas prac nad raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz inne dane dotyczące środowiska przyrodniczego analizowanego terenu.
 - 3.9. Metodyka monitoringu obejmującego zagadnienia dot. długofalowych skutków hydraulicznego i morfologicznego oraz długofalowych skutków oddziaływania na stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych, jak również skuteczności zrealizowanych działań minimalizujących w kontekście transgranicznego oddziaływania, zostanie przedstawiona do akceptacji Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie po wcześniejszym jego uzgodnieniu z organami właściwymi po stronie niemieckiej (np. z Polsko-Niemiecką Komisją ds. Wód Granicznych, w Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry oraz w Polsko-Niemieckiej Radzie Programowej Sieci Obszarów Chronionych Doliny Dolnej Odry pod egidą Polsko-Niemieckiej Rady Ochrony Środowiska).
 - 3.10. Program monitoringu oraz raporty końcowe z monitoringu obejmujące zagadnienia, skuteczności zrealizowanych działań minimalizujących w kontekście transgranicznego oddziaływania, długofalowych skutków hydraulicznego i morfologicznego oraz długofalowych skutków oddziaływania na stan/ekologiczny ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych, należy sporządzić również w języku niemieckim.
 - 3.11. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska Gorzowie Wielkopolskim oraz akceptacją ze strony niemieckiej na podstawie dostarczonych wyników monitoringu może podjąć decyzje, np. o przedłużeniu czasu prowadzenia monitoringu, zmianę jego zakresu lub zastosowaniu innych działań minimalizujących, w tym zmienić zakres realizacji przedsięwzięcia objętego etapem II).

V. Nie nakładani obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

C. Nadać decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

Uzasadnienie

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie za pośrednictwem Pani Krystyny Araszkiewicz z firmy Sweco Consulting Sp. z o.o. w dniu 14.11.2017 r., złożył wniosek w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „ 1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły”.

Do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dołączono:

kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP),
mapę z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z zaznaczonym przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej;
kopię pełnomocnictwa udzielonego Pani Krystynie Araszkiewicz z firmy Sweco Consulting Sp. z o.o. do występowania w imieniu Skarbu Państwa - Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, do organów administracji samorządowej i rządowej oraz innych podmiotów z wnioskami o uzyskanie niezbędnych decyzji oraz uzgodnień a także do występowania do instytucji branżowych z wnioskami o uzyskanie niezbędnych warunków, opinii, uzgodnień do wykonywania zadań w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły.

W związku z informacją podaną we wniosku o wydanie decyzji dot. liczby stron postępowania która przekracza 20, inwestor skorzystał z zapisów art. 74 ust. 1a ustawy OOS, zgodnie z którym poświadczona przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej oraz wypisy z rejestru gruntów przedkładane są wraz z raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

W związku z faktem, iż w przesłanych materiałach stwierdzono braki formalnoprawne, tutejszy organ pismem z dnia 24.11.2017 r. znak: WONS.OŚ.4233.1.2017.KK.1 wezwał wnioskodawcę do ich uzupełnienia.

Stosowne uzupełnienie otrzymano w dniach: 27.11.2017 r. oraz 04.12.2017 r.

Z rozpoznania dokumentów dotyczących przedmiotowej sprawy wynika, że zgodnie z obowiązującymi na dzień składania wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71), inwestycja zakwalifikowana została do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w § 3 ust. 1 pkt. 65 - „*budowle przeciwpowodziowe, z wyłączeniem przebudowy wałów przeciwpowodziowych polegającej na doszczelnieniu korpusu wałów i ich podłoża w celu ograniczenia możliwości ich rozmycia i przerwania w czasie przechodzenia wód powodziowych, a także regulacja wód lub kanalizacja rozumiana jako zagospodarowanie wód umożliwiające ich wykorzystanie do celów żeglugowych*”. Należy wskazać, iż w dniu 11 października 2019 r. weszło w życie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839). Niemniej jednak kwalifikacja przedsięwzięcia objętego niniejszym postępowaniem została dokonana na podstawie rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010 r. zgodnie z zapisem § 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839), który wskazuje, iż dla postępowań wszczętych a nie zakończonych w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed dniem wejścia w życie rozporządzenia, stosuje się przepisy dotychczasowe. Powyższe ma miejsce w niniejszym postępowaniu.

Należy zaznaczyć, iż ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz.

1839), która weszła w życie w dniu 24 września 2019 r, znowelizowana została ustawa OoŚ. Niemniej jednak wydanie przedmiotowej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przez tutejszy organ reguluje art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r., który wskazuje iż do spraw wszczętych i niezakończonych przed dniem wejścia w życie ww. ustawy stosuje się przepisy dotychczasowe.

Przedmiotowa inwestycja należy do przedsięwzięć polegających na realizacji inwestycji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych. W związku z tym, zgodnie z art. 75 ust. 1 pkt I lit. i) ustawy OoŚ, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia jest regionalny dyrektor ochrony środowiska. Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie województwa zachodniopomorskiego oraz lubuskiego. Z uwagi, iż większa część przedsięwzięcia znajduje się na obszarze województwa zachodniopomorskiego, zgodnie z art. 75 ust. 5 ww. ustawy OoŚ organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie. W tej sytuacji, zgodnie z art. 75 ust. 5 ww. ustawy, decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydaje się w porozumieniu z zainteresowanym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, tj. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.

Po skompletowaniu wniosku pod względem formalnym, zgodnie z art. 61 § 4 i art. 10 § 1 K.p.a., pismem z dnia 11.12.2017 r., znak: WONS.OŚ.4233.1.2017.KK.2 organ zawiadomił strony o wszczęciu postępowania administracyjnego w przedmiotowej sprawie. Z uwagi na fakt, iż liczba stron postępowania przekraczała 20, stosownie do dyspozycji ustawowej określonej w art. 74 ust. 3 ustawy OoŚ, strony postępowania zawiadomiane były o wszystkich czynnościach organu na zasadach określonych w art. 49 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego zwanej dalej K.p.a., tj. w drodze obwieszczeń. Zważywszy na terytorialny zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, tut. organ upublicznił swoje obwieszczenia (oprócz powiadomienia na tablicy ogłoszeń oraz BIP urzędu), na tablicach ogłoszeń (lub przez powiadomienie stron w inny zwyczajowo przyjęty w miejscowościach sposób) za pośrednictwem następujących urzędów: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Urzędu Gminy Chojna, Urzędu Miejskiego Cedynia, Urzędu Miejskiego w Mieszkowicach, Urzędu Miasta Kostrzyn nad Odrą, Urzędu Gminy w Górzycach i Urząd Miejskiego w Słubicach.

Po wszczęciu postępowania, tutejszy organ przystąpił do oceny merytorycznej przedłożonej dokumentacji. Po przeanalizowaniu przedłożonej karty informacyjnej przedsięwzięcia (KIP) tutejszy organ stwierdził, że jednoznacznie wynika z niej możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Z przedstawionych w KIP informacji wynika, iż obszarami narażonymi na emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza po stronie niemieckiej są miejscowości: miasto Frankfurt nad Odrą oraz wsie: Hohensaaten, Hohenwutzen, Rudnitzer Ausbau, Giistebieser Loose, Bleyen oraz Kustrin Kietz. Dodatkowo autorzy KIP stwierdzili, iż planowane przedsięwzięcie może również oddziaływać na obszary Natura 2000 położone na terytorium Niemiec. Wskazano również, że transgraniczne oddziaływanie na środowisko będzie miało miejsce zarówno podczas prowadzenia prac modernizacyjnych i remontowych obiektów regulacyjnych na Odrze, jak również po ich zakończeniu, czyli na etapie eksploatacji przedsięwzięcia. W związku z powyższym zgodnie z art. 108 ust. 1 pkt I i ust. 3 i 4 ustawy OoŚ tutejszy organ w dniu

11.12.2017 r., pod znakiem: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.3, wydał postanowienie o konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia i nałożył na wnioskodawcę obowiązek sporządzenia w języku niemieckim: KIP, wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz części dokumentacji sporządzonej na dalszych etapach postępowania, która umożliwi państwu, na terytorium którego planowane przedsięwzięcie może oddziaływać, ocenę możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Po uzyskaniu w dniu 12.01.2018 r. od wnioskodawcy przetłumaczonych na język niemiecki ww. dokumentów R.DOŚ w Szczecinie, zgodnie z art. 108 ust. 1 pkt 2 ustawy OOS, pismem z dnia 16.01.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.9, przekazał tłumaczenia do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (GDOŚ), jako organu odpowiedzialnego za koordynację procedury oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Z kolei oficjalne powiadomienie o możliwym znaczącym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia w trybie artykułu 2 ustęp 1 Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 podpisanej w Neuhausen am Neuhardenberg dnia 11 kwietnia 2006 r., zwanej dalej umową polsko-niemiecką, w dniu 23.01.2018 r. zostało wystosowane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska do Ministerstwa Rozwoju Obszarów Wiejskich, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia. Strona niemiecka w piśmie z dnia 21 lutego 2018 r. (przekazanym przez GDOŚ pismem z dnia 06.03.2018 r.) zadeklarowała udział w postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z postanowieniami ww. umowy polsko-niemieckiej, jednocześnie wskazując aby dokumentacja zawierała szczegółowe ustalenie, ocenę oraz opis wpływów na środowisko planowanego projektu na terytorium Republiki Federalnej Niemiec.

Zgodnie z art. 66 ust. 3 ustawy OOS, w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko, w punktach określonych w art. 66 ust. 1 pkt 1-16 ustawy OOS, raport powinien uwzględniać oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Ponadto zgodnie z art. 66 ust. 1 pkt 6 ustawy OOS, raport powinien zawierać określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zagadnienia te zostały uwzględnione w postanowieniu o konieczności przeprowadzenia OOS i jednocześnie ustalającym zakres raportu, które w dniu 29.03.2018 r., pod znakiem: WONS- OŚ.4233.1.2017.KK.13 zostało wydane po przeanalizowaniu przedłożonych dokumentów, w tym opinii organów współuczestniczących w postępowaniu.

W toku postępowania, mając na uwadze zapisy ustawy OOS i wynikającą z nich konieczność współpracy z odpowiednimi organami, tut. Organ pismem z dnia 11.12.2017 r., znak: WONS.OS.4233.1.2017.KK.5 na podstawie art. 64 ust. 1 pkt 2 ustawy OOS, wystąpił o opinię w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko do organów inspekcji sanitarnej: Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryfinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp., jak również Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słubicach. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gryfinie, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słubicach, pismami kolejno: z dnia 14.12.2017 r., znak: PS-N-NZ/4011-29/186/17, z dnia 22.12.2017 r., znak: NZ-771-102/1-80/17 oraz z dnia 29.12.2017 r., znak: NZ.772-6-51/17 nie stwierdzili potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.

Ponadto z uwagi na wejście w życie z dniem 1 stycznia 2018 r. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 t.j.), która zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie do uczestniczenia w postępowaniach w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pismem z dnia 15 stycznia 2018 r. znak: WONS- OŚ.4233.1.2017.KK.8 zgodnie z art. 64 ust. 1 pkt 4 ustawy OOS zwrócono się o opinie w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko do organów odpowiedzialnych za ocenę wodnoprawną, tj.: Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie i Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Ww. organy zgodnie z właściwością przekazały dokumentację w przedmiotowej sprawie do Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, który to pismem z dnia 19.02.2018 r., znak: DOK.WO.80.9.1.2018.KO nie stwierdził potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na fakt, iż część przedsięwzięcia realizowana będzie na terenie województwa lubuskiego, zgodnie z art. 75 ust. 5 ww. ustawy OoŚ, pismem z dnia 11.12.2017 r., znak: WONS.OŚ.4233.1.2017.KK.4 zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. z prośbą o udział w postępowaniu oraz przekazaniu opinii w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Organ ten, pismem z dnia 17.01.2017 r. znak: WZŚ.4220.2.2018.AN stwierdził konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i jednocześnie wskazał na szereg zagadnień, które powinny zostać przeanalizowane w raporcie. Zagadnienia te zostały uwzględnione w wydanym w dniu 29.03.2018 r., pod znakiem: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.I3 postanowieniu o konieczności przeprowadzenia OoŚ i jednocześnie ustalającym zakres raportu dla przedsięwzięcia.

W toku prowadzonego postępowania administracyjnego, w którym analizowano konieczność potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko Pani Iwona Krępic Prezes Zarządu Stepnickiej Organizacji Turystycznej Nie Tylko Dla Orłów, wystąpiła w dniu 25.01.2018 r. z wnioskiem (uzupełnionym w dniu 05.02.2018 r.) o dopuszczenie Stepnickiej Organizacji Turystycznej Nie Tylko Dla Orłów, zwanej dalej „SOT”, na prawach strony do udziału w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Po analizie przedłożonych dokumentów i zbadaniu ustawowych przesłanek, w tym Statutu „SOT”, uchwalonego w dniu 12.01.2011 r., postanowieniem z dnia 15.02.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK. 12, zgodnie z art. 31 § 1 pkt. 2 k.p.a, dopuszczono SOT do udziału na prawach strony w przedmiotowym postępowaniu.

W dniu 02.05.2018 r. wnioskodawca przedłożył Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko sporządzony przez Sweco Consulting Sp. z o.o. (maj, 2018 r.), jak również dokumenty formalne zgodnie z art. 74 ust. 1 a ustawy OoŚ. Po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją, w pierwszej kolejności oceniono ją pod względem formalnym. Z uwagi na braki formalne w przedłożonej dokumentacji, tj. brak: oryginałów poświadczonych przez właściwy organ kopii map ewidencyjnych, przetłumaczonej na język niemiecki części raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, umożliwiającej państwu, narażonemu na oddziaływanie ze strony inwestycji oceny możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, wykazu działek na które inwestycja będzie oddziaływać z podziałem na działki inwestycyjne oraz na działki będące w zasięgu oddziaływania, pismem z dnia 11.05.2017. znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.16, wezwano inwestora do ich uzupełnienia.

Uzupełnienie zostało przedłożone w dniu 30.05.2018 r.

Będąc w posiadaniu dokumentacji kompletnej pod względem formalnym, tut. organ przystąpił do oceny merytorycznej przedłożonej dokumentacji. Po analizie przedłożonych dokumentów, organ pismem z dnia 5.06.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.19 wezwał inwestora do uzupełnienia szeregu zagadnień dotyczących kwestii wpływu inwestycji na poszczególne elementy środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem środowiska przyrodniczego, w tym również w kontekście transgranicznego oddziaływania.

Celem kontynuowania postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, pismem z dnia 05.06.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.20, przekazano Generalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska przetłumaczoną na język niemiecki część raportu umożliwiającego państwu, na którego terytorium planowane przedsięwzięcie może oddziaływać, ocenę możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Ponadto poinformowano GDOŚ o wystosowaniu w dniu 5 czerwca 2018 r., wezwania do raportu ooś skierowanego do inwestora. GDOŚ pismem z dnia 20.06.2018 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.5.2017.az3 poinformował tutejszy organ, iż raport ooś zostanie przekazany stronie niemieckiej dopiero po jego uzupełnieniu celem możliwości wglądu przez społeczeństwo strony narażonej tej samej dokumentacji, co społeczeństwo strony pochodzenia.

W dniu 09.08.2018 r. przedłożone zostało uzupełnienie do raportu, w tym jego część przetłumaczona na język niemiecki. Dokumenty te pismem z dnia 14.08.2018 r. zostały przekazane do GDOŚ.

W odniesieniu do postępowania toczącego się w tutejszym urzędzie, w dniu 28.06.2018 r., drogą mailową Stepnicka Organizacja Turystyczna Nie tylko Dla Orłów, jako strona postępowania, przesłała wniosek o uwzględnienie w postępowaniu następujących opracowań: „Identyfikacja kluczowych stref dla retencjonowania wody w polskiej części zlewni Odry. Analiza potencjalnej retencji wodnej systemów melioracyjnych i jej możliwego oddziaływania na redukcję niskich przepływów zimowych” wykonana przez Grygoruk, M., Osuch, P. & Trandziuk, P. (2018) oraz „Skuteczność planowanego polderu zalewowego Międzyodrze i koncepcji regulacji ciekłu na poprawę ochrony przeciwpowodziowej na dolnej Odrze wykonana przez Gerstgraser, Ch., Schnauder, I. & Domagalski, B. (2018). Dokumenty te zostały przeanalizowane przez tutejszy organ w niniejszym postępowaniu i następnie uwzględnione w treści kolejnego wezwania skierowanego do inwestora.

W trakcie postępowania administracyjnego Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA z siedzibą we Wrocławiu, zwane dalej „EKO - UNIA”, za pośrednictwem Pani dr Beaty Filopcowej, w dniu 26.06.2018 r. (data wpływu 29.06.2018 r.) wystąpiło z wnioskiem o dopuszczenie na prawach strony do udziału w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Po analizie przedłożonych dokumentów, w tym statutu oraz KRS oraz ustawowych przesłanek, zgodnie z art. 44 ustawy GOŚ, postanowieniem z dnia 09.07.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.23 dopuszczono Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA do udziału na prawach strony w przedmiotowym postępowaniu.

Z uwagi na konieczność wykonania czynności wynikających z obowiązujących przepisów w tym oczekiwanie na uzupełnienie przedłożonych dokumentów, jak również skomplikowany charakter sprawy, obwieszczeniem z dnia 14.06.2019 r., powiadomiono strony postępowania o późniejszym terminie wydania decyzji środowiskowej, tj. do dnia 28.09.2019 r.

W związku z przedłożonym w dniu 02.05.2018 r. raportem o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, sporządzonym przez Sweco Consulting Sp. z o.o. (maj, 2018), uzupełnionym formalnie oraz merytorycznie w dniach: 30.05.2018 r. oraz 09.08.2018 r., na podstawie art. 77 ust. OOS, pismem z dnia 12.09.2018 r. wystąpiono o opinię oraz uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia do organów współuczestniczących w postępowaniu, tj.: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. oraz organów inspekcji sanitarnej, tj. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryfinie Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp., jak również Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słubicach.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. pismem z dnia 16.10.2018 r., znak: WZŚ.4221.49.2018.AN uzgodnił przedsięwzięcie w zakresie województwa lubuskiego, jednocześnie określając warunki jego realizacji, które zostały uwzględnione w niniejszej decyzji.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp., pismem z dnia 27.09.2018 r., znak: NZ-771-50/2-11/18 oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gryfinie, pismem z dnia 16.10.2018 r., znak: PS-N-NZ/401-4/103/18, na podstawie analizy przedłożonych dokumentów, zaopiniowali pozytywnie pod względem wymagań higieny środowiska warunki realizacji przedsięwzięcia nie nakładając jednocześnie warunków jego realizacji. Natomiast Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słubicach, pismem z dnia 28.09.2018 r., NZ 7721- 6-2/18 zaopiniował pozytywnie jego realizację przy uwzględnieniu warunków zapewniających spełnienie wymagań w zakresie higienicznym i zdrowotnym. Przedstawione przez organ inspekcji sanitarnej warunki w całości zostały uwzględnione w niniejszej decyzji, przy czym organ będąc w posiadaniu szczegółowych informacji dot. uwarunkowań przyrodniczych terenu

objętego inwestycją w niniejszej decyzji doprecyzował część warunków nałożonych przez organ inspekcji sanitarnej dot. prac prowadzonych na łądzie (m.in. wskazując odcinki rzeki wykluczone z prowadzenia prac od strony ładu), sposobu zabezpieczenia placów pod materiały budowlane, sposobu prowadzenia prac w odniesieniu do elementów środowiska przyrodniczego, uwzględniającego ograniczenia czasowe.

Mimo, iż na etapie ustalania zakresu raportu dla przedsięwzięcia zasięgnięto opinii organu odpowiedzialnego za ocenę wodnoprawną tj. Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, na kolejnym etapie postępowania, tj. po przedłożeniu raportu, nie było konieczności uzyskiwania opinii powyższego organu z uwagi na wejście w życie w dniu 26 kwietnia 2018 r. przepisów ustawy z dnia 28 lutego 2018 r. o zmianie ustawy Prawo wodne (Dz. U. 2018 r. poz. 710), które wskazywały, iż organy wydające decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, zostały zwolnione z obowiązku zasięgania opinii organów właściwych do wydania oceny wodnoprawnej w przypadku spraw wszczętych i niezakończonych przed dniem 1 stycznia 2018 r., co ma miejsce w niniejszym postępowaniu.

W toku postępowania, mając na uwadze skomplikowany charakter sprawy, obwieszczeniem z dnia 12.09.2018 r., powiadomiono strony postępowania o późniejszym terminie wydania decyzji środowiskowej, tj. do dnia 30.11.2018 r.

Jednym z elementów postępowania prowadzonego na podstawie przedłożonego raportu ooś jest przeprowadzenie zgodnie z art. 33 ust. 1 w związku z art. 79 ustawy OOS konsultacji społecznych w postępowaniu. W ramach konsultacji społecznych, tut. organ obwieszczeniem z dnia 07.09.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.25 podał do publicznej wiadomości informację o prowadzonym postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. W obwieszczeniu podano informacje, o których mowa w art. 33 ust. 1 ustawy OOS, w tym o możliwości składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie miejsce i 30 dniowy termin ich składania przypadający na okres od dnia 12.09.2018 r. do dnia 11.10.2018 r. włącznie. Podanie do publicznej wiadomości nastąpiło przez udostępnienie informacji na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Szczecinie oraz ogłoszenie informacji w sposób zwyczajowo przyjęty tj. ogłoszenie na tablicy ogłoszeń, w siedzibie Regionalnej Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz następujących urzędów: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Urzędu Gminy Chojna, Urzędu Miejskiego Cedynia, Urzędu Miejskiego w Mieszkowicach, Urzędu Miasta Kostrzyn nad Odrą, Urzędu Gminy w Górzycach i Urzędu Miejskiego w Słubicach.

Podczas trwających konsultacji społecznych uwagi i wnioski wniesione zostały przez:

- Koalicję Ratujmy Rzeki - mail z dnia 11.10.2018 r. wraz z załącznikiem zawierającym opracowanie pn. „Uwagi i wnioski Koalicji Ratujmy Rzeki do postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły” wykonanym przez Zespół Odrzański Koalicji Ratujmy Rzeki, uzupełniony w dniu 05.12.2018 r.
- Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA - mail z dnia 11.10.2018 r. wraz z załącznikami zawierającymi następujące opracowania, tj. „Ocena raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pod nazwą: Prace modernizacyjne na Odrze granicznej (1B.2 Etap I i II) w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły wykonana przez Radosława Gawlika prezesa Stowarzyszenia Ekologicznego EKO-UNIA oraz „Wstępna ocena możliwego wpływu Projektu Banku Światowego PI47460 „Odra-Wisła”, Rządowej „Strategii Rozwoju Śródlądowych Dróg Wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 r.” na przyrodnicze obszary chronione”, opracowana przez Klub Przyrodników w lipcu 2016 r.).
- Klub Przyrodników - pismo z dnia 29.09.2018 r.
- Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Żeglugi Śródlądowej i Dróg Wodnych „Rada Kapitanów Żeglugi Śródlądowej” - mail z dnia 11.10.2018 r.

- Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze - pismo z dnia 03.10.2018 r.
- Panią dr Magdalenę Abraham - Diefenbach - mail z dnia 10.10.2018 r., wnoszący o wydanie negatywnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedmiotowego przedsięwzięcia i rozpatrzenie możliwości realizacji alternatywnych, bardziej efektywnych i przyjaznych przyrodzie koncepcji ochrony przeciwpowodziowej i zapobiegania zatorom lodowym oraz innych mniej kosztownych i bardziej wydajnych metod poprawy ochrony przeciwpowodziowej na rzece Odra.

W przedłożonych pismach poruszano głównie kwestie dot. braku:

wnikliwego przeanalizowania długofalowego oddziaływania realizacji inwestycji na reżim hydrologiczny i hydromorfologiczny rzeki;

przedstawienia przesłanek uznania planowanego przedsięwzięcia za nadrzędny interes publiczny, w tym jednoznacznego wskazania wraz ze stosownym uzasadnieniem, iż realizacja planowanego przedsięwzięcia służy ochronie przeciwpowodziowej terenów przyległych do Odry poprzez polepszenie warunków pracy dla lodołamaczy;

przedstawienia alternatywnych sposobów podniesienia poziomu ochrony przeciwpowodziowej dla ludności mieszkającej na terenach dorzecza Odry, w tym przedstawienia innych skutecznych metod lodołamania, w zakresie przewidywanych skumulowanych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko, jak również szereg kwestii dot. wpływu na elementy środowiska przyrodniczego w tym na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, również w kontekście transgranicznego oddziaływania.

W odniesieniu do konsultacji transgranicznych postępowanie przebiegało w następujący sposób.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska po otrzymaniu od tut. organu dokumentacji przetłumaczonej na język niemiecki (pismo z dnia 05.06.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK..2, uzupełnione pismem z dnia 14.08.2018 r.), pismem z dnia 20 września 2018 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.1, przekazał stronie narażonej, tj. stronie niemieckiej, ww. materiały z prośbą o przekazanie stanowiska w sprawie w terminie 30 dni od dnia wyłożenia dokumentacji do publicznej wiadomości, jak również przekazania informacji o terminie oraz sposobie jej wyłożenia do wglądu społeczeństwu zgodnie z zapisami art. 4 ust. 1 umowy pomiędzy Rządem RP a Rządem RFN, podpisanej w Neuhardenberg dnia 11.04.2006 r. Po przeprowadzonych po stronie niemieckiej konsultacjach społecznych GDOŚ, pismem z dnia

18.12.2018 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.2 przekazał do tutejszego organu opinie następujących organów, a także uwagi i wnioski społeczeństwa do raportu przekazane przez stronę niemiecką, tj. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg z dnia 26.11.2018 r.; Rainer Witt z dnia 15.11.2018 r.; Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark - Barnim, Regionale Planungsstelle z dnia 05.11.2018 r.; Amt Brieskow-Finkenheerd Der Amtsdirektor z dnia 06.11.2018 r., znak pisma 511.15.2#1/1; Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree z dnia 19.11.2018 r.; Landkreis Markisch- Oderland Der Landrat z dnia 19.11.2018 r.; Landkreis Oder-Spree Der Landrat z dnia

20.11.2018 r.; Amt für nachhaltige Entwicklung, Bau, Kataster und Vermessung Strukturentwicklung Landkreis Barnim z dnia 07.11.2018 r.; Amt Neuzelle Der Amtsdirektor z dnia 28.11.2018 r.; Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes z dnia 15.11.2018 r.; Pia Isle z dnia 20.11.2018 r.; Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg z dnia 19.11.2018 r.; Land Brandenburg, Landesamt für Umwelt, Abteilung Technischer Umweltschutz 2 z dnia 15.11.2018 r.; Land Brandenburg, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Wunsdorf z dnia

25.10.2018 r.; Amt Oder-Welse, Der Amtsdirektor z dnia 23.10.2018 r.; Land Brandenburg, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum z dnia 25.10.2018 r.; Land Brandenburg, Nationalpark Unteres Odertal - Verwaltung z dnia 15.11.2018 r.; Stadt Frankfurt (Oder) Słubice z dnia 15.11.2018; Landkreis Uckermark- Die Landratin z dnia 15.11.2018 r.; Henrike Rieken z dnia 15.11.2018 r.; Matthias Dórr z dnia 20.11.2018 r.; Frauke Bennett z dnia 18.11.2018 r.; Nils Naber z dnia 30.11.2018 r.; IHK Ostbrandenburg z dnia 20.11.2018 r. Deutscher Naturschutzring (DNR) e. V. z dnia 19.11.2018 r.; Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR z dnia 19.11.2018 r.

W przedłożonych pismach poruszano kwestie niewłaściwej oceny oraz braku szczegółowego opisu wpływu na środowisko planowanego projektu na terytorium Republiki Federalnej Niemiec

ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących: zarządzania zagrożeniem powodziowym, spełnienia wymogów ramowej dyrektywy wodnej (m.in. w kontekście składników jakości chemicznej i biologicznej, składników jakości hydromorfologicznej, ogólnych składników jakości fizykochemicznej, ale także transgranicznych skutków dla wód gruntowych), skutków dla ochrony przeciwpowodziowej oraz utrzymania jednolitej części wód i obiektów, wpływu na środowisko naturalne zwierząt, roślin i ich siedlisk, siedlisk przyrodniczych i krajobrazu oraz Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry, jak również emisji hałasu,

W piśmie przekazującym powyższe uwagi GDOS zwrócił również uwagę na konieczność przedłożenia dobrej jakości tłumaczenia dokumentacji na język niemiecki, w świetle konieczności przeprowadzenia ponownych konsultacji transgranicznych. Ponadto poinformowano iż strona narażona, na podstawie otrzymanych wyjaśnień może podjąć decyzję o potrzebie organizacji spotkania.

Uwagi i wnioski złożone w związku z obwieszczeniem z dnia 07.09.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.25 zgodnie z obowiązującymi przepisami zostały przeanalizowane w przedmiotowym postępowaniu, natomiast szczegółowe odniesienie się do poruszanych kwestii zostało przedstawione w załączniku nr 3 do niniejszej decyzji. W przedmiotowym załączniku odniesiono się również do uwag podnoszonych w trakcie konsultacji transgranicznych. Zgłoszone uwagi zostały przeanalizowane i jednocześnie organ odniósł się do podnoszonych kwestii, czym wypełnił obowiązek wynikający z ustawy ooś.

Należy wskazać, iż podczas prowadzonych konsultacji społecznych, Klub Przyrodników oraz Rada Kapitanów Żeglugi Śródlądowej, kolejno w pismach z dnia 29.09.2018 r. oraz z dnia 11.10.2018 r. obok wniesionych uwag do realizacji przedmiotowej inwestycji, zwrócili się o dopuszczenie na prawach strony do udziału w niniejszym postępowaniu. Organ analizując przedłożone dokumenty oraz ustawowe przesłanki, postanowieniem z dnia 31.10.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.30 zgodnie z art. 44 ustawy OOŚ, dopuścił do udziału na prawach strony Klub Przyrodników oraz postanowieniem z dnia 28.01.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.37 (po wcześniejszym uzupełnieniu wniosku o braki formalne), dopuścił Pana Czesława Szarek Prezesa Zarządu Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Żeglugi Śródlądowej i Dróg Wodnych „Rada Kapitanatów Żeglugi Śródlądowej” do udziału w postępowaniu na prawach strony.

Z uwagi na mnogość braków występujących w przedłożonych dokumentach, co podczas prowadzonych konsultacji społecznych podkreśliły organizacje pozarządowe, instytucje i społeczeństwo występujące po Stronie polskiej jak i niemieckiej, oraz z uwagi na zastrzeżenia dotyczące jakości przedłożonej w toku postępowania dokumentacji, pismem z dnia 18.01.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.36 wezwano wnioskodawcę do stosunkowania się do przedstawionych zastrzeżeń. Należy wskazać, iż uwagi i wnioski przesyłane przez organy oraz społeczeństwo podczas prowadzonych konsultacji społecznych były pełnomocnikowi przekazywane drogą elektroniczną niezwłocznie po ich otrzymaniu.

W odpowiedzi na powyższe, w dniach: 20.03.2019 r., 12.04.2019 r. oraz 19.04.2019 r. wnioskodawca poinformował o późniejszym terminie przedłożenia wyjaśnień wynikających z wezwania z dnia 18.01.2019 r., natomiast pismem z dnia 30.04.2019 r. (data wpływu 06.05.2019 r.) przedłożono w języku polskim: zaktualizowany raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, opracowanym przez Sweco Consulting Sp. z o.o. (kwiecień 2019 r.), dokument odnoszący się do uwag i wniosków wniesionych podczas konsultacji społecznych.

Z uwagi na braki formalne w przedłożonych dokumentach oraz trzykrotne przedłużanie terminu na złożenie niezbędnych uzupełnień, pismem z dnia 23.05.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.41 zwrócono się do wnioskodawcy o złożenie w nieprzekraczalnym terminie, tj. do dnia 31 maja 2019 r. przetłumaczonych na język niemiecki materiałów, które

umożliwią państwu, na którego terytorium planowane przedsięwzięcie może oddziaływać, ocenę możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Odpowiedź w tym zakresie przedłożono w dniu 03.06.2019 r. (pismo z dnia 31.05.2019 r.), która następnie pismem z dnia 10.06.2019 r., WONS-OŚ.4233.1.2017.K.K..42 przez tut. Organ została przekazana do GDOŚ.

Z uwagi na konieczność dokonania czynności administracyjnych i związanych z nimi terminów wynikających z procedury oceny oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko, w tym w kontekście transgranicznego oddziaływania, jak również skomplikowany charakter sprawy, obwieszczeniami z dnia 29.11.2018 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.33, z dnia 27.03.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK..39, z dnia 24.06.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.44, powiadomiono o późniejszym terminie wydania decyzji środowiskowej, tj. do dnia 29.03.2019 r. następnie do dnia 28.06.2019 r. oraz do dnia 25.10.2019 r.

Będąc w posiadaniu dokumentacji otrzymanej w dniu 06.05.2019 r., uzupełnionej w dniu 03.06.2019 r., tj. zaktualizowanego raportu i przekazanej do GDOŚ w dniu 10.06.2019 r. tut. organ przystąpił do oceny merytorycznej przedłożonej dokumentacji. Po analizie przedłożonych dokumentów, organ pismem z dnia 19.06.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.K.K..43 wezwał inwestora do uzupełnienia m.in. w zakresie usystematyzowania i uszczegółowienia działań minimalizujących negatywny wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze. Uzupełnienie przedłożono w dniu 05.07.2019 r. Należy wskazać, iż w piśmie z dnia 15.07.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.52 poinformowano GDOŚ o przedłożonym uzupełnieniu na skutek wezwania z dnia 19.06.2019 r. jak również o fakcie, iż przedłożone dane nie mają wpływu na rozstrzygnięcie w zakresie oddziaływania inwestycji na środowisko w kontekście transgranicznym wskazane we wcześniejszych dokumentach.

W związku z przedłożonymi przez wnioskodawcę w dniach 06.05.2019 r., oraz 05.07.2019 r. materiałami ponownie zasięgnięto opinii organów współuczestniczących w niniejszym postępowaniu, tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. zgodnie z 75 ust. 5 ustawy OOS (pismo z dnia 12.07.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.51); organów inspekcji sanitarnej: Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryfinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp. i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słubicach (pismo z dnia 12.07.2019 r., znak: WONS- OŚ.4233.1.2017.KK.50).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. pismem z dnia 14.08.2019 r., znak: WZŚ.4221.74.2019.AN w kolejnym piśmie uzgodnił realizację przedsięwzięcia nakładając jednocześnie warunki realizacji przedsięwzięcia w zakresie województwa lubuskiego, które w całości uwzględnione zostały w orzeczeniu niniejszej decyzji, przy czym tut. organ doprecyzował część warunków, m.in. w zakresie sposobu i częstotliwości przekazywania sprawozdań z prowadzonego nadzoru przyrodniczego, sposobu wykorzystania ziemi pochodzącej z wykopów uwzględniającego masy ziemne pozyskane w rejonie występowania gatunków inwazyjnych oraz sposobu prowadzenia prac związanych z rozbiórką istniejących obiektów.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp., oraz Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gryfinie pismami kolejno z dnia 29.07.2019 r., znak: NZ-771-55/2019 oraz z dnia 26.07.2019 r., znak: PS-N-NZ/401-4/103/18 zaopiniowali pozytywnie realizację przedsięwzięcia, nie nakładając warunków jego realizacji. Natomiast Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słubicach, pismem z dnia 26.07.2019 r., NS.NZ.4541.5.2019 zaopiniował pozytywnie jego realizację przy uwzględnieniu warunków, zapewniających spełnienie wymagań w zakresie higienicznym i zdrowotnym, które zostały określone we wcześniejszym stanowisku tego organu wyrażonym w piśmie z dnia 28.09.2018 r., NZ 7721-6-2/18 i jednocześnie uwzględnione po wcześniejszym ich doprecyzowaniu przez tutejszy organ w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji

Należy wskazać, iż z uwagi na wejście w życie w dniu 26 kwietnia 2018 r. przepisów ustawy z dnia 28 lutego 2018 r. o zmianie ustawy Prawo wodne (Dz. U. 2018 r. poz. 710), nie zasięgnięto opinii organu odpowiedzialnego za ocenę wodnoprawną.

Przedłożone przez wnioskodawcę w dniach 06.05.2019 r., oraz 05.07.2019 r. materiały dot. przedmiotowej inwestycji, poddano również ponownej procedurze z udziałem społeczeństwa zapewnionej zgodnie z art. 33 w związku z art. 79 ustawy OOS, przypadającej na okres 30 dni, tj. od dnia **25.07.2019 r. do dnia 23.08.2019 r.** włącznie, za pośrednictwem obwieszczenia z dnia 23.07.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.54. Należy wskazać, iż pierwotnie termin na składanie uwag obejmował termin od 16.07.2019 r do 15.08.2019 r włącznie - obwieszczenia z dnia 12.07.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.46, niemniej jednak z uwagi na konieczność jego zmiany, obwieszczeniem z dnia 23.07.2019 r. wyznaczono nowy termin konsultacji społecznych. Podanie do publicznej wiadomości nastąpiło przez udostępnienie informacji na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Szczecinie oraz ogłoszenie informacji w sposób zwyczajowo przyjęty tj. ogłoszenie na tablicy ogłoszeń, w siedzibie Regionalnej Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz następujących urzędów: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Urzędu Gminy Chojna, Urzędu Miejskiego Cedynia, Urzędu Miejskiego w Mieszkowicach, Urzędu Miasta Kostrzyn nad Odrą, Urzędu Gminy w Górzycach i Urzędu Miejskiego w Słubicach.

Podczas trwających konsultacji społecznych uwagi i wnioski wniesione zostały przez:

- Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze z dnia 22.08.2019 r. (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko dla Orłów z dnia 23.08.2019 r. przekazanych e-mailem przez Pana Artura Furdynę.
- Pana Piotra Matyjasiaka z dnia 21.08.2019 r. (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Pana Pawła Mikołowicza z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.).
- Pana Pawła Mikołowicza Aurico z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 21.08.2019 r.).
- Panią Dianę Trzcinską z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.).
- Panią Urszulę Sadowską z dnia 22.08.2019 r. (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Pana Tomasza Okruszko (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Panią Joannę Tomaszewicz z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.)
- Pana Krzysztofa Szoszkiewicz z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.)

Należy wskazać, iż w związku z poddanymi konsultacjom społecznym materiałami, uwagi dot. realizacji inwestycji w kontekście jej negatywnego oddziaływania wniosło Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze oraz Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko dla Orłów. Pozostałe uwagi i wnioski złożone przez społeczeństwo odnosiły się pozytywnie do realizacji przedsięwzięcia, w tym do zastosowanych środków minimalizujących negatywny wpływ na elementy środowiska, w tym na stan biologiczny rzeki, jak i gatunków oraz ekosystemów od wód zależnych.

Dodatkowo w dniu 26.08.2019 r., po przeprowadzonych konsultacjach społecznych, do organu wpłynęło pismo Pana Piotra Nawrockiego z WWF Polska, w sprawie uwag do programu środków minimalizujących i kompensujących oddziaływanie biologiczne i hydromorfologiczne elementy stanu wód”. Zgodnie z tym pismem zwrócono się o uwzględnienie w ramach realizacji niniejszej inwestycji: pilotażowego projektu przebudowy ostróg na wybranym odcinku Odry granicznej, nakierowanego na poprawę warunków siedliskowych w korycie i dolinie rzeki; uwzględnienie na odcinkach objętych pracami w ramach realizacji Etapu I oraz poza tymi odcinkami wprowadzenie do przestrzeni międzyostrogowych zakotwiczonego grubego rumoszu drzewnego, w miejscach o przyspieszonym nurcie oraz wprowadzenie poprawy stabilizacji dna rzeki i zwiększenie różnorodności siedlisk na wybranych odcinkach Odry poprzez wprowadzenie żwiru o odpowiednim uziarnieniu, jak się to stosuje na rzekach w krajach Europy zachodniej

Uwagi i wnioski złożone w związku z obwieszczeniem z dnia 23.07.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK. zgodnie z obowiązującymi przepisami zostały przeanalizowane w

przedmiotowym postępowaniu, natomiast szczegółowe odniesienie się do poruszanych kwestii przez Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze oraz Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko dla Orłów, jak również przedstawiciela WWF zostało przedstawione w załączniku nr 3 do niniejszej decyzji.

W zakresie postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania, GDOŚ po otrzymaniu od tutejszego organu (pismo z dnia 10.06.2019 r.) dokumentacji przetłumaczonej na język niemiecki, pismem z dnia 2 lipca 2019 r., znak DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.5, przesłał ją do strony niemieckiej wraz z prośbą o przedstawienie stanowiska w przedmiotowej sprawie, jako strony potencjalnie narażonej, oraz wyłożenie dokumentacji do publicznej wiadomości. Zgodnie z pismem GDOŚ z dnia 07.08.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.8 przekazane materiały wyłożone zostały do publicznej wiadomości po stronie niemieckiej od 31 lipca 2019 r. do 29 sierpnia 2019 r. Podczas trwających konsultacji społecznych, wpłynęły uwagi i wnioski niżej wymienionych organów, jak również społeczeństwa, które przekazywane były bezpośrednio do tutejszego organu poprzez tradycyjną pocztę oraz drogą elektroniczną, jak również przekazane przez GDOŚ pismem z dnia 09.09.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.9), tj.: Amt Oder-Welse z dnia 8 sierpnia 2019 r., Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege / Archäologisches Landesmuseum z dnia 5 sierpnia 2019 r., znak pisma GV 2018:147a, Landesjagdverband Brandenburg e.V. z dnia 20 sierpnia 2019 r., Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe z dnia 20 sierpnia 2019 r., znak pisma 74.7-19-212, Stadt Frankfurt (Oder) z dnia 22 sierpnia 2019 r., znak pisma DII61-6/6156/UDP-Oder- Weichsel/20, Landkreis Uckermark - Die Landratin z dnia 23 sierpnia 2019 r., znak pisma 68.032018/1762, Nationalparkfleisch Eine Marke der Oeko Agrar GmbH Unteres Odertal z dnia 25 sierpnia 2019 r., Internationalpark Unteres Odertal GmbH z dnia 25 sierpnia 2019 r., Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt z dnia 28 sierpnia 2019 r., znak pisma 3800W13-213.02/0001 /0300-002, Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen Europa-Nationalparks Unteres Odertal e.V. z dnia 26 sierpnia 2019 r., Nationalparkstiftung Unteres Odertal - rechtsfähige, gemeinnützige Stiftung bürgerlichen Rechts z dnia 27 sierpnia 2019 r., Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft z dnia 28 sierpnia 2019 r., znak pisma MLUL-51- 0421 /14+15&223701/2019; Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände GbR z dnia 28 sierpnia 2019 r.; Industrie- und Handelskammer (IHK) Ostbrandenburg z dnia 28 sierpnia 2019 r., Landkreis Oder-Spree z dnia 27 sierpnia 2019 r., znak pisma 20318-19-96; Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree z dnia 29 sierpnia 2019 r.; Amt für nachhaltige Entwicklung, Bau, Kataster und Vermessung - Landkreis Barnim z dnia 29 sierpnia 2019 r., znak pisma ToB-2019-149; Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum, Abteilung Bau- und Kunstdenkmalpflege z dnia 14 sierpnia 2019 r.; Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark - Barnim - Regionale Planungsstelle z dnia 21 sierpnia 2019 r.; Gewässer- und Deichverband Oderbruch z dnia 16 sierpnia 2019 r., znak pisma por-ud; Landkreis Oder-Spree, Der Landrat Untere Naturschutzbehörde z dnia 29 sierpnia 2019 r., znak pisma 4 67 3 17 1387/19; Landkreis Markisch - Oderland Der Landrat z dnia 29.08.2019 r. (data wpływu 05.09.2019 r.) - data wysyłki - 02.09.2019 r.; Landkreis Oder-Spree, Der Landrat z dnia 27.08.2019 r., znak: 20318-19-96 i Stadt Eisenhüttenstadt Der Bürgermeister z dnia 08.08.2019 r.

Jednocześnie GDOŚ, w piśmie z dnia 09.09.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.9 skierowanym do tutejszego organu, powołując się na art. 8 *umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec w zakresie ocen oddziaływania na środowisko i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*, sporządzonej w Neuhardenberg podpisanej i sporządzonej dnia 10 października 2018 r, zaproponował przeprowadzenie międzyrządowych konsultacji transgranicznych w formie spotkania ekspertów w przypadku dalszych uwag i wątpliwości dotyczących kwestii potencjalnego znaczącego oddziaływania transgranicznego przedmiotowej inwestycji, po wcześniejszym zgłoszeniu takiej ewentualności przez stronę niemiecką. Poinformowano także, iż kwestię przeprowadzenia konsultacji w formie spotkania ekspertów podniosła również Generalna Dyrekcja Dróg Wodnych i Żeglugi w Magdeburgu.

Należy wskazać, iż podczas trwających konsultacji społecznych, w dniu 01.08.2019 r. inwestor wystosował pismo do GDOŚ w sprawie zaproszenia na spotkanie celem omówienia zagadnień, które są przedmiotem uwag i wątpliwości wniesionych podczas konsultacji. Niemniej jednak z uwagi na ówczesny etap toczącego się postępowania w przedmiotowej sprawie, tj. trwające konsultacje społeczne i wyłożenie dokumentacji do publicznej wiadomości, GDOŚ nie stwierdził zasadności uczestniczenia w spotkaniu na tym etapie postępowania. Jednocześnie zwrócił uwagę, iż jeśli strona niemiecka wskaże na konieczność przeprowadzenia konsultacji transgranicznych na szczeblu międzyrządowym, w formie spotkania ekspertów, obowiązkiem strony polskiej będzie przychylenie się do prośby strony narażonej i przeprowadzenie oficjalnego międzyrządowego spotkania (powyższe stanowisko GDOS wyraził w piśmie z dnia 07.08.2019 r., znak: DOOS-TSOOS.440.3.2018.PR.8).

Po przeprowadzonych konsultacjach społecznych po stronie polskiej, jak również niemieckiej, po przeanalizowaniu przedłożonej w dniu 06.05.2019 r. dokumentacji w postępowaniu zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły”, w tym zaktualizowanego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, opracowanego przez Sweco Consulting Sp. z o.o. (kwiecień 2019 r.), uzupełnionego w dniu 05.07.2019 r. oraz w związku z kolejnymi uwagami i wnioskami złożonymi przez instytucje i społeczeństwo, pismem z dnia 25.09.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.K.K..55 wezwano wnioskodawcę do odniesienia się do wszelkich zgłoszonych uwag oraz przygotowania wyjaśnień odnoszących się do wniesionych uwag i wniosków w związku z realizacją inwestycji. Należy wskazać, iż uwagi i wnioski przesyłane przez organy oraz społeczeństwo podczas prowadzonych konsultacji społecznych były pełnomocnikowi przekazywane drogą elektroniczną niezwłocznie po ich otrzymaniu.

Stosowne uzupełnienie, zawierające usystematyzowane wyniki przeprowadzonej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko w zakresie: oceny wpływu funkcjonowania planowanej do modernizacji zabudowy regulacyjnej na warunki hydrologiczne rzeki i procesy fluwialne, w tym na poziomy wód, ryzyko nadmiernej erozji oraz ryzyko nadmiernej sedymentacji osadów w polach międzyostrogowych; oceny oddziaływania inwestycji na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz przedstawienia gospodarczych skutków realizacji przedsięwzięcia, jak również przetłumaczoną na język niemiecki dokumentację stanowiącą wyjaśnienia do wątpliwości strony niemieckiej w odniesieniu do uzupełnionej dokumentacji dla przedmiotowego przedsięwzięcia, przekazano do tutejszego organu, pismem z dnia 29.10.2019 r., uzupełnionym (w zakresie braków formalnych) w dniu 08.11.2019 r. Powyższe materiały jednocześnie zostały przekazane do GDOŚ.

W przedłożonym uzupełnieniu, celem przeciwdziałania czasowemu ograniczeniu dostępności potencjalnych siedlisk lęgowych dla mewowców i siewkowców związanych z doliną rzeki Odry, inwestor zaproponował na czas realizacji inwestycji, wykonanie niskich „przedszkolnych” wysp pływających o łącznej powierzchni ok. 250 m² poza korytem rzeki, tj. w okolicy miejscowości Chlewice, na terenie działki nr 272 obręb Chlewice, gmina Boleszkowice, powiat Myślibórz. Zważywszy na przyjęty na etapie złożenia wniosku o wydanie decyzji terytorialny zasięg oddziaływania przedsięwzięcia, nie uwzględniający ww. prac w obrębie działki nr 272 obręb Chlewice, nastąpiła konieczność uznania za strony postępowania właścicieli ww. nieruchomości oraz nieruchomości bezpośrednio sąsiadujących z ww. nieruchomością. O powyższej okoliczności zaistniałej w toku prowadzonego postępowania poinformowano strony pismem z dnia 15.11.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK..60.

Z uwagi na zakres przedłożonego uzupełnienia, które w ocenie organu miało istotne merytoryczne znaczenie w procedurze, obwieszczeniem z dnia 15.11.2019 r., znak: WONS- OŚ.4233.1.2017.K.K..58 poddano je ponownie konsultacjom społecznym. W obwieszczeniu podano informacje, o których mowa w art. 33 ust. 1 ustawy OOS, w tym o możliwości składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie miejsce i 30 dniowy termin ich składania

przypadający na okres od dnia **18.11.2019 r. do dnia 17.12.2019 r.** włącznie. Podanie do publicznej wiadomości nastąpiło przez udostępnienie informacji na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Szczecinie oraz ogłoszenie informacji w sposób zwyczajowo przyjęty tj. ogłoszenie na tablicy ogłoszeń, w siedzibie Regionalnej Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz następujących urzędów: Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., Urzędu Gminy Chojna, Urzędu Miejskiego Cedynia, Urzędu Miejskiego w Mieszkowicach, Urzędu Miasta Kostrzyn nad Odrą, Urzędu Gminy w Górzycach, Urzędu Miejskiego w Słubicach oraz Urzędu Gminy Boleszkowice. Podczas prowadzonych konsultacji społecznych, do tut. organu uwagi i wnioski dotyczące realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia złożyła Stepnicka Organizacja Turystyczna Nie tylko dla Orłów (mail z dnia 17.12.2019 r.), która poruszyła kwestie dot. głównie braku udowodnienia celowości realizacji inwestycji w zakresie ochrony przeciwpowodziowej oraz niekorzystnych zmian w ekosystemie rzeki Odra, które mogą wyniknąć w związku z realizacją inwestycji, jak również niezgodności z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (Szczegółowe odniesienie do ww. zagadnień zostało przedstawione w załączniku nr 3 do niniejszej decyzji). Z uwagi na powyższe, tut. organ pismem z dnia 20.12.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.61 wezwał wnioskodawcę do stosunkowania się do wskazanych zastrzeżeń (które zostały przekazane inwestorowi również drogą elektroniczną). Do wspomnianych uwag odniesiono się w piśmie przedłożonym w tut. urzędzie w dniu 23.12.2019 r., uzupełnionym w dniu 17.01.2020 r. W przedłożonym uzupełnieniu przedstawiono również opracowanie pn. „Synteza informacji zawartych w raporcie o oddziaływaniu na środowisko inwestycji „1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły”, które usystematyzowało informacje zawarte we wcześniejszych dokumentach dot. wpływu inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego oraz o podjętych działaniach minimalizujących w tym zakresie. Należy wskazać, iż przedmiotowe uzupełnienie nie miało istotnego znaczenia merytorycznego w procesie OOS i nie wymagało poddania go ponownie konsultacjom społecznym. O powyższych uzupełnieniach pismem z dnia 22.01.2020 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.65 powiadomiono GDOŚ jednocześnie wskazując, iż przedstawione wyjaśnienia nie mają wpływu na rozstrzygnięcie w zakresie oddziaływania inwestycji na środowisko w kontekście transgranicznym.

Mając na względzie przedłożone w dniu 29.10.2019 r. dodatkowe materiały dot. realizacji inwestycji, uzupełnione w dniach: 08.11.2019 r., 20.12.2019 r. i 17.01.2020 r. oraz uwzględniając zwiększony zasięg terytorialny przedsięwzięcia w wyniku planowanych prac na terenie gminy Boleszkowice, pismami z dnia 20.01.2020 r., tut. organ wystąpił o opinię oraz uzgodnienie warunków realizacji przedsięwzięcia do następujących organów współuczestniczących w postępowaniu, tj.: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (pismo znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.62); organów inspekcji sanitarnej: Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryfinie, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gorzowie Wlkp., Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Słubicach, (pismo znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.63) oraz z uwagi na zwiększony zasięg terytorialny do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Myśliborzu (pismo znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.64).

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gryfinie, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Słubicach, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp., kolejno pismami: z dnia 30.01.2020 r., znak: PS-N-NZ/401-4/103/18; z dnia 05.02.2020 r., znak: NS.NZ.454.3.1.2020 r. oraz z dnia 28.01.2020 r., znak: NZ-771/55/2019 zaopiniowali pozytywnie realizację przedsięwzięcia i podtrzymali swoje stanowiska wyrażone we wcześniejszych pismach. Natomiast Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Myśliborzu, po zapoznaniu się z aktami w przedmiotowej sprawie, w piśmie z dnia 31.01.2020 r., znak: PS- N-ZNS/403-1/20 zaopiniował realizację przedsięwzięcia w zakresie wpływu na zdrowie i życie ludzi, wskazując na konieczność uwzględnienia podczas realizacji inwestycji założeń zawartych w raporcie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. w piśmie z dnia 04.02.2020 r., znak: WZŚ.4221.26.2020.AN również podtrzymał swoje stanowisko wyrażone w piśmie z dnia 14.08.2019 r., w którym uzgodnił realizację przedsięwzięcia.

Z uwagi na konieczność wykonania czynności wynikających z obowiązujących przepisów, w tym wynikających z prowadzonego postępowania w kontekście transgranicznym, obwieszczeniem z dnia 26.09.2019 r. oraz 20.12.2019 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.64 powiadomiono o późniejszym terminie wydania decyzji środowiskowej, tj. do dnia 20.12.2020 r. i następnie do dnia 31.03.2020 r.

W odniesieniu do transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, GDOŚ po otrzymaniu bezpośrednio od inwestora (pismo z dnia 29.10.2019 r.) przetłumaczonej na język niemiecki dokumentacji stanowiącej wyjaśnienia wątpliwości strony niemieckiej do uzupełnionej wcześniej dokumentacji, pismem z dnia 30.10.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.I3, przekazał do Generalnej Dyrekcji Dróg Wodnych i Żeglugi w Magdeburgu ww. materiały z prośbą o przekazanie stanowiska w sprawie, w terminie 30 dni od dnia doręczenia dokumentacji. W piśmie tym GDOŚ zaproponowała również, w przypadku stwierdzenia przez stronę niemiecką konieczności wyjaśnień niektórych zagadnień, zorganizowania w 49 tygodniu roku 2019 r. konsultacji międzyrządowych w formie spotkania ekspertów, zgodnie z art. 7 umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec w zakresie ocen oddziaływania na środowisko i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej i podpisanej Neuhardenberg dnia 10.10.2018 r.

GDOŚ, w pismach z dnia 17.12.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.13 oraz z dnia 23.12.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.16 poinformował o przesłaniu przez stronę niemiecką (pismem z dnia 06.12.2019 r., znak: WR I 4-23021-5/1) stanowiska odnoszącego się do udzielonych przez inwestora odpowiedzi na złożone wcześniej przez stronę niemiecką uwagi i wnioski (Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Nuklearnego Republiki Federalnej Niemiec, z dnia 06.12.2019 r.; Ministerstwa Rolnictwa, Środowiska i Ochrony Klimatu z dnia 5 grudnia 2019 r. oraz wspólne stanowisko Wydziału ds. Ochrony Przyrody należącego do Ministerstwa Rolnictwa, Środowiska i Ochrony Klimatu) oraz o konieczności zorganizowania spotkania międzyrządowego w ramach konsultacji transgranicznych, celem wyjaśnienia konkretnych spornych zagadnień dot. realizacji inwestycji, na co wskazują zapisy art. 5 *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.*, przewidywanego na dzień 17.01.2020 r.

W dniu 10.01.2020 r., zgodnie ze wskazaniem w ww. pismach, w siedzibie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska odbyło się spotkanie poprzedzające zaplanowane konsultacje transgraniczne, w celu poczynienia ustaleń zarówno organizacyjnych, jak i merytorycznych, dotyczących postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia „IB,2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły”. W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele GDOŚ, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie oraz Konsultant Wsparcia Technicznego Sweco Consulting Sp, z o.o wraz z zespołem ekspertów. Podczas spotkania ustalono, iż z uwagi na szczególnie skomplikowany charakter sprawy, zgodnie z art. 110 ustawy OoŚ przedmiotowe konsultacje poprowadzone zostaną przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

W dniu 17.01.2020 r. konsultacje transgraniczne odbyły się w siedzibie Zachodniopomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Szczecinie. Zorganizowane zostały zgodnie z art. 7 ust. 2 Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec w zakresie ocen oddziaływania na środowisko i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej i podpisanej Neuhardenberg dnia 10.10.2018 r. oraz art. 5 *Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym*,

sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. Zgodnie z cytowaną regulacją, przedmiotem konsultacji było potencjalne znaczące oddziaływanie transgraniczne planowanej inwestycji i środki redukcji lub eliminowania tego oddziaływania. Konsultacje w tym zakresie nie stanowiły rozprawy administracyjnej, w związku z tym nie były dostępne dla ogółu społeczeństwa. Z konsultacji sporządzony został protokół, włączony do akt sprawy, który po przetłumaczeniu na język niemiecki został zatwierdzony podpisem przez przewodniczących delegacji obu Stron.

Polska delegacja reprezentowana była przez przedstawicieli Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie, Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie PGW WP oraz Konsultant Wsparcia Technicznego Sweco Consulting Sp, z o.o wraz z zespołem ekspertów. Stronę niemiecką reprezentowała Pani Nathalie Klasen z Federalnego Ministerstwa Środowiska, Ochrony Przyrody i Bezpieczeństwa Jądrowego, wraz z przedstawicielami organów zainteresowanych przedmiotową inwestycją.

Zakres tematyczny konsultacji stanowiły tematy zgłoszone do omówienia przez przedstawicieli Republiki Federalnej Niemiec w piśmie z dnia 6 grudnia 2019 r., znak: WRI4-23021-5/1 i obejmowały zagadnienia w zakresie: modelowania hydrologicznego - podstaw i metodyki modelowania hydraulicznego, poprawności modelu, stopnia oddziaływań hydrologicznych; oddziaływania hydrologicznego i hydromorfologicznego na biologiczne elementy stanu wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej w perspektywie długoterminowej; wpływu robót budowlanych i zmian w hydromorfologii na stan ekologiczny wód w perspektywie krótko- i długoterminowej; wpływu robót budowlanych na stan chemiczny wód w perspektywie krótko- i długoterminowej; oddziaływania na ekosystemy zależne od wód, w tym obszary Natura 2000 po Stronie niemieckiej.

Konsultacje przeprowadzono wg porządku określonego w agendzie. Wszystkie punkty wymienione w agendzie spotkania zostały szczegółowo omówione przez ekspertów ze strony polskiej oraz dyskutowane z przedstawicielami Republiki Federalnej Niemiec (za wyjątkiem zagadnienie dot. wpływu robót budowlanych na stan chemiczny wód w perspektywie krótko- i długoterminowej, które pominięto na wniosek strony niemieckiej).

Podczas omawiania ww. zagadnień strona polska zwróciła uwagę, iż przedmiotowe przedsięwzięcie jest planowane zgodnie z założeniami polsko-niemieckiej *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, opracowanej przez niemiecki Federalny Instytut Budownictwa Wodnego w Karlsruhe (BAW) przy udziale niemieckich i polskich ekspertów, opracowanej w 2014 roku oraz *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.* Celem koncepcji BAW było określenie zakresu prac modernizacyjnych koniecznych dla osiągnięcia głębokości rzeki odpowiedniej dla pracy lodołamaczy przy niskich i średnich stanach wody, przy jednoczesnej minimalnej ingerencji w wysokość stanów wód oraz w istniejący układ regulacyjny. *Aktualizacja koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* zawiera szereg precyzyjnych wytycznych do projektowania zabudowy regulacyjnej, które obowiązują obie Strony *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.* Poinformowano również stronę niemiecką, iż na potrzeby opracowania Koncepcji (dokument pt.: „*Aktualizacja koncepcji regulacji cieków Odry granicznej*”, wykonany przez Federalny Instytut Budownictwa Wodnego w Karlsruhe) wykorzystano jednowymiarowy model numeryczny transportu materiału stałego (1D-MTR) oraz fizyczny model transportu rumowiska (dla odcinka Odry od km 654,7 do 662,5 - rejon Hohenwutzen). Strona polska poinformowała również, że zgodnie z zaleceniem koncepcji BAW obecnie prowadzone są badania modelowe przy użyciu modelu 2D-MTR (dwuwymiarowego modelu numerycznego transportu materiału stałego) dla newralgicznego odcinka rejonu ujścia Warty (w km 610,0 -

620,05) oraz sporządzony zostanie model 2D-MTR dla odcinka limitującego rejon Słubice (w km 581,0-585,7), które zostaną udostępnione stronie niemieckiej.

Po omówieniu zagadnień wymienionych w agendzie organy, strony niemieckiej odpowiedzialne za ochronę przeciwpowodziową, gospodarkę wodną i ochronę przyrody wyraziły wątpliwości, czy wyniki zastosowanego modelu są wystarczające do zaprognozowania występowania znaczącego oddziaływania na bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, jak również kwestii ochrony wód i przyrody, i z tego powodu zasugerowały, by dla wybranych, pozostających do wskazania newralgicznych i najbardziej zagrożonych miejsc zastosować dwuwymiarowy model hydronumeryczny (2D-HN). Strona polska poinformowała, że zgodnie z zaleceniem koncepcji BAW prowadzone obecnie są badania modelowe przy użyciu modelu 2D-MTR (dwuwymiarowego modelu numerycznego transportu materiału stałego) dla newralgicznego odcinka rejonu ujścia Warty (w km 610,0 - 620,05) oraz sporządzony zostanie model 2D-MTR dla odcinka limitującego rejon Słubice (w km 581,0-585,7), których wyniki zostaną przedłożone stronie niemieckiej.

Strona polska i strona niemiecka przedstawiły odmienne stanowiska w sprawie prawidłowości przyjętego modelu, a co za tym idzie zaprognozowania występowania znaczącego oddziaływania na bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, jak również kwestii ochrony wód i przyrody po niemieckiej stronie obszaru objętego projektem. Rozbieżności stron uczestniczących w konsultacjach transgranicznych dotyczyły zagadnień i wypowiedzi dot.:

- a) modelowania hydraulicznego, w tym: konieczności wykonania dwuwymiarowych modeli hydronumerycznych (2D-HN) do oceny skutków hydraulicznych inwestycji w wybranych najbardziej zagrożonych powodzią miejscach; konieczności wykonania dwuwymiarowych modeli hydronumerycznych (2D-HN) do oceny wpływu inwestycji na wzrost zagrożenia powodzią oraz konieczności wykonania dwuwymiarowych modeli hydronumerycznych do oceny skutków hydraulicznych inwestycji na hydromorfologiczne elementy jakościowe.
- b) oddziaływania hydrologicznego i hydromorfologicznego na biologiczne elementy stanu wód w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej w perspektywie długoterminowej, w tym:
 - konieczności wykonania dwuwymiarowego modelu do oceny skutków hydromorfologicznych w tym rozkładu i zmian prędkości przepływu, załadawiania pól międzyostrogowych i przewyższeń powstałych z osadów, zmian rozkładu uziarnienia i łączności łęgu z rzeką;
 - oceny oddziaływania na ichtiofaunę i makrozoobentos;
 - oceny oddziaływania hydromorfologicznego na biologiczne elementy jakościowe wód, w szczególności na strukturę wód oraz warunki siedliskowe dla makrozoobentosu i ryb.
- c) oddziaływania hydrologicznego na siedliska zależne od wód, będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 po stronie niemieckiej, w tym w szczególności na siedlisko 3270 oraz typy siedlisk 3260, 3270, 6430, 6440 i 6510 na terenie Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry, który w kraju związkowym Brandenburgia wyróżnia się pod względem fachowości ochrony przyrody.

Organy strony niemieckiej odpowiedzialne za ochronę przeciwpowodziową, gospodarkę wodną i ochronę przyrody wyraziły swoje zdanie, powołując się na wyrażone wcześniej pismem pisemne stanowiska na podstawie udostępnionych przez stronę polską danych i wypowiedzi, wskazując że nie można ostatecznie ocenić wpływu przedsięwzięcia na zagrożenie powodziowe i na możliwe oddziaływania na hydromorfologiczne i biologiczne elementy jakościowe, o których mowa w RDW, jak również na siedliska i gatunki zależne od wód będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000, w szczególności siedliska 3270, 3260, 3270, 6430, 6440 i 6510 na terenie Parku Narodowego Doliny Dolnej Odry. W związku z tym, według ich opinii, należy stworzyć dwuwymiarowy model hydronumeryczny (2D-HN) dla pozostających do wskazania najbardziej zagrożonych odcinków rzeki. W tym celu należy wybrać odcinki cieku wodnego, dla których są

dostępne kartowania struktury wód i pomiary oraz znajdujące się w pobliżu planowanych prac budowlanych. Modelowanie powinno uwzględniać różne przepływy, a oprócz koryta rzeki także międzywale.

Odmienne zdanie w tej sprawie przedstawiła strona polska. Zgodnie z jej opinią model 1D-MTR wykorzystany na potrzeby opracowania koncepcji autorstwa BAW jest narzędziem dostarczającym wyniki wystarczające dla potrzeb oceny ryzyka powodziowego związanego z realizacją planowanej inwestycji, jak również pozostałych aspektów hydromorfologicznych, a tym samym do oceny wpływu oddziaływania na środowisko i do wydania decyzji środowiskowej. Strona polska wyjaśniła, iż do konstrukcji modelu zastosowano gęstą siatkę przekrojów poprzecznych (przekroje co 100-200 m dla całego odcinka granicznego rzeki i dodatkowo zagęszczone w miejscach charakterystycznych, skomplikowanych pod względem hydraulicznym). Ponadto została zbadana szorstkość dna i parametry koryta. Model skalibrowano na podstawie wartości przepływów charakterystycznych i znanych danych przyrodniczych (położenia zwierciadła wody, prędkości przepływu i parametry sedimentologiczne) z uprzednio uzgodnionego wielolecia dla normalnych wielkości przepływów. W geometrii modelu ujęto przeszkody terenowe w postaci budowli regulacyjnych. W związku z tym, w opinii strony polskiej, na podstawie wyników modelowania z użyciem modelu 1D-MTR jest możliwe określenie z wystarczającą dokładnością przewidywanego położenia zwierciadła wody przy przepływach wód wielkich, które osiągnie poziom około 1 m poniżej korony wałów na najbardziej zagrożonym odcinku. Wyniki modelowania 1D-MTR wsparte dodatkowymi materiałami przedprojektowymi pozwoliły zdaniem strony polskiej sformułować wnioski w odniesieniu do przewidywanych zmian poziomu wód, co uwzględniono w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności w ocenie wpływu na siedliska od wód zależne.

Poglądowi temu zaprzeczała strona niemiecka wskazując, że zdaniem organów odpowiedzialnych po stronie niemieckiej za ochronę przeciwpowodziową, gospodarkę wodną i ochronę wód, na podstawie przedstawionych dotychczas badań, nie jest możliwe dokonanie wystarczającej oceny transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia.

Na pytanie strony polskiej jakie zagadnienia miałby model 2D-HN wyjaśniać w kwestii bezpieczeństwa powodziowego - organy strony niemieckiej wskazały jedynie ogólnie, że do udzielania odpowiedzi na pytania dotyczące bezpieczeństwa przeciwpowodziowego oraz oceny oddziaływania na hydromorfologiczne i biologiczne elementy jakościowe oraz obszary Natura 2000, lepiej nadają się szczegółowe modele 2D niż model 1D-FTM. Modele 2D-HN są regularnie stosowane w Republice Federalnej Niemiec na potrzeby analiz związanych z ryzykiem powodziowym, w szczególności w odniesieniu do korytycznych, najbardziej zagrożonych miejsc.

Należy wskazać, iż strona niemiecka nie zaprezentowała odmiennych wyników modelowania, które przeczyłyby przyjętej przez stronę polską ocenie istotności oddziaływania, wskazując jedynie na fakt, że ciężar dowodowy i argumentacji w kontekście (transgranicznej) OOS spoczywa na inwestorze bądź na stronie pochodzenia. Wskazano również, że strona ta musi zapewnić szczegółowe zajęcie się w trakcie OOS przedstawionymi na piśmie fachowymi obawami i wymienionymi fachowymi podstawami niemieckich ekspertów w ramach oceny ewentualnych transgranicznych oddziaływań na środowisko oraz zadbać o fachowe wyjaśnienie zgłoszonych wątpliwości. Strona polska, zgadzając się z powyższym stwierdzeniem zaznaczyła, iż jej zdaniem przedstawiła zarówno w drodze pisemnej, jak również podczas konsultacji transgranicznych w formie spotkania ekspertów, fachowe odniesienie się do wszystkich zgłoszonych przez stronę niemiecką uwag i wątpliwości.

Biorąc powyższe pod uwagę, w celu zweryfikowania rozbieżności w stanowiskach stron, strona polska zaproponowała uzgodnienie procesu monitoringu po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia, co pozwoliłoby na retrospektywne zbadanie rzeczywistego wpływu na środowisko. Zapowiedziała też, że organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, tj. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie, nałoży na

inwestora obowiązek monitoringu w analizie porealizacyjnej w następującym zakresie: monitoring skuteczności zrealizowanych działań minimalizujących w 1 roku i po 3 latach od zakończenia prac; monitoring długofalowych skutków hydraulicznego i morfologicznego oddziaływania prowadzony co 5 lat; monitoring długofalowych skutków oddziaływania na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych prowadzony co 5 lat.

Strona niemiecka zadeklarowała gotowość do przedyskutowania ze stroną polską wytycznych dotyczących takiego monitoringu w odpowiednich gremiach eksperckich (np. w Polsko-Niemieckiej Komisji ds. Wód Granicznych, w Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry oraz w Polsko-Niemieckiej Radzie Programowej Sieci Obszarów Chronionych Doliny Dolnej Odry pod egidą Polsko-Niemieckiej Rady Ochrony Środowiska), jednak odmówiła zapisania ustaleń w sprawie takiego monitoringu podczas tego spotkania.

Należy wskazać, iż w niniejszej decyzji organ uwzględnił powyższe zapisy dot. wykonania monitoringu i uzgodnienia jego zapisów ze Stroną niemiecką.

Na spotkaniu ustalono terminy uzgodnienia zapisów niniejszego protokołu, jak również przedstawiono kolejne etapy postępowania zmierzającego do wydania decyzji środowiskowej, oraz sposób uwzględnienia uwag i wniosków wniesionych przez stronę niemiecką.

GDOŚ pismem z dnia 17.02.2020 r. znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.21 poinformował tutejszy organ o uzgodnieniu przez stronę polską i niemiecką w trybie roboczym zapisów protokołu z ww. konsultacji. W związku z powyższym przystąpiono do kolejnego etapu postępowania, kończącego procedurę wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Po zebraniu materiału dowodowego, dającego możliwość wydania wnioskowanej decyzji zgodnie z art. 10 § 1 k.p.a., przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, obwieszczeniem z dnia 18.02.2020 r., znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.66 tut. organ powiadomił strony o możliwości zapoznania się z aktami sprawy w wyznaczonym terminie. We wskazanym terminie nie wpłynęły żadne uwagi. W związku z powyższym tut. organ wydał niniejszą decyzję biorąc pod uwagę zgromadzony w przedmiotowej sprawie materiał dowodowy.

Niniejsza decyzja została wydana w oparciu o art. 104 ustawy K.p.a. wskazujący, iż organ administracji załatwia sprawę przez wydanie decyzji. W podstawie prawnej przywołano również art. 82 i 85 ustawy o oś wskazujące odpowiednio zakres niezbędnych informacji wymaganych w rozstrzygnięciu decyzji oraz w jej uzasadnieniu.

Zgodnie z art. 80 ust. 2 ustawy o oś właściwy organ wydaje decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach po potwierdzeniu zgodności lokalizacji przedsięwzięcia z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, jeżeli plan ten został uchwalony. Ponieważ przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy inwestycji realizowanej na podstawie przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, zastosowanie ma art. 74 ust. 1 pkt 5 ustawy OoŚ, zgodnie z którym wymogu przedłożenia wypisu i wrysu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego bądź informacji o jego braku nie stosuje się w przypadku wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych dla tego rodzaju inwestycji.

Głównym dokumentem, na podstawie którego tutejszy organ przeprowadził analizy w zakresie wpływu planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy, określił zasięg oddziaływania przedsięwzięcia oraz ustalił warunki niezbędne do zrealizowania na etapie budowy i po zrealizowaniu przedsięwzięcia był raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz z uzupełnieniami oraz wyniki konsultacji tran granicznych. Po przeanalizowaniu przedmiotowego materiału dowodowego, tutejszy organ stwierdził, co następuje.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje prace modernizacyjne na Odrze granicznej, przewidziane do realizacji w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOW), natomiast szczegółowy zakres przedsięwzięcia przedstawiony został w Załączniku nr i do niniejszej decyzji. Celem wdrożenia POPDOW jest podniesienie poziomu ochrony przeciwpowodziowej dla ludności mieszkającej na wybranych terenach dorzecza Odry i Górnej Wisły oraz wzmocnienie instytucjonalne administracji rządowej w zakresie zapewnienia skuteczniejszej ochrony przed powodziami letnimi i zimowymi oraz powodziami gwałtownymi.

Prace wchodzące w zakres przedsięwzięcia podzielone zostały na 2 etapy:

- Etap I - Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamanania;
- ETAP II - Modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane etapowo, tj. aktualnie do realizacji planowany jest etap I, natomiast etap drugi realizowany będzie w późniejszym terminie, po przygotowaniu niezbędnej dokumentacji projektowej w tym zakresie.

W ramach etapu I przewiduje się wykonanie prac modernizacyjnych, na łącznej długości ok. 24,4 km, na następujących odcinkach rzeki Odry:

- 1) Odcinek: km 581,0 - 585,7 - rejon m. Słubice
- 2) Odcinek: km 604,0 - 605,0 - rejon m. Górzycyca - Reitwein
- 3) Odcinek: km 613,5 - 614,7 - rejon m. Kostrzyn nad Odrą
- 4) Odcinek: km 645,5 - 654,0 - rejon m. Gozdowice - Stara Rudnica
- 5) Odcinek: km 654,0 - 663,0 - rejon m. Stara Rudnica - Osinów Dolny.

Natomiast w ramach etapu II, przewidywane prace wykonane zostaną na odcinku ok. 30,0 km, na następujących odcinkach rzeki Odry:

- 1) Odcinek: km 600,4 - 604,0
- 2) Odcinek: km 605,0 - 613,5
- 3) Odcinek: km 614,7-617,6
- 4) Odcinek: km 668,0 - 683,0 - rejon m. Piasek

Łącznie w ramach Etapu I i II planuje się regulację, przebudowę i rozbiórkę budowli regulacyjnych na długości około 54,4 km biegu rzeki Odry, co stanowi zmodernizowanie ok. 58% (54,4 km z 94,4 km) wymienionych w umowie polsko-niemieckiej miejsc limitujących.

Należy wskazać, iż Aktualizacja koncepcji zawiera zestaw wyników badań modelowych i określa rzędną średniej wody projektowej SWP2010 (stan wody przy średnim przepływie z lat 1981-2010 określoną na podstawie analiz zapisów wskazań z polskich i niemieckich wodowskazów na Odrze granicznej) oraz podstawowe parametry systemu regulacji: rzędne wysokościowe budowli regulacyjnych oraz odstęp linii regulacyjnych w zależności od rodzaju budowli regulacyjnych.

Podczas projektowania inwestycji kierowano się zasadą jak najmniejszej ingerencji w istniejącą zabudowę regulacyjną, tj.:

- modernizacja zabudowy regulacyjnej opiera się głównie o przebudowę istniejących budowli, a w niewielkim stopniu na budowanie nowych,
- nowe konstrukcje zostały zaprojektowane tylko na odcinkach, na których przestrzeń między istniejącymi budowlami jest zbyt duża dla prawidłowego funkcjonowania systemu regulacyjnego (ostrogi) oraz w miejscach, w których obecny układ brzegów wskazuje na konieczność ich budowy (tamy podłużne, opaski brzegowe, umocnienia brzegu).

W miejscach newralgicznych, jak np. mocne zakręty rzeki, które uniemożliwiały zastosowanie ostróg (z uwagi iż mogłyby ulec szybkiej degradacji) - zaprojektowane zostały tamy podłużne. Natomiast opaski brzegowe w odróżnieniu od umocnień brzegowych stosowane były w miejscach „przejścia” z ostróg na tamę podłużną. W tych miejscach nie mogło zostać wykonane samo umocnienie brzegowe (które nie wychodzi w stronę wody - jest typowym pokryciem istniejącego brzegu wraz ze stopą), należało dostosować się do parametrów tamy podłużnej w związku z czym zaprojektowano opaski brzegowe - które w konstrukcji zbliżone są do umocnienia brzegu, jednakże wysunięte są w stronę linii regulacyjnej - tak jak tamy podłużne - i stanowią w tym przypadku budowlę pośrednią, niwelując powstanie miejsc degradacji zarówno ostróg jak i tam podłużnych.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami, prace modernizacyjne wynikające z umowy polsko-niemieckiej przewiduje się wykonać z przesunięciem czasowym na brzegu polskim i niemieckim (minimum 3 lata, optymalnie 5 lat) celem umożliwienia wykorzystania przez gatunki od wód zależne, w tym ryby siedlisk po przeciwnym brzegu, jako refugium w czasie realizacji inwestycji oraz zapewnienia dostatecznej regeneracji siedlisk na brzegu już zmodernizowanym przed rozpoczęciem prac na drugim brzegu.

Planowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane będzie w korycie rzeki Odry, w prawostronnej części jej doliny. Z uwagi na rozległy zakres wszystkich prac modernizacyjnych na rzece Odrze obejmujący etap I i etap II, przedsięwzięcie zostało podzielone na 4 odcinki w stosunku do których analizowano inwestycję w zakresie wpływu na poszczególne elementy środowiska, tj:

- Odcinek I Słubice (km 581.0-585.7)
- Odcinek II Kostrzyn nad Odrą (km 600.4 - 617.6)
- Odcinek III Gozdowice - Osinów Dolny (km 645.0 - 663.0)
- Odcinek IV - Piasek (km 668.8 - 683.0).

Jak wynika z przedłożonej dokumentacji, przed podjęciem prac bagrowniczych ich wykonawca zobowiązany będzie do sporządzenia planu batymetrycznego Odry celem zasadności wykonania tych prac oraz określenia ich ilości.

Jednym z obligatoryjnych elementów raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest analiza wariantowa.

W przedłożonym raporcie, przy uwzględnieniu celu inwestycji w postaci zapewnienia minimalnej potrzebnej dla pracy lodolamaczy głębokości 1,8 m przy jednoczesnym najmniejszym wpływie na stosunki wodne i środowisko naturalne, dokonano wariantowania w zakresie: parametrów przebudowy i modernizacji zabudowy regulacyjnej, sposobów prowadzenia akcji lodolamania, konstrukcji zabudowy regulacyjnej oraz technologii prowadzenia prac budowlanych. .

Na wstępie należy wskazać, iż na potrzeby opracowania *Aktualizacja koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* wykorzystano dwie zróżnicowane i uzupełniające się metody badawcze:

- kompleksowy hydrodynamiczny model numeryczny jednowymiarowy całego odcinka granicznego rzeki Odry (dalej: model 1D-MTR) - przy pomocy tego modelu obliczano poziom wody przy różnych wartościach natężenia przepływu, bilans transportu rumowiska i wynikające z tego zmiany dna oraz zmiany położenia zwierciadła wody na przestrzeni symulowanego 40-letniego okresu prognozowania. Geometrię koryta opisują przekroje poprzeczne rozmieszczone w profilu podłużnym rzeki w odstępach nie mniejszych niż 100 m. Model poddano weryfikacji i kalibracji. Kalibrację prowadzono za pomocą doboru odpowiednich wartości współczynnika szorstkości Manninga. Weryfikację wykonano przez porównanie wartości przepływu obliczonych za pomocą

modelu i zmierzonych prądomierzem ADCP. Porównanie rzędnych zwierciadła i wielkości przepływu wykazuje bardzo dobre działanie modelu;

- fizyczny model transportu materiałów stałych odcinka rzeki Odry w rejonie miejscowości Hohenwutzen, który umożliwił dokonanie analizy wariantowej budowy regulacyjnych różniących się między sobą rodzajami oraz wymiarami, a także dokonanie wyboru wariantu wskazanego do realizacji - model ten umożliwia odwzorowanie z bardzo dobrym podobieństwem z naturą wpływu analizowanych wariantów systemów regulacyjnych na rozwój średnich wysokości położenia dna rzeki, jego formy, jak również na zwierciadło wody. Zastosowanie modelu fizycznego pozwoliło uzyskać obraz kształtowania się deformacji dna rzeki w zakresie mezoforn korytowych (ławice i pręgi), jak też lokalnych odkształceń w rejonie główek ostróg i przestrzeni międzyostrogowych.

Do budowy systemu modelowego wykorzystano obszerny zakres danych i materiałów źródłowych, w tym dane z natury (wyniki sondowań, dane dotyczące położenia zwierciadła wody, dane o rozkładzie uziarnienia dna i transporcie stałego materiału dennego), mapy, wyniki badań BAW nad przedsięwzięciami utrzymawczymi i regulacyjnymi z lat 1995-2012, sprawozdania i wyniki badań Urzędu Wodno-Żeglugowego w Eberswalde, RZGW w Szczecinie i podmiotów trzecich (m.in. Politechnika Warszawska, Politechnika Szczecińska, Federalny Instytut ds. Hydrologii - Bundesanstalt für Gewässerkunde). Model skalibrowano na podstawie wartości przepływów charakterystycznych i znanych danych przyrodniczych (położenia zwierciadła wody, prędkości przepływu i parametry sedimentologiczne) z uprzednio uzgodnionego wielolecia dla normalnych wielkości przepływów. W geometrii modelu ujęto przeszkody terenowe w postaci budowli regulacyjnych. Na podstawie modelowania przeprowadzonego w ramach opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, uzyskano zestaw wyników dla całego odcinka Odry Granicznej zarówno w odniesieniu do wód niskich, jak i wysokich przepływów powodziowych. Zestaw wyników uzyskany w ramach opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* oraz z raportu z modelowania 2D wykonanego dla węzła Odra - Warta pozwolił precyzyjnie określić minimalny zakres prac dla osiągnięcia odpowiedniej dla lodołamaczy głębokości oraz efekt, jaki spowodują one w środowisku wodnym w zakresie zmiany stanów wód oraz dna. W zakresie modernizacji zabudowy regulacyjnej, jednym z kluczowych założeń *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, która stanowi podstawę przedsięwzięcia było znalezienie takiego wariantu, który umożliwi jak najmniejszą ingerencję w obecnie występujące poziomy wody w korycie i nie zwiększy ryzyka powodziowego na terenach przyległych przy założeniu samoistnego, powolnego obniżenia dna. Przeprowadzona w Koncepcji BAW analiza wariantów wykazała, iż zalecany do realizacji jest wariant KRC-W5. Wariant ten zakłada takie parametry budowli regulacyjnych, które zapewnią odpowiednie pogłębienie dna poprzez bardzo długofalowy, powolny proces erozji, która po początkowym pogłębieniu z biegiem czasu ustabilizuje się na oczekiwanej rzędnej dna, bez ryzyka jej postępowania. Zgodnie z wynikami badań modelowych erozja dna będzie zwiększona w stosunku do warunków obecnych jedynie w pierwszym okresie po wykonaniu budowli - następnie nastąpi jej znaczne wyhamowanie i ustabilizowanie.

W kontekście analizy wariantów dot. prowadzenia akcji lodołainania, inwestor przedstawił stosowne w tym zakresie ekspertyzy stanowiące załączniki do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, takie jak: „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołainania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kolerskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.) i „Ekspertyzę w sprawie wykorzystania pogłębiarek pływających typu AMPHIBEX do lodołainania na Odrze” opracowaną przez dr hab. inż. T. Kolerskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, sierpień 2018 r.). W dokumentach tych przeanalizowano uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołainania, alternatywne metody zabezpieczenia przed powodzią zatorowymi oraz możliwości wykorzystania pogłębiarek Amphibex o małym zanurzeniu do

przewodzenia akcji lodołamania na Odrze. Spośród analizowanych metod przeciwdziałania zatorom lodowym, uznano iż jedynym możliwym rozwiązaniem dla Odry jest lodołamanie z wykorzystaniem specjalnie do tego celu przystosowanych jednostek (lodołamaczy), których parametry moc silnika, wymiarami kadłuba (zanurzenia, szerokość, kąty nachylenia kadłuba do linii wody) dostosowane są do warunków lodowych Odry. Natomiast pozostałe metody eliminacji zatorów lodowych np. przy zastosowaniu urządzenia Amphibex ze względu na charakter rzeki uznano za nieskuteczne lub niemożliwe do zastosowania. W zakresie zastosowania metod biernych w postaci przegród lodowych uznano je jedynie jako środek pomocniczy, nieeliminujący zagrożenia powodzią zatorowymi. Rozważono również użycie lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu, które są skutecznie wykorzystywane w Europie na Labie czy Dunaju. Niemniej jednak z uwagi na odmienne warunki lodowe panujące na Odrze granicznej i środkowej i prowadzenia akcji lodołamania wariant ten został odrzucony. Wynika to z faktu, iż. w obecnych warunkach bąty metrycznych panujących na Odrze granicznej i środkowej lód w postaci spływającej swobodnie kry może w bardzo krótkim czasie (od 12 do 18 godzin) zatrzymać się i formować rozległy zator o znacznej grubości (do 80 cm grubości). W związku z tym lodołamacze muszą mieć parametry dopasowane do warunków lodowych panujących na Odrze granicznej i środkowej a jednostki o małym zanurzeniu (np. lodołamacz Delfin, o zanurzeniu 1 m) nie poradzą sobie w warunkach lodowych na Odrze, i pełnią obecnie głównie obecnie funkcje pomocnicze.

Podczas wariantowania analizie poddano konstrukcje obiektów nowobudowanych i przebudowywanych poprzez wykonanie ostróg oraz tam podłużnych tzw. palowych oraz wykonanie umocnienia brzegowego w postaci skarp umocnionych w pasie środkowym i górnym asfaltem. Powyższe działania z uwagi na ciężki charakter prac (palowanie) i rodzaj materiałów budowlanych do wykorzystania, jak również konieczność prowadzenia prac od strony lądu skutkujące znaczną ingerencją w środowisko naturalne zostały przez inwestora odrzucone. Ponadto w wyniku uwag złożonych w trakcie konsultacji społecznych inwestor zrezygnował również z przewidywanego wcześniej zespojenia narzutu kamiennego mieszanką cementową (tzw. kłamrowania). Wprawdzie podczas realizacji prac wykorzystywana będzie geowłóknina, jednak z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że materiał ten jest niezbędny do oddzielenia elementów nowo wykonywanych od elementów istniejących. Należy również podkreślić, że ten typ materiału separacyjnego charakteryzuje się przepuszczalnością wody i powietrza, nie stanowi więc szczelnej warstwy oddzielającej oraz jest neutralny dla środowiska.

W zakresie wariantowania techniczno-technologicznego, określone w Koncepcji BAW, uwarunkowania technologiczne planowanych do realizacji prac wykluczyły możliwość przedstawienia racjonalnego wariantu alternatywnego w tym zakresie, który nie spowodowałby istotnego negatywnego wpływu na środowisko.

W raporcie przedstawiono analizę związaną z niepodejmowaniem przedsięwzięcia, czyli tzw. wariant stanu obecnego (W0). Podczas analizy z wykorzystaniem wyników modelowania numerycznego, z uwzględnieniem wariantu stanu obecnego (W0) i wariantu rekomendowanego (KRC-W5), uwzględniono następujące zagadnienia: wpływ na poziomy wód gruntowych, zmianę aktualnego ustroju hydrologicznego oraz zmiany przepływów, długości stagnowania wody po wezbraniach, dynamika stanów wód - coroczne ekstremalne niżówki oraz wezbrania, depozycja materiału w wyniku wezbrań.

Z przedstawionych w raporcie badań i obliczeń wykonanych na podstawie *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, jednoznacznie wynika, że podwyższenie zwierciadła wody przy wysokich i powodziowych stanach wód, jak i jego obniżenie w przypadku niżówek (będące naturalnym następstwem obniżenia dna) będzie niewielkie w stosunku do warunków, które panują na rzece w jej stanie obecnym, a realizacja inwestycji nie zwiększa ryzyka powodziowego oraz nie doprowadzi do znaczącego obniżenia się zwierciadła wód gruntowych, które mogłyby skutkować przesuszeniem terenów przybrzeżnych. Maksymalne przewidywane obniżenie dna, a tym samym oszacowane na tej podstawie maksymalne przewidywane obniżenie

poziomu zwierciadła wód gruntowych zgodnie z wynikami przeprowadzonych analiz potencjalnie mogłoby wynieść od kilku do kilkunastu centymetrów, w zależności od odcinka rzeki. Jednak wyniki modelowania wykonanego na potrzeby opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* wskazują na to, że podczas niskich stanów wody w korycie podniesie się średnio o 15-20 cm na większości odcinków, a maksymalnie o 25 cm na odcinku zlokalizowanym około km 585,0. Ponadto analiza wyników przeprowadzanych badań i wykonanych modeli wskazuje, że funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na aktualny ustrój hydrologiczny Odry. Planowane działania nie wpłyną na sposób zasilania rzeki, wielkości przepływów oraz charakter i przebieg niżówek lub wezbrań, a w perspektywie wieloletniej można spodziewać się nieznacznych wzrostów poziomu zwierciadła wody. Wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* wykazały, iż funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na wielkości przepływów oraz na dynamikę wezbrań oraz niżówek, a także na obniżenie poziomu wód gruntowych w międzywalu, co potwierdzają także wyniki modelowania wykonanego na odcinku Odry Swobodnie płynącej, które także były brane pod uwagę przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Jak wynika z przedłożonego raportu, w przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej zachodziłaby nadal spontaniczna renaturyzacja siedlisk, która w bliskim czasie (10-30 lat) skutkowałaby utrzymaniem lub wzrostem zróżnicowania siedliskowego i różnorodności zespołów organizmów wodnych. Jednak dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kilkudziesięciu - stu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej.

Podsumowując w ocenie organu wariant preferowany przez inwestora, z uwagi na założenia projektowe oraz przewidziany szeroki zakres działań łagodzących wpływ na środowisko, uwzględniający m.in.: ograniczenie do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe, pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeni pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów, w tym wszystkich zidentyfikowanych płatów grzybieńczyka wodnego) oraz pozostawienie w nich aktualnie wykształconych siedlisk organizmów wodnych i elementów siedliskotwórczych (głazy, rumosz drzewny); wskazanie odpowiednich okresów wyłączonych z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła i zimowania, wskazanie lokalizacji wyłączonych z pewnych kategorii prac, działania minimalizacyjne dedykowane do poszczególnych gatunków w powiązaniu z wynikami inwentaryzacji przyrodniczych, itp. jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym pod względem środowiskowym.

Jak wynika z analizy przeprowadzonej na podstawie przedłożonych dokumentów, zagrożenia dla poszczególnych komponentów środowiska pojawią się w fazie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia. Biorąc powyższe pod uwagę, tutejszy organ przed wydaniem niniejszej decyzji przeprowadził dokładną analizę w celu oszacowania bezpośrednich i pośrednich skutków planowanej inwestycji głównie pod względem uwarunkowań przyrodniczych, gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej, a także emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu.

Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie, w trakcie realizacji prac modernizacyjnych dojdzie do naruszenia powierzchni ziemi i krajobrazu poprzez:

- prowadzenie prac budowlanych w obrębie koryta: przebudowa i budowa ostróg, tam, opasek brzegowych, ubezpieczeń brzegowych,
- dojazd do miejsc wykonywania prac: powstanie tymczasowych dróg dojazdowych;
- karczowanie roślinności na istniejących łachach rzecznych i budowlach regulacyjnych (ostrogi, tamy) wraz z ewentualną wycinką drzew w obrębie projektowanych konstrukcji;
- budowę nowych ostróg.

Podczas realizacji inwestycji planowane jest zastosowanie następującego sprzętu, w szczególności: koparki na pontonie, barki o nośności 150 ton i 80 ton (w przypadku dostatecznej głębokości barki trasowe 400-500 ton) ze stosownymi pchaczami, kotwiarki, motorówki sondażowej, pływającej wytwórni betonu oraz agregatów prądotwórczych.

Podstawowe założenia realizacji przedsięwzięcia dotyczą wykonania prac od strony wody z wykorzystaniem m.in. pontonów wyposażonych w pale kotwiące, barek o odpowiedniej nośności, czy pływającej wytwórni betonu itp. Sporadycznie mogą wystąpić sytuacje, uniemożliwiające wykonanie konkretnych prac od strony wody, co na dzień dzisiejszy nie jest możliwe do przewidzenia z uwagi na zmienność warunków hydrologicznych w danym roku. Niemniej jednak w pierwszej kolejności wykorzystane będą drogi ogólnodostępne, np. gminne, czy powiatowe. Natomiast, jeśli wystąpi konieczność wyznaczenia dróg dojazdowych, będą one planowane tak, aby ich lokalizacja nie pociągała za sobą konieczności znaczącej wycinki drzew lub krzewów, w szczególności stanowiących, m.in. siedliska przyrodnicze, siedliska chronionych gatunków zwierząt i roślin. Niemniej jednak, na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych wytypowano tereny wyłączone z możliwości prowadzenia prac od strony lądu, tj: km 581 - 583.2 (obszar rezerwatu i rozlewisk); km 585.3 - 585.7 (rezerwat przyrody); km 608 - 613 oraz km 615.3 - 615.6 (miejsca, gdzie od wału przeciwpowodziowego do brzegu Odry odległość jest większa niż 100 m); km 650.5 - 656 (północna, podmokła część odcinka IV); km 656.5 - 661 (Rozlewisko Kostrzyneckie); km 672 - 673.4 (rozlewiska); km 678 - 682 (rozlewiska).

Podstawowym materiałem budowlanym do konstrukcji nowych i przebudowywanych budowli regulacyjnych będzie kamień łamany. Place składowe kamienia łamanego zorganizowanego zostaną na każdym odcinku robót. Kamień na place składowe dowożony będzie barkami trasowymi, wyładowywany będzie na ląd z pontonu przy użyciu koparek o długim wysięgu ramienia. Powierzchnia placu składowego będzie utwardzona, co umożliwi pracę ładowarki i możliwość wysokiego spryzmowania kamienia. Transport kamienia na budowę ostróg, tamy podłużnej, opaski brzegowej lub umocnienia brzegowego odbywał się będzie pontonami i barkami o małym zanurzeniu, po załadowaniu kamienia z tymczasowego placu składowego w ilości pozwalającej na swobodne manewrowanie. Dodatkowo na tych samych placach składowych przechowywane będą pozostałe materiały budowlane takie, jak faszyna, piasek, geowłóknina i inne potrzebne do wykonania robót budowlanych. Place składowe będą miały dogodny dojazd drogowy, umożliwiający dowiezienie faszyny transportem lądowym, czy dojazd pracowników i straży pożarnej na wypadek pożaru.

Na obecnym etapie założeń projektowych, z uwagi na zmienność warunków hydrologicznych terenu, inwestor nie jest w stanie wskazać ostatecznych lokalizacji miejsc składowania materiałów. Wskazano zatem proponowane miejsca ich lokalizacji, które przedstawiono w załączniku nr 19 do raportu pn. „Miejsca składowania materiałów” (na odcinku I km 581,0-585,7 - w ok. km: 580.55, 583.45 lub 584.5-585.3; na odcinku II km 600,4-617,6 - w ok. km 602.07, 604.35, 607.9, 615.98; na odcinku III km 645,0-663,0 - w ok. km: 647.30; 649.30; 652.90; 656.0 (poza sezonem lęgowym dopuszcza się utworzenie tymczasowego placu składowego na odcinku 500 m na wschód od betonowej drogi (ok. 656,4 km), pod warunkiem aktualnych warunków terenowych (wystarczająco niskiego stanu wody), jeśli nie będzie to możliwe dopuszczalne może być w tym miejscu składowanie materiału na ostrodze) oraz 663.45 lub 665.2; na odcinku IV km 668,8-683,0 - w ok. km 668.20 (w km 668,0 - 668,7 z uwagi na istniejącą opaskę, na której możliwe byłoby składowanie materiałów); 671.40; 673.9; 676,61; 677,9; 682,6). Przy czym, należy ponownie zaznaczyć, że są to lokalizacje orientacyjne, i ich ilość i położenie może ulec zmianie w zależności od warunków hydrologicznych oraz technologii prac przyjętej przez wykonawcę.

Niemniej jednak na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych wytypowano tereny wyłączone z możliwości lokalizacji placów składowych na obszarach cennych przyrodniczo, obejmujących następujące fragmenty rzeki Odry:

1. Odcinek I Słubice (km 581.0 - 585.7):

- km 581 - 583.2 i km 585.3 - 585.7 - siedliska ptaków (obszar rezerwatu i rozlewisk);
- w obrębie siedlisk przyrodniczych: 3150 - ok. km 581.0; 583.7; 6430 - ok. km 581.0; 582.1; 583.2; 584.5; 584.8; 91F0 - ok. km 581.0 - 582.6; 585.4 - 585.7; 6510-ok. km 582,7-583,7.

2. Odcinek II Kostrzyn nad Odrą (km 600,4 - 617.6):

- km 616,4 - stanowiska gąsiora;
- km 616.9 - 617.3, k. Osinowa Dolnego, tj. stanowisko czosnku kątownego (na terenie łąk selernicowych);
- km 616.5 - stanowisko tarczycy oszczepowatej na łąkach na zachód od Kostrzyna;
- km 608.6 - 609.4 k. Kostrzyna stanowisko czosnku kątownego (na terenie łąk selernicowych);
- km 608 - 613 i km 615.3 - 615.6 - siedliska ptaków i herpetofauny (miejsca, gdzie od wału przeciwpowodziowego do brzegu Odry odległość jest większa niż 100 m);
- w obrębie siedlisk przyrodniczych: 6430 - ok. km 602.5; 603.3; 606.3 - 606.5; 606.9; 6440 - ok. km 608.6 - 609.5; 615.7- 615.8; 616.9 - 617.3;

3. Odcinek III Gozdowice - Osinów Dolny (645.0 - 663.0 km):

- odcinek od km 650.5 - 656.0 - siedliska ptaków i herpetofauny (północna, podmokła część odcinka 4);
- od km 656.5 - 661 km - siedliska ptaków i herpetofauny (Rozlewisko Kostrzyneckie);
- w obrębie siedlisk przyrodniczych: 6430 - ok. km 645.5-645.6; 655.2; 661.2; 91E0 - ok. km 648.0-648.5; 653.5 - 653.9; 654.2 - 654.4; 655.0 - 655.3; 657.9 - 661.0; 661.2-662.3;

4. Odcinek IV - Piasek (km 668.8 - 683.0):

- km 672 - 673.4 i km 678 - 682 - siedliska ptaków i herpetofauny (rozlewiska);
- km 679.9 nad kanałem Odry koło Piasku występowanie tarczycy oszczepowatej w pobliżu drogi gruntowej;
- km 684.4, 684.7, 685.5, 685.7, 685.8 stanowiska szczeci owłosionej, która została zinwentaryzowana w obrębie siedliska 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny;
- w obrębie siedlisk przyrodniczych: 3150 - ok. km 663.6; 665.6; 668.0-668.1; 668.8-669.1; 669.3-669.9; 671.9 - 672.0; 91E0 - ok. km 677.4-677.7; 678.8- 679.8; 673.0-673.8; 683.1-683.9; 680.6-681.0; 6430 - ok. km 666.0-666.4; 665.5-666.9; 683.9 - 684.0; 684.5; 6440 - ok. km 663.8; 6120 - ok. km 663.8.

Ponadto ze względu na znaczną zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego -3270 zalewane muliste brzegi rzek, po wcześniejszym zweryfikowaniu przez nadzór przyrodniczy' inwestor zobowiązał się do wykluczenia z lokalizacji miejsc składowania materiałów wilgotnych obniżeń, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe dla tego siedliska.

Mając na uwadze specyfikę przedmiotowego przedsięwzięcia, jego liniowy charakter, jak również założenie jego realizacji od strony wody, planuje się także w celu minimalizacji

ingerencji w część lądową, zorganizować pływające zaplecze socjalne. Rozwiązanie to umożliwia sprawne przestawianie zaplecza w pobliże prowadzonych robót, ponadto zabezpiecza przed zalaniem wodami wezbrańiowymi. Załogi statków oraz operatorzy sprzętu będą mieli zapewnione zaplecze socjalne na jednostkach pływających, na których pracują. Pozostali pracownicy będą korzystać z zaplecza socjalnego na koszarce (hotelu pływającym) lub na pontonie pływającym (np. typu W-Z) wyposażonym w zestaw kontenerów.

Woda do celów socjalnych dostarczana będzie z zewnątrz w zbiornikach plastikowych o pojemności ok. 1000 l, a woda pitna w butlach 5 litrowych. Dostawa wody, odbiór śmieci, jak i wymiana toalet przenośnych wykonywana będzie z użyciem sprzętu pływającego typu kotwiarka z HDS-em. Miejsce postoju koszarce lub pontonu z zapleczem kontenerowym będzie zapewniało swobodne, bezpieczne dojście od strony łądu z zastosowaniem trapów wejściowych. Transport pracowników z zaplecza socjalnego na poszczególne budowle i z powrotem odbywać się będzie przy użyciu pchacza, kotwiarki lub motorówki.

Dostawy paliwa na budowę, na potrzeby eksploatacji sprzętu oraz generatorów prądu, wykonywane będą barkami bunkierkami. Barka bunkierka zaopatrywana będzie w paliwo z autocystem w miejscach do tego przeznaczonych, posiadających odpowiednio wyposażone nabrzeża. Po dopłynięciu barki bunkierki na budowę, paliwo będzie tankowane na pchacze i do przewoźnych tymczasowych stacji paliw, umiejscowionych na pontonach, na których znajdują się koparki. Pojemność zbiornika tymczasowej stacji paliw wynosi ok. 5000 l. Przewoźna stacja paliw zamontowana będzie w szczelnej wannie, celem uniknięcia rozlewu paliwa po pokładzie pontonu. Paliwo z przewoźnej stacji paliw przepompowywane będzie do koparki w miarę potrzeb. Harmonogram rejsów bunkierki zapewnią będzie rytmiczne dostawy paliwa dla danego odcinka robót. Powyższe kwestie będą ujęte i doszczegóławiane przez Wykonawcę robót, który przed rozpoczęciem budowy ma obowiązek sporządzenia m. in. Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), Planu gospodarki odpadami, Planu zapewnienia jakości, Planu ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy na czas prowadzenia robót oraz Projektu organizacji placu budowy.

W związku z realizacją inwestycji istnieje możliwość wystąpienia sytuacji powodujących przedostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska, co może w sposób pośredni przyczynić się do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Są to jednak sytuacje niemożliwe do przewidzenia i prognozowania. Niemniej jednak zobowiązano inwestora do kontrolowania stanu technicznego maszyn, urządzeń technicznych i pojazdów, w celu utrzymania ich w nienagannym stanie, utrzymywania porządku na terenie budowy i jego zaplecza, co pozwoli wyeliminować ewentualne rozlewy substancji ropopochodnych, a tym samym wyeliminuje wystąpienie negatywnego wpływu na gleby, wody powierzchniowe i podziemne. W przypadku wycieku olejów ze sprzętu budowlanego i transportowego nałożono warunek zastosowania odpowiednich materiałów sorpcyjnych, w celu zneutralizowania zanieczyszczonej powierzchni ziemi czy też wody, np. sypkie sorbenty hydrofobowe, hydrofobowe maty sorpcyjne w arkuszach lub rolkach, poduszki i rękawy sorpcyjne, biopreparaty, itp.), a następnie zagospodarowania zanieczyszczonego materiału, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto w celu minimalizacji zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego nałożono na inwestora następujące działania:

- utwardzenia powierzchni placów składowych, poprzez wyłożenie je np. płytami drogowymi,
- prowadzenia prac w korycie rzeki Odra (rozbiórka istniejących obiektów) z należytą ostrożnością celem uniemożliwienia wpadania do koryta rzeki usuwanych elementów konstrukcyjnych i innych zanieczyszczeń.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się oddziaływań w zakresie wpływu na wody powierzchniowe w stosunku do oddziaływań występujących podczas obecnego eksploataowania inwestycji.

W niniejszej decyzji ocena oddziaływania inwestycji na środowisko rozważana była w kontekście bezpośredniego zniszczenia elementów przyrodniczych podczas prac związanych z etapem budowy, jak również w kontekście długofalowego oddziaływania przedsięwzięcia. W kontekście wpływu na środowisko przyrodnicze analiza obejmowała poszczególne etapy realizacji inwestycji. Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonych badań i wykonanych modeli oraz analiz przeprowadzonych na potrzeby Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej, stwierdzono że największe zagrożenie dla środowiska powstanie podczas etapu budowy inwestycji i dotyczy głównie ingerencji w strefę brzegową rzeki Odry poprzez budowę i modernizację ostróg oraz budowę tam podłużnych, opasek brzegowych i umocnień brzegów.

W odniesieniu do wskazanych w decyzji komponentów przyrodniczych, w latach 2017 i 2018, zostały wykonane kompleksowe badania przyrodnicze uwzględniające występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk z załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej, jak również gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i ich siedlisk, a także innych gatunków roślin, zwierząt porostów i grzybów podlegających ochronie. Inwentaryzacja obejmowała koryto rzeki wraz z terenami przyległymi, w pasie ok. 200-300 m po obu stronach skarp brzegowych, w miejscach i otoczeniu planowanych robót. Dodatkowo przeprowadzono analizę materiałów źródłowych dotyczących obszaru objętego inwestycją, mającą na celu ustalenie dotychczasowego stanu wiedzy o zasobach przyrodniczych obszaru badań, wykorzystując również informacje publikowane, w tym badania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzone w ramach Państwowego Programu Monitoringu Środowiska.

W trakcie niniejszego postępowania, z uwagi na skalę przedsięwzięcia, charakter inwestycji oraz jej kolizję z cennymi elementami przyrodniczymi organ wnikliwie przeanalizował wpływ inwestycji na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego przy uwzględnieniu następujących dokumentów:

- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 oraz zarządzenia zmieniające z dnia 10 grudnia 2015 r. oraz 6 grudnia 2016 r. wraz z materiałami podstawowymi;
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz zarządzenie zmieniające z dnia 27 kwietnia 2017 r. wraz z materiałami podstawowymi;
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 13 lipca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004 (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2017 r., poz. 1642);
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 8 lutego 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łęgi Słubickie PLH0800I3 (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2016 r., poz. 304);
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Łęgi koło Słubic” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2015 r., poz.886);
- Uchwały Nr XLI11/647/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z 26 marca 2018 r. w sprawie Parku Krajobrazowego p.n. „Ujście Warty” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2018 r., poz. 828);

- Rozporządzenia nr 24/2006 z dnia 16 lutego 2006 r. w sprawie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Zachodniopomorskiego nr 31 poz. 539).

„Waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010);

- Standardowych Formularzy Danych sporządzonych dla obszarów Natura 2000, w tym informacje dotyczące charakterystyki obszaru, środowiska przyrodniczego oraz identyfikacji zagrożeń.

W zakresie obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000 planowane przedsięwzięcie w obrębie województwa zachodniopomorskiego (Odcinek Tli i IV), znajduje się w granicach:

- obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty: Dolna Odra PLH320037 oraz obszaru specjalnej ochrony ptaków: Dolina Dolnej Odry PLB320003 oraz
- Cedyńskiego Parku Krajobrazowego (Odcinek III i IV),

natomiast w obrębie województwa lubuskiego w granicach:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004 (Odcinek I),
- obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Słubickie PLH080013 (Odcinek I),
- obszaru specjalnej ochrony ptaków oraz obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Ujście Warty PLC080001 (Odcinek II),
- Parku Krajobrazowego Ujście Warty (Odcinek II);
- otuliny Parku Narodowego Ujście Warty (Odcinek II),

Ponadto inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Łęgi koło Słubic” (Odcinek I) zlokalizowanego w granicach obszaru Natura 2000 Łęgi Słubickie, jak również w obszarach korytarzy ekologicznych rangi krajowej i międzynarodowej, zaktualizowanych w 2012 r., pn. Dolina Środkowej Odry GKZ-19, Bagna Ujścia Warty GKPN- 22, Lasy Nadodrzańskie GKPN-28A, Dolina Odry Południowy GKPN-22.

Dla ww. obszarów Natura 2000, tj. Dolina Dolnej Odry PLB320003, Dolina Środkowej Odry PLB080004, Dolna Odra PLH320037 oraz Łęgi Słubickie PLH080013 ustanowiono plany zadań ochronnych (PZO). Natomiast dla rezerwatu przyrody „Łęgi koło Słubic” ustanowiono plan ochrony. Ponadto dla obszaru Ujście Warty PLC080001 aktualnie trwają prace nad przygotowaniem planu ochrony.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami, inwentaryzowane na potrzeby raportu odcinki Odry wykazują znaczne zróżnicowanie pod względem stanu zachowania walorów przyrodniczych. Jednak pomimo niekiedy znacznych antropogenicznych przekształceń koryta rzeki i jej stref przybrzeżnych, na wszystkich jej odcinkach stwierdzono występowanie cennych elementów flory lub siedlisk przyrodniczych. Koryto Odry w okolicach Słubic jest silnie przekształcone wskutek zabudowy jej brzegów i koryta licznymi ostrogami regulacyjnymi. Wał przeciwpowodziowy oddalony jest od rzeki o ponad kilometr, co umożliwiło zachowanie w jej sąsiedztwie zbiorowisk roślinnych, których występowanie uwarunkowane jest cyklicznym zalewaniem przez wody powodziowe, takich jak lasy łęgowe i zbiorowiska welonowe. W samych Słubicach, pomiędzy ostrogami występują rozległe łąchy piaszczyste, na których potencjalnie mogą się wykształcać

zespoły namuliskowe. Odra między Owczarami a Kostrzynem, podobnie jak poprzednio, również uregulowana jest poprzez licznie tu występujące ostrogi. Ponadto, w południowej części jest ona obwałowana bardzo blisko koryta, a jej brzegi są sztucznie utrwalone kamiennymi umocnieniami. Na szerokim pasie między wałem a korytem rzeki występują głównie zdominowane przez trzcinnika piaskowego użytki zielone, zarośla pokrzyw, szuwały turzycowe, trzciniowiska i zarośla wierzb. Spośród cennych gatunków flory licznie występuje tutaj wilczomlecz błotny. Między Górzycą a Ługami Górzycznymi, tuż za wałem przeciwpowodziowym zachowały się rozległe płaty łągów dębowo-wiązowo-jesionowych (siedlisko 91FO). Występują one jednak poza strefą oddziaływania inwestycji. Odcinek pomiędzy Gozdowicami a Osinowem Dolnym obejmuje rozległe obszary użytków zielonych, głównie pastwisk, a także szuwarów trzciniowych i turzycowych, rozległych połąci lasów łągowych, poprzecinanych licznymi kanałami. Łęgi wierzbowe na tym obszarze występują głównie w dość dużej odległości od koryta Odry, największe ich kompleksy skupiają się wzdłuż mniejszych cieków, kanałów oraz nad rozlewiskami. Bezpośrednio nad rzeką występują ich niewielkie fragmenty oraz luźne zadrzewienia wierzbowe, stanowiące prawdopodobnie pozostałość dawnych rozległych kompleksów łągów. Nadodrzańskie tereny między Osinowem Dolnym a Bielinkiem zajęte są w znacznej mierze przez rozległe trzciniowiska i zarośla pokrzyw. Spotykane są tu silnie zarastające starorzecza oraz zarośla wierzb. Wał przeciwpowodziowy znajduje się tu stosunkowo blisko koryta. Na północ od Bielinka występują przede wszystkim piaszczyste nieużytki. Tereny przy kopalni kruszywa „Bielinek” są silnie przekształcone antropogenicznie, wzdłuż brzegu Odry występują hałdy piasku zajęte w większości przez trzcinnika piaskowego, liczny jest także wrotycz pospolity. Przy brzegu rzeki spotyka się odsłonięte wskutek działań antropogenicznych połączenie piasku, brak jest tu jednak gatunków namuliskowych. Na odcinku w okolicach Piasku, w pobliżu koryta rzeki zachowały się fragmenty lasów łągowych, znaczna część terenu zajęta jest przez pastwiska oraz obszary podmokłe porośnięte roślinnością szuwarową, bliżej Zatoni występują kompleksy lasów mieszanych i liściastych o charakterze przejściowym między łągami a grądami. Nadodrzańskie tereny pomimo znacznych przekształceń antropogenicznych ciągle wykazują duży potencjał przyrodniczy. Cenne gatunki roślin występują tu nawet na sztucznie umocnionych brzegach, a w sąsiedztwie uregulowanej ostrogami rzeki zachowały się niekiedy rozległe kompleksy lasów łągowych, nadal poddawanych cyklicznym zalewom.

Dolina Odry w powiązaniu z rozbudowaną siecią hydrograficzną, przyległymi dolinami rzecznyymi i terenami leśnymi zapewnia ciągłość ekologiczną obszarów przyrodniczych. W obrębie planowanej inwestycji występuje duży korytarz ekologiczny Dolina Odry Południowy GKPN-22, który stanowi istotny element zachodniej części Północnego Korytarza Ekologicznego (dalej: KPN). Koncepcja przestrzenna obszarów kluczowych dla dyspersji dużych ssaków (głównie: rysia, wilka i łosia) związana jest z długoletnią ochroną tego gatunku. W odniesieniu do przedmiotowego odcinka dolnej Odry, należy stwierdzić, że jest to ważny szlak migracyjny minoga rzeczno-*Lampetra fluviatilis*, węgorza europejskiego *Anguilla anguilla*, certy *Vimba vimba*, łosiosia *Salmo salar* i troci wędrowniej *Salmo trutta m. trutta*. Stanowi także potencjalne miejsca rozrodu innych gatunków ryb anadromicznych - parposza *Alosa fallax* i alozy *Alosa alosa*, związanych z Morzem Bałtyckim. Od wielu lat prowadzona jest ponadto restytucja wymarłego w ubiegłym wieku gatunku dwuśrodowiskowego - jesiotra bałtyckiego *Acipenser oxyrinchus oxyrinchus*.

W odniesieniu do etapu realizacji inwestycji w kontekście wpływu na obszary Natura 2000, stwierdza się co następuje.

Zgodnie z materiałami podstawowymi do planu zadań ochronnych oraz Standardowymi Formularzami Danych (SDF), obszar Dolna Odra PLH320037 o powierzchni 30 458,09 ha obejmuje fragment doliny rzecznej na długości około 90 km na którą składają się łąki, olsy i lasy łąkowe oraz zawodnione starorzecza. Duży udział w obszarze mają naturalne tereny zalewowe, corocznie zalewane w okresie wiosennym, a sporadycznie latem i jesienią. Ostoja obejmuje również fragmenty strefy krawędziowej doliny Odry z płatami roślinności sucholubnej, w tym z

murawami kserotermicznymi oraz lasami łągowymi i buczynami. Obszar ten cechują dobrze zachowane siedliska, w tym 21 rodzajów siedlisk z Załącznika 1 Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Kluczowe w ostoi są siedliska zależne od wód płynących: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne z *Nympheion* i *Potamion* (kod siedliska: 3150), nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (kod siedliska: 3260), zalewane muliste brzegi rzek (kod siedliska: 3270), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ze związku *Molinion* (kod siedliska: 6410), ziołorośla górskie *Adenostylion alliariae* i ziołorośla nadrzeczne *Convolvuletalia sepium* (kod siedliska: 6430) i łąki selernicowe ze związku *Cnidion dubli* (kod siedliska: 6440). Olbrzymie powierzchnie zajmują łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod siedliska 91E0). Liczne są również rzadkie i zagrożone gatunki zwierząt, w tym 17 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ze starorzeczami związany jest zatoczek łamliwy, traszka grzebieniasta, kumak nizinny, a dane archiwalne wskazują na występowanie żółwia błotnego (obecnie populacja z oceną D). Ichtiofauna reprezentowana jest przez trzy gatunki z Dyrektywy Siedliskowej: kiełba białopłetwego, bolenia i kozę. Wśród ssaków przedmiotami ochrony w obszarze są: nocek duży i nocek łydkowłosy, bóbr, wydra oraz wilk, natomiast owadów: pachnica dębowa, jelonek rogacz i kozioróg dębosz.

Analizując wpływ realizacji inwestycji w kontekście siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037, zgodnie z przedłożonymi dokumentami, na terenie objętym inwestycją oraz w zasięgu jej oddziaływania stwierdzone zostały następujące siedliska kolidujące z planowanym przedsięwzięciem:

3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami siedlisko przyrodnicze 3270 odnotowano w następujących lokalizacjach: Odcinek III: na południe od Starej Rudnicy - siedlisko wykształciło się na odsłoniętych przez wodę kamienistych umocnieniach brzegu rzeki (N52 49.180 E14 12.476); na południe od Starej Rudnicy - siedlisko wykształciło się ostrodze (N52 49.249 E14 11.445); na zachód od Starej Rudnicy - siedlisko na piaszczystym brzegu (52°49.362'N 14° 10.133'E); na zachód od Starej Rudnicy - siedlisko na piaszczystym brzegu (52°49.397'N 14°09.808'E); na zachód od Starego Kostrzynka - siedlisko na piaszczystym brzegu (52°49.600'N 14°08.233'E); na południe od Osinowa Dolnego - siedlisko wykształciło się na odsłoniętych, piaszczysto-kamienistych brzegach rzeki, a częściowo także na ostrogach (N52 50.419 E14 7.456, N52 50.179 E14 7.523, N52 50.419 E14 7.456); na zachód od Siekierok - siedlisko wykształciło się na odsłoniętych, piaszczystych brzegach rzeki przed szuwarem, niekiedy w przerwach w szuwarach (N52 48.394 E14 13.873, N52 48.634 E14 13.636, N52 48.740 E14 13.522); na zachód od Siekierok - siedlisko wykształciło się na odsłoniętych, piaszczystym brzegu rzeki w otoczeniu szuwarów (N52 48.941 E14 13.289); na zachód od Siekierok - siedlisko wykształciło się na odsłoniętych, kamiennych umocnieniach brzegu rzeki (N52 48.921 E14 13.345); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na szczycie ostrogi (N52 45.965 E14 18.530); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na przybrzeżnej łasze w nurcie rzeki (N52 46.013 E14 18.336); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na piaszczystym odsłoniętym naturalnie brzegu rzeki (N52 46.045 E14 18.265); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na naturalnie odsłoniętym piaszczystym brzegu rzeki, a częściowo także na niedostępnych z lądu łachach w nurcie rzeki (N52 46.094 E14 18.183, N52 46.106 E14 18.151, N52 46.126 E14 18.051); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na piaszczystej oberwanej skarpie brzegu rzeki. Niekiedy płaty siedliska występują na wysokości ponad 1 m od lustra wody (N52 46.253 E14 17.770, N52 46.255 E14 17.732, N52 46.262 E14 17.687); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na szczycie ostrogi (N52 46.305 E14 17.457); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na szczycie ostrogi (N52 46.410 E14 17.084); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się piaszczystym brzegu rzeki (N52 46.721 E14 16.510); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się w luce szuwaru trzcinowego (N52 46.820 E14 16.311); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na piaszczysto-mulistym odsłoniętym brzegu rzeki (N52 46.944 E14 16.100); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się

na kamienno-betonowym podłożu na brzegu rzeki, przy ruinach dawnej budowli (N52 47.144 E14 15.740); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się pomiędzy drogą gruntową biegnącą wzdłuż rzeki a pasem szuwaru trzcinowego (N 52° 47' 20.407" E 14° 15' 27.212"); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się na szczycie ostrogi (N52 47.402 E14 15.299); Gozdowice-Stare Łysogórki - siedlisko wykształciło się za pasem szuwaru trzcinowego, u stóp wzniesienia porośniętego przez trzcinika piaskowego (N52 47.534 E14 15.081); na zachód od Lubiechowa Dolnego - siedlisko na piaszczystej łasze, przy kamiennych umocnieniach (52° 53.698'N 14°09.499'E); na zachód od Lubiechowa Dolnego - siedlisko na piaszczystej łasze, przy brzegu (52°54.169'N 14°09.232'E); na zachód od Lubiechowa Dolnego - siedlisko na piaszczystej łasze, przy brzegu (52°54.795'N 14°09.128'E); Odcinek IV: Kopalnia Bielinek - siedlisko wykształciło się na naturalnie odsłoniętym, piaszczystym brzegu rzeki (N52 57.848 E14 9.661); Bielinek - siedlisko wykształciło się na naturalnie odsłoniętym, piaszczystym brzegu rzeki (N52 56.316 E14 8.698, N52 56.300 E14 8.697, N52 56.233 E14 8.690).

Zgodnie z PZO, wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla siedliska 3270 występujących na terenie, a mogących wynikać z realizacji inwestycji wymieniono m.in. J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (zabudowa hydrotechniczna Odry ograniczająca dynamikę rzeki i powodująca likwidację namulisk; faszynowanie, okładanie kamieniami i płytami betonowymi uniemożliwiające powstawanie siedlisk odpowiednich dla terofitów namuliskowych - nadbrzeżycy nadrzecznej i roślinności zalewowej); 101 obce gatunki inwazyjne (inwazja rzepienia włoskiego); J02.03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych, J02.12.02 tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych; KOI.03 wyschnięcie; KO 1.04 zatopienie wynikającymi z prac hydrotechnicznych związanych z regulacją dolin rzecznych, w tym budową opasek i wałów eliminująca lub ograniczająca obszar akumulacji osadów oraz naturalną dynamikę biocenozy. Zgodnie z zapisami PZO jako działanie ochronne wskazano na konieczność zachowania naturalnego reżimu hydroekologicznego, złożonego z zalewów o różnej częstotliwości, długości trwania, a także obfitości i jakości pozostawianych nanosów oraz uwzględnianie potrzeby zachowania i odtwarzania warunków sprzyjających powstawaniu namulisk w trakcie projektowania i realizacji inwestycji hydrotechnicznych. Ponadto wskazano na konieczność stosowania przyjaznych dla środowiska sposobów regulacji przepływów w ramach zabezpieczenia przeciwpowodziowego, a także renaturyzacji dolin rzecznych w strefie immersji m.in. przez kształtowanie elementów habitatowych (przyczółków dla nowych zasiedleń) wzorowanych na naturalnych formach fluwialnych, a także zwiększenie stref spokojnej wody sprzyjających spontanicznym procesom aluwialnym (np. wykorzystując ostrogi). Natomiast w stosunku do płatu siedliska zlokalizowanego na działce nr 153/3 obręb Stary Błeszyn, gmina Mieszkowice (działka poza terenem objętym inwestycją) wskazano na wzmocnienie populacji rośliny nadbrzeżycy nadrzecznej, gatunku uznanego za wymarłego, którego populacja wymaga wzmocnienia poprzez namnożenie metodą *ex situ*.

Przeprowadzona na potrzeby raportu inwentaryzacja tego siedliska przyrodniczego w latach 2017 i 2018 dała znacząco odmienne wyniki w związku z diametralnie różnymi w tych latach warunkami hydro- i meteorologicznymi, kluczowymi dla kształtowania się siedliska. Rok 2017 był wyjątkowo deszczowy, w efekcie z wysokimi stanami wód i niemal bez warunków dla jego wykształcenia się. Natomiast lato 2018 ze względu na długotrwałe upały i suszę spowodowało odsłonięcie się dna koryta normalnego Odry na większych obszarach i znacząco obfitsze wystąpienie, lepiej wykształconych płatów siedliska.

Zgodnie z SDF, siedlisko 3270 stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra, stanowi powierzchnię 2,82 ha z reprezentatywnością A, stanem zachowania B i oceną ogólną B. Stopień rozpoznania siedliska w obszarze wg dokumentacji do PZO określono jako niewystarczający.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami, podczas prowadzonych badań terenowych zinwentaryzowano ok. 0,24 ha siedliska 3270 w obrębie obszaru Dolna Odra. Przy czym należy

wskazać, iż zgodnie z materiałami podstawowymi do PZO, przedstawiającymi lokalizację poszczególnych przedmiotów ochrony w obrębie obszaru, są to płyty dodatkowe, nie wykazane w ww. materiałach, i tym samym nie wchodzące w powierzchnię 2,82 ha ujętą w SDF. W związku z realizacją inwestycji częściowemu zniszczeniu ulegną jedynie te płyty siedliska, które zostały zinwentaryzowane na potrzeby raportu w 2018 r., na powierzchni 797 m² co odpowiada 32,8% zinwentaryzowanych przez autorów zasobów siedliska w obszarze potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia, natomiast uszczerbku nie poniosą siedliska w lokalizacji stwierdzonej w SDF, a tym samym ujęta tam powierzchnia 2,82 ha pozostanie bez zmian.

Biorąc pod uwagę, iż inwentaryzacji poddano jedynie fragment ekosystemu rzeki Odra w obrębie ostoi siedliskowej Dolna Odra PLH320037 należy się spodziewać, iż powierzchnia 3270 jest mocno niedoszacowana w SDF i wynosi znacznie więcej niż wskazuje SDF.

Na potwierdzenie tej tezy, wskazują dane inwentaryzacyjne z PZO dla obszaru Natura 2000 Ujście Warty PLC080001, których autorzy z uwagi na zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego oraz występowania odpowiednich warunków dla kształtowania się tego siedliska w przestrzeniach międzyostrogowych, na ostrogach, ewentualnie zmienionych - brzegach koryta, podali pow. tego siedliska jako 632 ha wskazując ekosystem rzeki w obrębie Natura 2000 jako siedlisko 3270.

Jednocześnie organ wskazuje, iż przy uwzględnieniu powierzchni siedliska zinwentaryzowanego na potrzeby raportu, tj. 0,24 ha oraz powierzchni podanej w SDF, tj. 2,82 ha (łącna wartość powierzchni w obrębie ostoi wynosząca 3,06 ha), ubytek tego siedliska w wyniku realizacji prac może stanowić 2,6% zasobów tego siedliska w Dolna Odra.

W odniesieniu do oceny siedliska przyrodniczego, na 26 zinwentaryzowanych płatów siedliska kolidującego z inwestycją, stan 14 płatów oceniono jako nieodpowiedni (U1), natomiast pozostałych 12 płatów jako zły (U2). Jak wynika z przedłożonych materiałów kolizja dotyczyć będzie siedlisk słabiej wykształconych zlokalizowanych na istniejących ostrogach (rejestrowanych na mapach jako siedliska punktowe o powierzchni poniżej 25 m²) oraz w przestrzeniach międzyostrogowych gdzie zajmowały większy areal lub tworzyły przerywane pasmo blisko siebie położonych płatów siedlisk.

Płaty siedliska zinwentaryzowane w 2018 r. znacznie odbiegały od składu florystycznego płatów zinwentaryzowanych w 2017 r. ale także od wyników monitoringu krajowego z lat 2013-2014, w którym nad Odrą dominowały płyty z mniej niż 4 gatunkami charakterystycznymi. Udział gatunków dominujących był zmienny, przy czym najczęściej były to: móżdżka trzcinowata *Phalaris arundinacea*, turzyca owłosiona *Carex hirta*, gatunki przechodzące z szuwarów. Wśród obcych gatunków inwazyjnych na stanowiskach stwierdzano : rzepień włoski *Xanthium albinum*, miłka połabska *Eragrostis albensis*, uczepek amerykański *Bidens frondosa*, w ciągu sezonu wegetacyjnego większy udział kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata*.

Biorąc pod uwagę, ubożenie gatunkowe, występowanie gatunków inwazyjnych oraz silną fragmentację i niewielką powierzchnię płatów siedliska kolidującego z inwestycją, w ocenie organu nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na ww. przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra.

Dodatkowo biorąc pod uwagę, iż występowanie siedliska 3270 zależne jest od antropogenicznych siedlisk zastępczych przewiduje się, iż po zakończeniu prac budowlanych siedliska zastępcze na ostrogach i brzegach będą podlegać odtworzeniu, natomiast w przestrzeniach międzyostrogowych poprawie ulegną warunki kształtowania się typowych dla nich namulisk. Celem przywrócenie brzegowi rzeki właściwości umożliwiających wykształcenia się siedliska 3270 zobowiązano inwestora do podjęcia następujących działań :

- wykluczenie z lokalizacji miejsc składowania materiałów, w obrębie wilgotnych obniżeń, w których okresie letnim mogłyby się rozwinąć zbiorowiska wskaźnikowe dla tego siedliska,
- nie ingerowanie przy wykonywaniu prac związanych z przebudowa ostróg w odsypy znajdujące się w przestrzeniach międzyostrogowych z wyjątkiem miejsc bezpośrednio kolidującymi z projektowanymi obiektami (skrzydełka),
- prowadzenie prace przy budowie skrzydełek od najdalszego punktu skrzydełka w kierunku ostrogi,
- unikanie przy umacnianiu podstaw skarp i ostróg darniowania i obsiewania na dużych powierzchniach preferując rozwiązania ażurowe (narzuty kamienne, gabiony, umocnienia płotkowe, walce faszynowo-kamienne i siatkowo-kamienne), łatwo zamulające się i porastające roślinnością.

Do szczególnych walorów siedliska 3270 należy obecność gatunku rośliny nadbrzeżycza nadrzeczna objętej ochroną ścisłą, wymienioną jako gatunek krytycznie zagrożony w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i na Czerwonej liście roślin i grzybów Polski. W 2018 roku gatunek ten został stwierdzony na brzegu Odry na SW od Starego Kostrzynka- 5 okazów. Biorąc pod uwagę, iż gatunek ten rozwija się od kwietnia do września, po czym zamiera i pojawia się na różnych stanowiskach w kolejnych latach - realizacja prac w korycie poza tym okresem oraz brak ingerencji w kluczowe dla gatunku łachy w przestrzeniach międzyostrogowych - nie będzie stanowić znaczącego zagrożenia dla jego zasobów. Celem dalszej minimalizacji ryzyka należy w przypadku zarejestrowania tego gatunku przez nadzór przyrodniczy, zabezpieczyć stanowisko przed przypadkowym zniszczeniem i w miarę możliwości pozyskać nasiona dla utrzymania gatunku w uprawie zachowawczej w czasie trwania prac. Biorąc pod uwagę, iż gatunek tej rośliny wydaje znaczne ilości kiełkujących nasion, jest łatwy w uprawie, a przy tym cechuje się znikomym zróżnicowaniem genetycznym, w ocenie organu możliwe jest odbudowanie populacji nawet z niewielkiego arealu uprawy (rzędu kilku m²).

Ze względu na zmienność przestrzenną i sezonową siedliska, prace budowlane należy wykonać pod nadzorem przyrodniczym, który zweryfikuje obecność siedliska i w przypadku jego obecności wskaże termin prowadzenia prac tj. poza okresem jego kształtowania (letnim). Realizacja prac budowlanych poza okresem kształtowania się siedlisk, wobec dominacji gatunków jednorocznych o krótkim cyklu rozwojowym wśród tworzących zbiorowiska namuliskowe w ocenie organu wyklucza znaczące oddziaływanie na populacje gatunków typowych dla siedliska.

Na fragmentach brzegów objętych pracami usunięcie trwałej pokrywy roślinnej (szuwarów) może spowodować powstanie nowych siedlisk dla natulisk, natomiast może przyczynić się do pojawienia gatunków inwazyjnych, których obecność została potwierdzona podczas badań inwentaryzacyjnych. W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych i tym samym poprawy stanu gatunków typowych dla siedlisk namuliskowych i zwiększenia ilości ich diaspor prowadzone będzie zwalczanie roślin inwazyjnych rosnących na brzegach rzeki (zwłaszcza kolczurki klapowanej i rzepienia włoskiego). Dlatego też na etapie przedinwestycyjnym, przed rozpoczęciem robót budowlanych na odcinkach brzegów objętych bezpośrednim oddziaływaniem (ostrogi wraz z przyległymi przestrzeniami międzyostrogowymi), przeprowadzona zostanie wizja terenowa miejsc realizacji robót przy udziale fitosocjologa/botanika w celu zlokalizowania miejsc występowania i liczebności populacji roślin inwazyjnych (wymienione inwazyjne gatunki jednoroczne cechują się dużą dynamiką występowania i wymagają corocznej aktualizacji informacji o ich lokalnych zasięgach i częstotliwości występowania, które są bardzo zmienne i zależne w dużym stopniu m.in. od warunków pogodowych). Po zlokalizowaniu i oznaczeniu w sposób widoczny miejsc, które porastają rośliny inwazyjne zostaną podjęte działania zapobiegawcze podczas realizacji robót, które ograniczą rozprzestrzenianie się tych roślin (o ile niemożliwe będzie od razu ich usunięcie z powodu ich znacznej liczebności). Celem nadzoru przyrodniczego w tym zakresie jest niedopuszczenie do

rozwoju jednorocznych gatunków inwazyjnych kolonizujących siedliska zaburzone na brzegach Odry, w miejscach, gdzie wskutek prowadzonych prac nastąpi naruszenie istniejącej pokrywy roślinnej i odsłonięcie lub utworzenie nagiej powierzchni ziemi lub narzutu kamiennego. Corocznie wszystkie takie miejsca będą kontrolowane, optymalnie w pierwszej połowie czerwca (ewentualnie od trzeciej dekady maja do pierwszej dekady lipca). W przypadku stwierdzenia w takich miejscach charakterystycznych siewek i młodych roślin należących do gatunków: kolczurka klapowana, niecierpek gruczołowaty, rzepień pospolity i brzegowy - będą one usuwane. Młode, pojawiające się rośliny zwalczane będą mechanicznie (zrywane), w przypadku masowego wystąpienia mogą być wycinane lub koszone, przy czym ważne by zabiegi te wykonane zostały przed owocowaniem (do połowy lipca). Ponieważ są to rośliny jednoroczne - po wyrwaniu i zwiędnięciu nie stanowią zagrożenia dla środowiska. W przypadku bardzo licznego występowania, ich biomasa będzie usuwana z siedlisk nadbrzeżnych, by nie utrudniać rozwoju rodzimych gatunków namuliskowych. Preferowaną metodą jest wrywanie roślin inwazyjnych (jest najbardziej skuteczne i precyzyjne). W przypadku koszenia zabieg wykonywany będzie musiał być możliwie nisko, by nie pozwolić na odrastanie roślin (zwłaszcza niecierpek gruczołowaty potrafi kontynuować wzrost, jeśli nie zostanie skoszony dość nisko) i tylko w miejscach, gdzie jego realizacja nie zagrazi rzadkim, rodzimym gatunkom roślin.

Mając na uwadze zakres prac objętych przedsięwzięciem oraz zaproponowane działania minimalizujące podczas prowadzenia prac, jak również z uwagi na zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego, w ocenie organu nie przewiduje się znacznych strat w różnorodności biologicznej zbiorowisk organizmów typowych dla namulisk.

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Siedlisko zinwentaryzowane zostało w pasie terenu wzdłuż linii brzegowej na następujących odcinkach rzeki: na południe od Starych Łysogórek (ok. km 648,0-648,5), na południe od mostu k. Siekierok (ok. km 653,5-653,9), na północ od mostu k. Siekierok (ok. km 654.2 - 654.4), 1,3 km na południowy wschód od m. Stara Rudnica (Rozlewisko Kostrzyneckie nad Odrą) (ok. km 655.0 - 655.3), na południe od Starego Kostrzynka (ok. km 657.9 - 661.0), na południe od Osinowa Dolnego (ok. km 661,2-662,3), okolice kopalni Bielinek (ok. km 677.4 - 677.7); na zachód od m. Piasku (ok. km 678,8 - 679,8); na południe od Bielinka (ok. km 673.0 - 673.8); wschodnia część rozległego kompleksu lasów łęgowych na zachód od m. Raduń (km 683.1 - 683.9); 0,4 km na północ od m. Piasek (ok. km 680.6 - 681.0).

Zgodnie z PZO, wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla 91E0 występujących na terenie oraz w sąsiedztwie inwestycji, a mogących wynikać z realizacji inwestycji wymieniono m.in. J01 obce gatunki inwazyjne; J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych; J03.02 antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk, J02.03 regulowanie (prostowanie koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych) oraz J02.12.02 tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych. W działaniach ochronnych dla tego siedliska w PZO wskazano na konieczność zapewnienia przepływu wód bez jej stagnowania i niedoborów' w dolinach cieków przy projektowaniu działań ingerujących w stosunki wodne,. Wskazano zabezpieczyć lub przywrócić wezbrania wód i wysoki poziom wód w dolinach jako warunkujące procesy madotwórcze i zachowanie siedlisk łęgowych poprzez nie realizowanie przedsięwzięć ograniczających naturalną retencję wód w dolinach i naturalne wahania poziomu wód, z wyjątkiem działań przeciwpowodziowych, realizowanych z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedlisk przyrodniczych

Do najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksów łęgów' na tym terenie należą łęgi wierzbowe znajdujące się nad Rozlewiskiem Kostrzyneckim koło Starej Rudnicy, pod Raduniem i koło Piasku. Jak wynika z raportu, biorąc pod uwagę możliwości zalewania przez

wezbrane wody rzeki, powierzchnię siedliska i naturalne odnawianie się drzewostanu, znajdują się one we właściwym stanie ochrony. Poza nimi wykazano też szereg mocno zdeformowanych przez różne formy działalności człowieka niewielkich pasm lub płatów łągów wierzbowych.

Główne założenia projektowanej inwestycji dotyczą prowadzenia prac od strony wody. Zgodnie z przedłożonymi dokumentami, wykonywanie ostróg, opasek i umocnień brzegowych będzie wymagać wyprofilowania skarp brzegowych i ułożenia narzutu kamiennego na geowłókninie. W związku tym ingerencja inwestycji w ww. siedliska będzie się ograniczała jedynie do usunięcia kilku drzew, bez ingerencji w stosunki gruntowo-wodne, płatów kolidujących z ww. pracami i dotyczy to następujących płatów tego siedliska: w km: 653.5 - 653.9; w km 654.2 - 654.4; w km 655.0 - 655.3; w km 661.2 - 662.3; w km 673.0 - 673.8; w km 677.4 - 677.7; w km 678.8 - 679.8.

Celem ochrony płatów siedliska przyrodniczego, zlokalizowanych poza obrębem planowanych prac, a które mogą ulec przypadkowym i nieumyślnym zniszczeniom lub naruszeniom wskazano następujące tereny wyłączone z możliwości lokalizacji placów składowych: ok. km 648.0-648.5; 653.5 - 653.9; 654.2 - 654.4; 655.0 - 655.3; 657.9 - 661.0; 661.2-662.3; 677.4-677.7; 678.8- 679.8; 673.0-673.8; 683.1-683.9; 680.6-681.0.

Mając na uwadze założenia projektowe dot. realizacji inwestycji, tj. prowadzenia prac od strony wody oraz zakres ingerencji w płaty tego siedliska nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na stan zachowania ww. siedliska w obszarze Dolna Odra.

3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Siedlisko zinwentaryzowane zostało między Bielinkiem i Osinowein Dolnym w następujących lokalizacjach: km 663.7; 668.0 - 668.1; 668.8 - 669.1; 669.3 - 669.9; 672.0. Zajmują one niewielkie powierzchnie, jednakże w większości charakteryzuje je duże bogactwo gatunkowe makrofitów. Starorzecza te charakteryzuje większy udział pleustofitów, takich jak salwinia pływająca, rzęsa drobna i spirodela wielokorzeniowa, i są w dużej mierze zarośnięte przez roślinność szuwarową. Ze względu na zubożenie fitocenotyczne płatów zbiorowiska wynikające z dominacji w poszczególnych płatach siedliska z reguły tylko jednego typu roślinności wodnej oraz zarastanie prze roślinność szuwarową stan jego zachowania oceniono na U1 - niezadowolający.

Zgodnie z PZO, wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla 3150 występujących na terenie oraz w sąsiedztwie inwestycji, a mogących wynikać z realizacji inwestycji wymieniono m.in. H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych; K.02.03 eutrofizacja; J02.12.02 tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych; KOI.02 zamulenie; K02.02 nagromadzenie materii organicznej; J02.02.01 bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych; 101 obce gatunki inwazyjne; J02.02.01 bagrowanie/usuwanie osadów limnicznych; J02.03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych; J02,11.01 składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału; J02.12.02 tamy i ochrona przeciwpowodziowa w śródlądowych systemach wodnych. W działaniach ochronnych dla tego siedliska wskazano na konieczność uwzględnienia działań podczas projektowania urządzeń hydrotechnicznych zawierających potrzebę pozostawiania starorzeczy w obrębie międzywala, ew. planowania rozwiązań umożliwiających kontakt z wodami rzeczными. Wskazano na introdukcję do starorzeczy pozostających w kontakcie hydrologicznym z nurtem Odry, nie wymagających odmulania np. Porzeczce, Stara Rudnica gatunku lokalnie wymarłego- kotewki orzech wodny, jak również wzmocnianie zasobów grzybieńczyka wodnego poprzez jego reintrodukcję do północnej części obszaru Natura 2000 i zwiększenie szans zachowania gatunku poprzez wprowadzenie do starorzeczy w rejonie obecnego stanowiska.

Jak wynika z przedłożonych materiałów, z uwagi na konieczność odbudowy ostrogi, dojdzie do bezpośredniego zniszczenia siedliska (w km ok. 672) na powierzchni 0,08 ha co stanowi 0.02% zasobów siedliska 3150 w obrębie obszaru Natura 2000 (SDF - 397,81 ha).

Celem minimalizacji ryzyka pogorszenia stanu siedliska zlokalizowanego poza obrębem planowanych prac, a które mogą ulec przypadkowym i nieumyślnym zniszczeniom lub naruszeniom, prace będą prowadzone w sposób (wszelkie prace ziemne, przejazdy maszyn, składowanie materiałów etc.) uwzględniający rozmieszczenie tych siedlisk poprzez wyłączenie z możliwości lokalizacji placów składowych na następujących odcinkach ok. km: 663.6; 665.6; 668.0-668.1; 668.8-669.1; 669.3-669,9; 671.9-672.0.

Ponadto przy planowaniu i realizacji prac ziemnych w korycie rzeki w miejscach występowania wód słabo płynących lub stojących (zatoki w obrębie pól międzyostrogowych, odcinki słabego nurtu za tamami podłużnymi) uwzględniona będzie potrzeba ochrony populacji rzadko spotykanych gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego (np. kotewka orzech wodny, grzybieńczyk wodny, salwinia pływająca), a prace będą zorganizowane tak, aby nie spowodować zagrożenia dla utrzymania tych populacji. W przypadku niemożliwych do uniknięcia kolizji diaspory gatunków rzadkich zostaną zabezpieczone i przeniesione przez nadzór przyrodniczy w bezpieczne, możliwie bliskie miejsce o analogicznych warunkach siedliskowych tak, by nie spowodować utraty ich populacji.

Mając na uwadze zakres prac objętych przedsięwzięciem oraz zakres ingerencji w płaty tego siedliska nie przewiduje się wpływu inwestycji podczas jej realizacji na stan zachowania ww. siedliska.

Zgodnie z przedłożonymi dokumentami, w zasięgu prac objętych inwestycją brak jest występowania pozostałych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Dolna Odra. Niemniej jednak celem ochrony płatów siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych poza obrębem planowanych prac, a które mogą ulec przypadkowym i nieumyślnym zniszczeniom lub naruszeniom wskazano tereny wyłączone z możliwości lokalizacji placów składowych w stosunku do następujących siedlisk: 9170: km 684.4, 684.7, 685.5, 685.7, 685.8.; 6430: ok. km 645.5-645.6; 655.2; 661.2; 666.0-666.4; 665.5-666.9; 683.9 - 684.0; 684.5; 6440, 6120 - ok. km 663.8. Dodatkowo należy wskazać, iż planowane do wykonania prace (odbudowa korpusu, główki ostrogi, tamy czy umocnienia brzegowe) realizowane będą od strony wody, co wpływa w znaczący sposób na ograniczenie ewentualnego oddziaływania na ww. siedliska, w tym siedliska 6430, którego ziołorośla rozwijają się od strony lądu za pasem szuwarów. Z uwagi na powyższe oraz ze względu na specyfikę prac i sposób ich wykonania nie przewiduje się znaczących ingerencji w płaty ww. siedlisk przyrodniczych.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji na ww. przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra.

Analizując realizację inwestycji w kontekście ichtiofauny stanowiącej przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037, należy wskazać, iż realizacja inwestycji może przyczynić się do lokalnego pogorszenia stanu siedlisk i warunków bytowania ryb, zlokalizowanych w strefie brzegowej ostróg oraz zagłębieniach w polach międzyostrogowych,

Podczas zebranych materiałów dot. składu gatunkowego i struktury ichtiofauny w rzece Odra, w tym przy uwzględnieniu badań terenowych wykonanych przy zastosowaniu metody elektrołowów, stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- boleń *Aspius aspius* - odnotowany na 3 transektach: nr 4 Odra Porzecze (starorzecze), NR 5 Odra Porzecze-2 (brzeg - strefa przynurtowa), nr 13 Odra - Piasek 2 (pole międzyostrogowe, strefa przynurtowa). Łącznie złowiono 6 osobników i przeważnie na odcinkach otwartego brzegu, z typowo nurtowymi siedliskami, natomiast tylko jeden

tegoroczny osobnik został odłowiony w starorzeczu. Gatunek w inwentaryzacji określono jako rzadki (0,0009-0,006 os./m²), jednak dla potrzeb oceny oddziaływań został on uznany za umiarkowanie liczny, ze względu na trudności metodyczne w pozyskaniu reprezentatywnej próby w elektropołowie oraz ogólne dane o jego dość częstym występowaniu w Odrze (połowy wędkarskie i rybackie);

- koza *Cobitis taenia*, gatunek bardzo liczny, osiągający zagęszczenia w zakresie 0,009-0,5 os./m² odłowiony był najliczniej w starorzeczach (najliczniej w okolicach kanału Piasek) oraz płytszych strefach pól międzyostrogowych. Gatunek ten nie był odnotowywany w siedliskach typowo nurtowych i głębszych;
- kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* gatunek występujący na całym odcinku Odry. Spośród odnotowanych osobników kiełbia białopłetwego: trzy należały do tegorocznych, 22 to osobniki młodociane - niedojrzałe płciowo, natomiast 27 to osobniki dorosłe (ADULT). Gatunek ten zasiedla dno nurtowych stref koryta rzeki oraz siedliska z podłożem kamienistym i wartkim nurtem u szczytów ostróg. Kiełbia białopłetwego uznano w inwentaryzacji za gatunek rzadki - zagęszczenie 0,002-0,05 os./m², jednak dla potrzeb oceny oddziaływań został on uznany za umiarkowanie liczny, ze względu na trudności metodyczne w pozyskaniu reprezentatywnej próby w elektropołowie i dane literaturowe o występowaniu w Odrze.

Zgodnie z zapisami SDF, stan zachowania ww. gatunków określono jako dobry - B

Wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla ww. gatunków stanowiących przedmiot ochrony w Dolna Odra, a mogących wynikać z realizacji inwestycji wymieniono m.in. HO 1 zanieczyszczenie wód powierzchniowych poprzez pogorszenie warunków fizykochemicznych wód oraz J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedlisk oraz J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych. Natomiast działaniami ochronnymi dla tych gatunków jest prowadzenie monitoringu zanieczyszczenia wód w siedliskach gatunków, dwukrotnie w okresie obowiązywania PZO, z trzyletnim odstępem między badaniami.

Dla większości gatunków tworzących zespół rzecznej ichtiofauny kluczowe znaczenie posiadają, tereny zalewowe oraz obficie zarośnięte roślinnością wodną płytkie strefy rzecznej ekosystemu. Utrzymanie tych środowisk, a więc bogactwa ichtiofauny, uzależnione jest od zachowania naturalnego cyklu hydrologicznego rzeki, którego cechą są okresowe wylewy wód poza jej koryto.

Należy podkreślić, że negatywne dla ryb skutki regulacji Odry i związanego z nią zubożenia siedlisk są w pewnym stopniu łagodzone przez spontaniczną renaturyzację zachodzącą najintensywniej w przestrzeniach międzyostrogowych. Procesy te prowadzą do powstawania siedlisk o cechach zbliżonych do naturalnych: bystrza w nurcie rzeki, plosa i zastoiska o cechach starorzeczy. Uszkodzenia ostróg pozwalają na tworzenie się bystrzy - cennych siedlisk gatunków reofilnych, jak brzana, boleń, jelec, kleń, a także kiełb białopłetwy. Odsypy piasku w polach międzyostrogowych stanowią o dostępności siedlisk narybkowych. Występowanie głęboko wciętych w brzeg zastoisk z roślinnością wodną ma szczególne znaczenie dla utrzymywania licznych populacji gatunków fitofilnych, w tym chronionych: kozy i różanki. Dla występowania różanki kluczowe znaczenie ma również obecność małży z rodziny skójkowatych, licznie zasiedlających tego typu środowiska. Jednym z czynników zwiększających różnorodność siedlisk jest obecność grubego rumoszu drzewnego, a także większych głazów.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami, planowana inwestycja będzie realizowana na ok. 15% długości rzeki (w odniesieniu do I etapu, który jest planowany do realizacji w pierwszej kolejności). Charakter i zasięg inwestycji związany z przemieszczaniem się prac wraz z ich postępem oraz przesunięcie czasowe prac wykonywanych podczas etapu I i etapu II przedsięwzięcia, jak również wykonywanych na brzegu polskim i niemieckim (minimum 3 lata, optymalnie 5 lat), umożliwi wykorzystanie przez ryby siedlisk przy przeciwnym brzegu, lub w sąsiednich budowlach regulacyjnych jako siedliska zastępcze podczas ich cyklu rozwojowego. Niemniej jednak podczas realizacji inwestycji wprowadzone zostaną następujące działania

minimalizujące negatywny wpływ na ichtiofaunę, tj.: ograniczenie do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nie będą składowane tam materiały do budowy ostróg, pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeń pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) oraz zaniechanie usuwania rumoszu drzewnego (pnie, kłody, karpy drzew) znajdującego się w polach międzyostrogowych. Ponadto budowa skrzydełek będzie prowadzona poczynając od krańca położonego najdalej od nasady ostrogi, z wykorzystaniem sprzętu poruszającego się w linii brzegowej, w pasie, który ma być zajęty przez konstrukcję skrzydełka. Przewiduje się także przenoszenie małej skójkowatych z rejonów zagrożonych pracami w miejsca bezpieczne - jako minimalizację oddziaływania dla różanki. Dodatkowo w celu przyspieszenia regeneracji zróżnicowania siedlisk w strefie brzegowej podczas realizacji inwestycji wprowadzone zostały następujące działania poprawiające potencjał ekologiczny rzeki i jednocześnie ograniczające negatywny wpływ inwestycji na gatunki będące przedmiotem ochrony w Dolna Odra PLH320037, tj.: odtwarzanie bystrzy z luźnych kamieni po stronie odnurtowej szczytów remontowanych ostróg oraz pozostawienie elementów siedliskotwórczych oraz ich uzupełnianie poprzez lokowanie ponadwymiarowych głazów w przestrzeniach za tamami podłużnymi i we wszystkich głębokich polach międzyostrogowych przylegających do remontowanych ostróg, a także odpowiednia konstrukcja tam podłużnych i zagospodarowanie zatami w formie odpowiadającej warunkom w starorzeczach otwartych. Przewiduje się iż przy zastosowaniu ww. działań siedliska dla kozy, bolenia i kielba białopłetwego zregenerują się w okresie 3-5 lat. Wskazane zostały także odpowiednie okresy wyłączone z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła i zimowania, tj. prowadzenie prac poza okresem marzec - połowa lipca celem ograniczenia wpływu zwiększonej ilości zawiesiny oraz czynników stresogennych dla ryb, natomiast w celu minimalizacji dopływu nadmiernych ilości zawiesiny w okresie migracji ryb łososiowatych przypadający na okres październik-grudzień, podczas prac ingerujących w dno, stosowane będą kurtyny. Ponadto prowadzenie monitoringu w zakresie poziom koncentracji zawiesiny i natlenienia wód i w razie konieczności wstrzymania prac, powinno w pełni zabezpieczyć ww. grupę ryb przed niekorzystnym oddziaływaniem ze strony inwestycji.

W świetle powyższego, należy uznać, iż realizacja inwestycji nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na gatunki ryb stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.

W stosunku do pozostałych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra, inwentaryzacja przeprowadzona na potrzeby raportu nie wykazała znaczącego negatywnego oddziaływania na gatunki takie jak: nocek duży i nocek łydkowłosy, bóbr, wydra wilk, zatoczek łamliwy, traszka grzebieniasta, kumak nizinny oraz owady . Wśród ww. gatunków podczas prowadzonych badań stwierdzono bytowanie ssaków takich jak wydra i bóbr czy wilk oraz potencjalne miejsca występowania nietoperzy. Z uwagi na charakter inwestycji i jej założenia projektowe, w tym wykonanie prac od strony lądu, lokalizacje placów składowych poza terenami cennymi przyrodniczo, usunięcie drzew po uprzednim ich skontrolowaniu przez chiropterologa oraz entomologa, prowadzenie prac budowlanych w obszarach szczególnej koncentracji nietoperzy (w km 655, km 658 - 659,5, km 662,5-663) w okresie zmniejszonej aktywności i zimowania nietoperzy, tj. w okresie wrzesień-kwiecień, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ww. gatunki.

Ponadto prowadzony w ramach inwestycji nadzór przyrodniczy w pełni zabezpieczy ww. elementy środowiska przed niekorzystnym wpływem realizacji prac.

W odniesieniu do kolejnego obszaru Natura 2000 zlokalizowanego w granicach województwa zachodniopomorskiego, tj. ostoi ptasiej Dolina Dolnej Odry PLB320003 stwierdza się, co następuje.

Obszar Natura 2000 Dolna Dolnej Odry PLB320003 obejmuje dolinę Odry pomiędzy Kostrzynem a Zalewem Szczecińskim (dł. Ok. 150 km) wraz z Jeziorem Dąbie. Znaczne powierzchnie zajmują w obszarze łągi i zarośla wierzbowe. Znaczna ilość dużych wysp

pokrytych jest terenami podmokłymi, które na skutek sukcesji zarastają olsami i łęgami jesionowo-ol szynowym i. W części ujściowej Odra posiada dwa główne rozgałęzienia - Odra Wschodnia i Regalica. Obszar pomiędzy głównymi odnogami (kanałami) (Międzyodrze) jest płaską równiną z licznymi jeziorami i mniejszymi kanałami, jest on zabagniony, posiada okresowo zalewane łąki i fragmenty nadrzecznych łęgów. Obszar poniżej Cedyni nosi nazwę Kotliny Freienwaldzkiej, w obrębie, której szczególne znaczenie dla ptaków posiada tzw. Rozlewisko Kostrzyneckie. W ostoi w całości zawiera się siedliskowy obszar Natura 2000 Dolna Odra. Po stronie niemieckiej wzdłuż Odry rozciąga się Park Narodowy Dolina Dolnej Odry. W części środkowej i południowej obszaru włączono doń fragmenty przylegających do doliny lasów o największym zagęszczeniu ptaków szponiastych. Występują co najmniej 43 gatunki ptaków z Załącznika 1 Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważny teren szczególnie dla ptaków wodno-błotnych w okresie lęgowym, wędrowskim i zimowiskowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla, co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, błotniak łąkowy i gęgawa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: rybitwa czarna i gąsior. Na terenie ostoi znajduje się również jedno z ostatnich w województwie zachodniopomorskim stanowisko wodniczki. W okresie wędrowek występuje, co najmniej 1% populacji szlaku wędrowskiego następujących gatunków ptaków: gęsi zbożowa oraz białoczelna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: łabędź krzykliwy, perkoz dwuczuby, krakwa, czajka i siewka złota; na jesiennym zlotowisku żurawie występują w ilości do 5 000 osobników. Zimą w wysokim zagęszczeniu występuje perkoz dwuczuby. Przedmiotami ochrony są następujące gatunki ptaków: wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), zimorodek (*Alcedo atthis*), rożeniec (*Anas acuta*), cyraneczka (*Anas crecca*), świstun (*Anas penelope*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), krakwa (*Anas strepera*), gęś białoczelna (*Anser albifrons*), gęgawa (*Anser anser*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), uszatka błotna (*Asia flammeus*), głowienka (*Aythya ferina*), czernica (*Aythya fuligula*), ogorzałka (*Aythya marila*), bąk (*Botaurus stellaris*), puchacz (*Bubo hubo*), gągoł (*Bucephala clangula*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), bocian czarny (*Ciconia nigra*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), błotniak łąkowy (*Circus pygargus*), derkacz (*Crex crex*), łabędź krzykliwy (*Cygnus Cygnus*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), czapla biała (*Egretta alba*), sokół wędrowny (*Falco peregrinus*), łyska (*Fulica atra*), żuraw (*Grus grus*), ostrzygojad (*Haematopus ostralegus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), mewa czamogłowa (*Larus melanocephalus*), mewa mała (*Larus minutus*), brzeczka (*Locustella luscinioides*), podróżniczek (*Luscinia svecica*), bielaczek (*Mergus albellus*), nurogęś (*Mergus merganser*), kania ruda (*Milvus migrans*), kania czarna (*Milvus milvus*), rybołów (*Pandion haliaetus*), wąsatka (*Panurus biarmicus*), trzmielozjad (*Pemis apivorus*), kormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*), batalion (*Philomachus pugnax*), zielonka (*Porzana parva*), kropiatka (*Porzana porzana*), rybitwa białoczelna (*Sternula albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), ohar (*Tadorna tadorna*), łączak (*Tringa glareola*), czajka (*Yanellus vanellus*), batalion (*Philomachus pugnax*).

Na wstępie należy wskazać, iż na potrzeby raportu w odniesieniu do ornitofauny została przeprowadzona wnikliwa inwentaryzacja przyrodnicza. Na każdym odcinku planowanej inwestycji wykonywano liczenia ptaków w dzień, wybierając porę dnia z największą aktywnością ptaków, a w przypadku gatunków aktywnych nocą wykonano dodatkowe liczenia w porze nocnej. Metodę przeprowadzenia badań terenowych dostosowano do panujących warunków, tj. zrezygnowano ze stosowania łodzi w inwentaryzacji strefy brzegowej, ponieważ na kontrolowanych odcinkach w strefie 200 m w zdecydowanej większości możliwa była penetracja brzegu, a trzcinowiska nie były na tyle obszerne, żeby utrudniać inwentaryzację z brzegów. Szczególną uwagę podczas prac inwentaryzacyjnych poświęcono gatunkom stanowiącym przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 znajdujących się na terenie planowanego przedsięwzięcia. Notowano również obserwacje większych stad innych gatunków ptaków. Podobnie jak w pozostałych okresach roku, szczególną uwagę zwrócono na gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 znajdujących się na terenie planowanego przedsięwzięcia. Metody liczenia zostały dostosowane do różnych grup gatunków zgodnie z przyjętymi zaleceniami metodycznymi. Liczenia wczesnowiosenne, wykonane w marcu-kwietniu, skupiały się na wyszukiwaniu potencjalnie lęgowych par żurawi, ptaków

szponiastych, dzięciołów i kruka. Podczas kontroli nocnych liczono sowy, chruściele i bąki. W maju skupiono się na gatunkach z 1 Załącznika Dyrektywy Ptasiej: siewkowcach i blaszkodziobych. Podczas kontroli nocnych liczono odzywające się derkacze, bączki i zielonki. Kontrole czerwcowe i lipcowe miały na celu uzupełnić wiedzę o rozmieszczeniu i liczebności lęgowych gatunków ptaków terenów otwartych, a także jaskółek i pozostałych gatunków gniazdujących na konstrukcji mostów. Jesienne prace inwentaryzacyjne - trwające od września do listopada polegały na liczeniu ptaków pojawiających się nad Odrą podczas jesiennej wędrówki. Były one prowadzone w uprzednio wyznaczonych stałych punktach, znajdujących się w okolicy miejscowości Zatoń Dolna, Osinów Dolny, Gozdowice, Kostrzyn, Górzycza i Słubice. Podczas kontroli notowano liczbę osobników przelatujących gatunków, liczebność stad, wysokość i kierunek ich przelotu. Liczenia wykonywano podczas dwóch jednogodzinnych sesji zaplanowanych o różnych porach dnia. Dodatkowo, podczas każdej kontroli liczono ptaki obecne na terenie Kopalni Bielinek, na starorzeczu Odry koło miejscowości Piasek oraz na Rozlewisku Kostrzyneckim. Z kolei w miesiącach zimowych - w grudniu, styczniu i lutym - wykonywano liczenia ptaków na transektach obejmujących rzekę Odrę i wraz z przylegającym do niej 200-metrowym pasem prawego międzywala (przyjęty bufor oddziaływania inwestycji), leżących w obrębie obszaru planowanego przedsięwzięcia. Rejestrowano wówczas zarówno ptaki odpoczywające, jak i przelatujące nad terenem badań. Liczenia oparto na metodzie „na upatrzonego”, w której ornitologów wspomagał sprzęt optyczny w postaci lornetki i lunety. Ponadto, w miejscach wyjątkowo cennych dla awifauny (np. rozlewiska w międzywale rzeki Odry, zalane wyrobiska dawnych kopalń żwiru) notowano również zaobserwowane gatunki w odległości większej niż 200-metrowy bufor. Ponieważ w zdecydowanej większości przypadków dokładna lokalizacja gniazd ptaków nie była możliwa, za lęgowe uznawano te gatunki ptaków, które były obserwowane (lub słyszane) w sezonie lęgowym w danym miejscu częściej niż jeden raz, a także w przypadku, gdy słyszano terytorialne głosy samców. Prace prowadzone były od strony ładu z miejsc umożliwiających jak najdokładniejszą obserwację i nasłuch.

Badania inwentaryzacyjne wykonane na potrzeby raportu wykazały, iż najliczniej występującą grupą ptaków były gęsi (75% wszystkich odnotowanych ptaków), spośród których dominowała gęgawa i gęś zbożowa. Licznie reprezentowane były przede wszystkim ptaki wodne, jak kaczki (szczególnie krzyżówka), kormorany, łabędzie czy łyski. Odnotowano również liczne przeloty szpaków i zięb wzdłuż zarośli na brzegach Odry. Wśród gatunków mniej licznych, których liczebność sumaryczna nie była większa niż 1000 osobników znalazły się dość często pojawiające się nurogęsi, rzadsze gatunki kaczek, ale i gawrony, mewy i czaple. Na uwagę zasługuje też fakt odnotowania łącznie 78 osobników bielika, najliczniej notowanego ptaka drapieżnego, który wykorzystywał duże koncentracje obszarów wodno-błotnych jako potencjalne źródło pokarmu.

Z przeprowadzonych badań inwentaryzacyjnych wynika brak znaczącego negatywnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na przedmioty ochrony w obszarze Dolina Dolnej Odry PLB320003. Zgodnie z wynikami badań, w okresie jesieni i zimy najintensywniej wykorzystywane były przez awifaunę liczne rozlewiska, w tym zlokalizowane na całej rozciągłości Rozlewiska Kostrzyneckiego i tereny między Bielinkiem, a Piaskiem. Ponadto notowano bardzo duże koncentracje gęsi i łabędzi niemych tuż poniżej Gozdowice, jednak koncentrowały się one głównie po stronie niemieckiej. Zgodnie z przedłożonymi materiałami na terenie objętym inwestycją oraz w jego sąsiedztwie stwierdzono występowanie następujących przedmiotów ochrony: bielika (rewiry na całym odcinku rzeki Odry), rybołowa (rewiry poniżej m. Piasek), parę lęgową błotniaka stawowego (w odległości 500m od planowanych prac), derkacza (na łąkach i rozlewiskach od Gozdowice do Starej Rudnicy), żurawia (na łąkach i rozlewiskach od Gozdowice do Starej Rudnicy oraz na polderze Cedyńskim), czajki (na podmokłych łąkach w odległości ok. 300-400 m od planowanych prac), mewy czarnogłowej (na piaszczystych wyspach na zbiorniku po dawnej żwirowni - w odległości 500 m od planowanych prac), mewy małej i rybitwy rzecznej (na piaszczystych wyspach na zbiorniku po dawnej żwirowni w Bielinku, w odległości 600 m od planowanych prac), rybitwy czarnej (na rozlewisku w okolicach m. Siekierki, w odległości 400 m od planowanych prac), puchacza (gniazdo

konstrukcji mostu w km 653,9), zimorodka (w skarpie brzegowej w km 648,3, przy ostrodze 4/649), podróżniczka (rejon polderu Cedynia), brzęczki (rejon polderu Cedynia oraz w rejonie m. Piasek), wąsatki (w starorzeczach na wysokości polderu Cedynia), gęgawy (zbiornik po żwirowni w m. Bielinek), ohara (między Gozdowicami i Siekierkami), cyraneczki (potencjalne miejsca występowania na brzegach rzeki w całym odcinku).

Jednymi z najcenniejszych siedlisk dla ptaków w dolinach rzecznych są piaszczyste ławice śródkorytowe i brzegowe, mające postać niskich wysp w nurcie rzeki lub piaszczystych plaż przy brzegach i stanowiąc siedlisko przyrodnicze 3270 i jednocześnie wykorzystywane przez ptaki podczas całego okresu ich rozwoju. Stanowią one siedlisko lęgowe dla cennych i rzadkich gatunków mewowców (mewa siwa *Larus canus*, mewa żółtonoga *Larus fuscus*, mewa czarnogłowa *Ichthyaetus melanocephalus*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*), rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*) i siewkowców (ostrzygojad *Haematopus ostralegus*), czajka *Yanellus vanellus*, krwawodziób *Tringa totanus*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*). Natomiast w okresie dyspersji i sezonowych wędrówek lub zimowania stanowią miejsce postoju i odpoczynku ptaków wodno-błotnych. Inwentaryzacja wykonana na potrzeby raportu, obejmująca okres lęgowy ptaków, sezonowych ich wędrówek i zimowania nie wykazała obecności w strefie potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia piaszczystych ławic śródkorytowych. Natomiast wykazano liczne ławice brzegowe, położone w polach międzyostrogowych, w tym te najcenniejsze występujące na odcinku Odry między Gozdowicami i Starymi Łysogórkami, na których nie stwierdzono gniazdowania rybitw, mew i ostrzygojadów. Ławice te na skutek rozmycia podstawy ostróg i znacznej erozji brzegów rzeki uzyskały dobrą izolację od lądu i rozbudowały się w kierunku środka koryta. Biorąc pod uwagę stan siedliska (dobra separacja ławic od lądu, ich wysokość, duże rozmiary i obecność na ich powierzchni kryjówek w postaci płatów niewysokiej roślinności zielnej), autorzy raportu ławice te uznali za odpowiednie siedlisko lęgowe dla rybitwy rzecznej i białoczelnej oraz ostrzygojada.

Zgodnie z zapisami autorów inwentaryzacji ptaków wykonanej na potrzeby Raportu oraz ogólnodostępnych materiałów źródłowych, nad Odrą notowana jest liczna obecność drapieżników zagrażających lęgom ptaków na wyspach i ławicach, co może skutecznie zniechęcać ptaki do odbywania lęgów na tych obszarach. Podobny efekt może mieć częste zalewanie ławic w okresie lęgowym przez wezbrane wody Odry. Potwierdzeniem powyższej tezy są wyniki badań przyrodniczych wykonanych na potrzeby raportu, jak również ogólnie dostępne materiały dot. badania odrzańskiej awifauny, które wykazały, że rybitwy, mewy i ostrzygojady nie gniazdują na ławicach na Odrze, ale na wyspach lub półwyspach na sztucznych zbiornikach wodnych żwirowni znajdujących się tuż przy rzece. Z uwagi na powyższe należy stwierdzić, iż piaszczyste ławice na Odrze w miejscu planowanego przedsięwzięcia nie wypełniają w sposób zadowalający funkcji siedliska lęgowego rybitw, mew i ostrzygojadów. Biorąc pod uwagę, iż ławice piaszczyste stanowią potencjalne siedlisko dla mew, rybitw i siewek, celem przeciwdziałania czasowemu ograniczeniu dostępności potencjalnych siedlisk lęgowych dla ww. grupy ptaków, na czas realizacji inwestycji obejmującej etap I i etap II (z możliwością przedłużenia tego terminu obejmując etap eksploatacji inwestycji co uzależnione zostanie od wyników prowadzonego monitoringu) wykonane zostaną niskie „przedszkolne” wyspy pływające.

Podczas niskiego stanu wody ławice są ważnym miejscem odpoczynku i żerowania ptaków wodno-błotnych. Niemniej jednak dla ptaków będących dalekimi migrantami (siewkowe, rybitwy) znalezienie alternatywnych miejsc żerowania podczas realizacji inwestycji nie będzie stanowiło problemu. Prace związane z ostrogami będą prowadzone etapami na kilku odcinkach rzeki, dzięki czemu część pływających z nimi związanych nie utraci swoich walorów jako miejsca żerowania migrujących ptaków. Po zakończeniu procesu inwestycyjnego, ławice śródkorytowe w krótkim czasie powinny się odtworzyć. Mając jednak na uwadze prognozy dotyczące kształtowania się opadów na terenie Polski w warunkach ocieplenia się klimatu, które sugerują spadek wysokości opadów w okresie letnim i zwiększenie się wysokości opadów w okresie

zimowym (bez znaczących zmian sumarycznej rocznej wysokości opadów), można prognozować o przyszłym spadku roli piaszczystych ławic dla ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek i zimą.

Prace prowadzone w okresie jesienno-zimowym mogą powodować czasowe i lokalne pogorszenia warunków żerowania i odpoczynku części ptaków migrujących i zimujących należących do rzędu blaszkodziobych. Niemniej jednak biorąc pod uwagę iż pracę będą koncentrowały na krótkich odcinkach i następnie powoli się przesuwały wraz z postępowaniem prac ograniczony zostanie zasięg przestrzenny zakłóceń, jakie mogą występować w strefie koryta. W związku z tym nie przewiduje się istotnego uszczuplenia siedlisk dla gatunków migrujących i zimujących podczas realizacji inwestycji. Ponadto panujące warunki w dolinie rzeki, dostarczające wiele odpowiednich miejsc do żerowania odpoczynku i noclegu umożliwią ptakom znalezienia dogodnych dla nich siedlisk na czas realizacji prac. Zatem oddziaływania na ptaki zimujące i migrujące będą miały charakter chwilowy i ustaną wraz z zakończeniem prac.

Z uwagi na możliwość płoszenia chronionych gatunków ptaków celem zminimalizowania negatywnego oddziaływania inwestycji podczas jej realizacji na przedmioty ochrony w obszarze Dolina Dolnej Odry, wprowadzono następujące działania, tj.

- wykonywanie prac w skarpie brzegowej zlokalizowanej w km 648,3, przy ostrodze 4/649 poza okresem lęgowym zimorodka, tj. poza okresem od marca do końca września;
- wykonywanie prac budowlanych w promieniu 500 m od konstrukcji mostu zlokalizowanego w ok. km 653,9, poza okresem lęgowym puchacza, tj. od początku września do końca grudnia. Przed przystąpieniem do prac w okresie pozalęgowym w ww. miejscu zostanie zweryfikowana obecność puchacza w rewirze i w razie konieczności wskazany zostanie sposób prowadzenia tych prac;
- wykluczenie z możliwości lokalizacji placów składowych terenów zlokalizowanych w ok. km: 650.5 - 656.0; 656.5 - 661 km (Rozlewisko Kostrzyneckie); 672 - 673.4, 678 - 682 oraz prowadzenia prac od strony łądu: ok. km: 650,5 - 656 km, 656,5 - 661 km, 672 - 673,4 km, 678 - 682 km.

Przy uwzględnieniu założeń projektowych realizacji inwestycji, tj. prowadzenie prac od strony wody, głównie w okresie jesienno-zimowym oraz planowanej etapowości inwestycji, jak również przesunięcie w czasie prowadzenia prac po stronie polskiej i niemieckiej, realizacja inwestycji nie spowoduje uszczuplenia populacji gatunków lęgowych ptaków, jak również nie będzie stanowiła istotnego zagrożenia dla ptaków migrujących i zimujących na terenie ostoi.

Z uwagi na powyższe, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji podczas jej realizacji na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003.

W stosunku do obszarów Natura 2000 zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego, z uwagi na zasięg terytorialny poddane one zostały ocenie przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., który swoje stanowisko w przedmiotowej sprawie wyraził w piśmie z dnia 14.08.2019 r. oraz z dnia 04.02.2020 r.

W stosunku do obszaru Natura 2000 obszar Łęgi Słubickie PLH080013 kolidującego z planowanym przedsięwzięciem stwierdza się, co następuje.

Obszar ten zajmuje łączną powierzchnię 825,1 ha i ma charakter wydłużony, związany z rzeką Odry i jej doliną rzeczną. Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych w typie lasów lęgowych (91F0 i 91E0) oraz siedlisk zgniotka cynobrowego. Przedmiotami ochrony są następujące siedliska przyrodnicze: 3150 - starorzecza i naturalne

eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Aeohenatherion elatioris*), 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe, 91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) oraz wśród owadów: zgniotek cynobrowy (*Cucujus cinnaberinus*). W granicach ww. obszaru Natura 2000 znajduje się rezerwat przyrody „Łęgi koło Słubic”, zlokalizowany w sąsiedztwie realizacji inwestycji. Obszar ten stanowi mozaikę lasów łągowych z dominacją dębu szypułkowego, śródleśnych łąk i polan oraz niewielkich starorzeczy. Głównym celem ochrony przyrody w tym obiekcie jest zachowanie siedlisk przyrodniczych (w tym 3150; 6440; 9170, 91E0 i 91F0) oraz gatunków zwierząt (bielika, dzięcioła czarnego, dzięcioła średniego, gąsiora, jarzębatki, kani rudej, trzmiełojada, kumaka nizinnego, bobra europejskiego i wydry). Planowana do realizacji inwestycja na tym obszarze nie narusza granic rezerwatu przyrody, niemniej może pośrednio potencjalnie wpływać na stan łągów (w efekcie zmiany reżimu hydrologicznego).

W treści Planu zadań ochronnych (zwanego dalej PZO), jak również Standardowego Formularza Danych oraz Planu ochrony (zwanego dalej PO) rezerwatu przyrody „Łęgi koło Słubic”, w części wspólnej z ww. obszarem Natura 2000, wymienia się szereg istotnych zagrożeń w odniesieniu do przedmiotów jego ochrony, w szczególności w odniesieniu do: 3150 - Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion*; zagrożenia potencjalne: J02.03 regulowanie, (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (Zagrożenie warunków siedliskowych poprzez zachwianie reżimu hydrologicznego); 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); zagrożenia istniejące K.02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja, potencjalne: J02.04.02 brak zalewania; 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*); zagrożenia istniejące: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja, potencjalne: K.02.01 zmiana składu gatunkowego; *91E0 - Łęgi wierzbowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incane*, olsy źródłiskowe), zagrożenia potencjalne: J02.03 regulowanie, (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (zagrożenie warunków siedliskowych poprzez zachwianie reżimu hydrologicznego.); 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe: zagrożenie potencjalne: J02.04.02 brak zalewania, (zagrożenie warunków siedliskowych, spowodowane brakiem okresowych zalewów wodami rzecznyymi.) oraz 1086- zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*.

Zgodnie z przedłożonymi dokumentami, podczas prac inwentaryzacyjnych stwierdzono występowanie następujących płatów siedliska, znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji:

- 3150 obejmujące terasę zalewową Odry na południe od Słubic, w pobliżu rezerwatu Łęgi Słubickie i mostu kolejowego (ok. km 581.0); oraz terasę zalewową Odry na południe od mostu w Słubicach (ok. km 583.7). Siedliska te zajmują niewielkie powierzchnie, jednakże charakteryzuje je duże bogactwo gatunkowe makrofitów. Siedlisko porośnięte jest głównie nymfeidami z dominującym grązelem żółtym. Ze względu na zubożenie fitocenotyczne płatów, zbiorowiska wynikające z dominacji w poszczególnych płatach siedliska z reguły tylko jednego typu roślinności wodnej (nymfeidy) oraz zarastanie przez roślinność szuwarową, stan ich zachowania oceniono na U1 - niezadowolająco.

Wykonanie prac modernizacyjnych może spowodować pogorszenie stanu siedliska zlokalizowanego przy ostrodze nr 2/582 i 18/584. Możliwe jest bezpośrednie zniszczenie 0,15 ha siedliska 3150, co stanowi 1,07 % zasobów w obrębie ostoi (13,99 ha - SDF obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Łęgi Słubickie PLH080013). Niemniej jednak zestawiając dane przestrzenne z dokumentów istniejących (PZO Obszaru i Plan Ochrony Rezerwatu Przyrody „Łęgi Słubickie”) z danymi z inwentaryzacji wykonanej na potrzeby raportu wskazuje się, że powierzchnia siedliska w ostoi wynikająca z SDF jest niedoszacowana i wynosi obecnie 15,83 ha, w związku, z czym zniszczeniu ulegnie 0,94% całkowitych zasobów siedliska w obszarze.

Niemniej jednak autorzy raportu wskazują, iż przewidywana wielkość zniszczenia jest wielkością szacunkową i w wyniku szczegółowych danych projektowych, powierzchnia ta może ulec znacznemu zmniejszeniu.

Celem minimalizacji ryzyka pogorszenia stanu stwierdzonych płatów ww. siedliska wyłączono z możliwości lokalizacji placów składowych ok. km 581.0 i 583.7.

Ponadto przy planowaniu i realizacji prac ziemnych w korycie rzeki w miejscach występowania

wód słabo płynących lub stojących (zatoki w obrębie pól międzyostrogowych, odcinki słabego nurtu za tamami podłużnymi) uwzględniona będzie potrzeba ochrony populacji rzadko spotykanych gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego (np. kotewka orzech wodny, grzybieńczyk wodny, salwinia pływająca), a prace będą zorganizowane tak, aby nie spowodować zagrożenia dla utrzymania tych populacji. W przypadku niemożliwych do uniknięcia kolizji diaspory gatunków rzadkich zostaną zabezpieczone i przeniesione przez nadzór przyrodniczy w bezpieczne, możliwie bliskie miejsce o analogicznych warunkach siedliskowych tak, by nie spowodować utraty ich populacji.

W stosunku do pozostałych przedmiotów ochrony, które zlokalizowane są w sąsiedztwie prac celem uniemożliwienia przypadkowego i nieumyślnego ich zniszczenia wskazano tereny wyłączone z możliwości lokalizacji placów składowych w stosunku do następujących siedlisk:

6430 - ok. km 581.0; 582.1; 583.2; 584.5; 584.8; **91F0** - ok. km 581.0 - 582.6; 585.4 - 585.7; oraz prowadzenia prac od strony lądu: odcinek Odry: ok. 581 km - 583,2 km i ok. 585,3 - 585,7 km (okolice rezerwatu przyrody), **6510** - ok. km 582,7 - 583,7.

Biorąc powyższe pod uwagę, jak również charakter przedsięwzięcia oraz planowane rozwiązania chroniące elementy środowiska przyrodniczego nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Łęgi Słubickie.

Kolejnym obszarem Natura 2000 poddanym wnikliwej analizie jest ostoja ptasia Dolina Środkowej Odry PLB080004.

Obszar ten o powierzchni 33 677,8 ha, obejmuje fragment doliny Odry od 408 km do 592 km (długość około 184 km, szerokość waha się od blisko 5 km do zaledwie kilkuset metrów). W obszarze występują kluczowe dla zachowania ptaków ekosystemy nieleśne, w mozaice z doskonale zachowanymi lasami lęgowymi i ekosystemami wodnymi. Obszar ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 14 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Przedmiotami ochrony są ptaki: łabędź krzykliwy *Cygnus Cygnus*, gęś zbożowa *Anser fabalis*, krzyżówka *Anas platyrhynchos*, cyranka *Anas querquedula*, płaskonos *Anas clypeata*, trzmielojad *Pemis apivorus*, kania czarna *Milvus migrans*, kania ruda *Milvus milvus*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, rybitwa białoskrzydła *Chlidonias feucopterus*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*.

W treści Planu zadań ochronnych (zwanego dalej PZO), jak również Standardowego Formularza Danych, wymieniono następujące istotne zagrożenia w odniesieniu do przedmiotów ochrony mogących wynikać z realizacji inwestycji, tj. D03.02 - szlaki żeglugowe, 101 - obce gatunki inwazyjne, J02.04.02 - brak zalewania, J03.01 - zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.

Przeprowadzona na potrzeby raportu inwentaryzacja nie wykazała znaczącego negatywnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na ww. przedmioty ochrony. Odpowiednie warunki

siedliskowe takich gatunków jak: płaskonos, krzyżówka, łabędź krzykliwy, gęś zbożowa stwierdzono poza zasięgiem planowanych prac. Ponadto z uwagi, iż część doliny stanowi miejsce bytowania kani rudej (stwierdzony rewir), nie przewiduje się aby zakres prac oraz przyjęte założenia projektowe mogły spowodować istotny wpływ na ten gatunek ptaka. Dodatkowo wykazano, iż prowadzenie prac w okresie wiosenno -letnim może powodować płoszenie cyranki występującej na rozlewiskach w międzywalu Odry, której gniazda zinwentaryzowano w oddaleniu od planowanych prac. Biorąc pod uwagę, iż prace nad odbudową ostróg będą się koncentrowały na krótszych odcinkach i po ich zakończeniu front robót będzie przesuwiał się wraz z postępem prac, ograniczony zostanie zasięg przestrzenny zakłóceń, jakie mogą występować w korycie. Ponadto przyjęty termin prowadzenia prac, tj. poza okresem marzec - połowa lipca (z uwagi na okres tarłowy ryb), uniemożliwi negatywnego wpływu inwestycji na ten przedmiot ochrony, jak również pozostałe przedmioty ochrony mogące potencjalnie występować, w obrębie planowanych prac. Dodatkowo, wykluczenie z możliwości prowadzenia prac od strony ładu oraz sytuowania miejsc magazynowania materiałów w następującym kilometrażu: od km 581,0 do 583,2 oraz od km 585,3 do 585,7, znacznie ograniczy wpływ inwestycji na gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000

Biorąc powyższe na uwadze nie przewiduje się istotnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004

W odniesieniu do ostatniego obszaru Natura 2000, poddanemu analizie, tj. ostoi ptasiej Ujście Warty PLC080001 stwierdza się co następuje. Obszar ten, który w swych granicach obejmuje również Otulinę Parku Narodowego Ujście Warty i Park Krajobrazowy Ujście Warty, związany jest ekosystemalnie z doliną Warty w jej dolnym biegu i z doliną Odry, do której Warta uchodzi. Występują tam głównie siedliska przyrodnicze zależne od alimentacji fluwiogenicznej. Obszar objęty jest w części Konwencją Ramsar. W granicach obszaru Natura 2000 wykazano 11 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w I Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej. Ostoja ma kluczowe znaczenie (ocena ogólna A) dla zachowania w skali Europy starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych z *Nympheion* i *Potamion* (kod siedliska: 3150) oraz zalewanych mulistych brzegów rzek (kod siedliska: 3270). Znaczne powierzchnie, ponad 832 ha, zajmują łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0) oraz łąki selemicowe ze związku *Cnidion dubii* (kod siedliska: 6440; pow. 432 ha). Duża wartość obszaru jest także związana z występowaniem ziołorośli górskich *Adenostylion alliariae* i ziołorośli nadrzecznych *Convolvuletalia sepium* (kod: 6430; pow. 66,59 ha), roślinności muraw napiaskowych (kod siedliska: 6120) i kserotermicznych (kod siedliska: 6210), lasów grądowych (kod siedliska: 9170) oraz świeżych łąk użytkowane ekstensywnie (kod siedliska: 6510). W obszarze występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, w tym 5 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Ujście Warty jest terenem łągowisk m.in.: ohara (10% populacji krajowej), gęgawy (ponad 7% populacji krajowej), płaskonosy (ponad 5% populacji krajowej), kropiatki (3-4% populacji krajowej), krakwy (ponad 2% populacji krajowej), ostrzygojada (PCK), krwawodzioba (powyżej 1% populacji krajowej), czernicy, mewy małej, rybitwy białoczelnej (PCK), rybitwy białoskrzydłej (PCK), rybitwy czarnej, wodniczki (PCK; co najmniej 1% populacji krajowej), głowienki, kszycy i śmieszki (około 1% populacji krajowej). W stosunkowo dużym zagęszczeniu występują: bocian biały, bocian czarny, derkacz, gąsiorek, jarzębatka, świergotek polny, podróżniczek, lerka i ortolan. Obszar Natura 2000 jest również ważnym terenem w okresie wędrówek ptaków. Na przelotach pojawia się gęś zbożowa (powyżej 15% populacji szlaku wędrówkowego), łabędź krzykliwy, gęgawa (powyżej 10% populacji szlaku wędrówkowego), krzyżówka (powyżej 5% populacji szlaku wędrówkowego). Na pierzowisku zbiera się 25 000 pierzających się ptaków, w tym: płaskonos (powyżej 4% populacji szlaku wędrówkowego), bocian czarny, czernica i głowienka (powyżej 2% populacji szlaku wędrówkowego) i żuraw (powyżej 1% populacji szlaku wędrówkowego). Duże koncentracje osiągają: łabędź czamodzioba, cyraneczka, rożeniec, świstun, batalion, błotniak zbożowy (SDF PLC080001, 2017). Zróznicowanie biocenotyczne obszaru Natura 2000 kształtują także inne gatunki związane bezpośrednio lub pośrednio ze środowiskiem wodnym, w tym: głowacz białopłetwy, koza, piskorz, różanka, kielb białopłetwy, boleń, minogi rzeczny i strumieniowy,

kumak nizinny, trzępią zielona, czerwoczyk nieparek, zalotka większa, wydra europejska i nietoperze. Przedmiotami ochrony są: **siedliska przyrodnicze:** 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion* i *Potamion*, 3270 - zalewane muliste brzegi rzek, 6120 - ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6210 - murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*), 6430 - ziołorośla górskie (*Adenostylyon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6440 - łąki selenicowe (*Cnidion dubii*), 6510 — niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) oraz 91F0 - łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), **owady:** kozioróg dębosz (*Cerambyx cerdo*), pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*), **ryby:** boleń (*Aspius aspius*), koza (*Cobitis taenia*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), różanka (*Rhodeus amarus*), kiełb białopłetwy (*Romanogobio albipinnatus*), gatunki **ptaków:** wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), płaskonos (*Anas clypeata*), cyraneczka (*Anas crecca*), świstun (*Anas penelope*), krzyżówka (*Anas platyrhynchos*), cyranka (*Anas querquedula*), krakwa (*Anas strepera*), gęś białoczelna (*Anser albifrons*), gęgawa (*Anser anser*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*), głowienka (*Aythya ferina*), czernica (*Aythya fuligula*), rybitwa białowąsa (*Chlidonias hybridus*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), derkacz (*Crex crex*), łabędź krzykliwy (*Cygnus cygnus*), czapla biała (*Egretta alba*), łyska (*Fulica atra*), kszczyk (*Gallinago gallinago*), żuraw (*Gnis grus*), bielik (*Haliaeetus albicilla*), mewa mała (*Larus minutus*), mewa śnieżka (*Larus ridibundus*), kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*Milvus milvus*), kulik wielki (*Numenius arquata*), ślepowron (*Nycticorax nycticorax*), batalion (*Philomachus pugnax*), kropiatka (*Porzana porzana*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), jarzębatka (*Sylvia nisoria*), ohar (*Tadorna tadorna*), krwawodziób (*Tringa totanus*) oraz **ssaki:** bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra europejska (*Lutra lutra*), w tym nietoperze: mopek (*Barbastella barbastellus*), nocek duży (*Myotis myotis*).

W odniesieniu do omitofauny, inwentaryzacja wykazała, iż tereny zalewowe łąk w ujściu Warty do Odry, są miejscem żerowania i koczowania blaszkozobych, siewek, rybitw, czy mew, natomiast w wąskiej strefie międzywała Odry zaobserwowano tylko pojedyncze łęgi blaszkozobych. W odległości ok. 150-250 m od strefy planowanych prac, w km: 610,5-611 odnotowano takie gatunki jak cyranka, płaskonos, w zbiornikach wodnych międzywała Odry, na południe od Kostrzyna, stwierdzono kilka par krakwy, natomiast obszar Kostrzyńskiego Zbiornika retencyjnego, oddalonego od strefy prowadzenia prac uznano za dogodny siedliska m.in. dla kropiatki, derkacza, łyski i bataliona. Biorąc pod uwagę, planowany termin prowadzenia prac, jak również fakt, iż na przedmiotowym odcinku rzeki prace nad budową ostróg będą się przesuwały lokalizacyjnie, realizacja inwestycji w strefie brzegowej nie będzie zagrażała stabilności lokalnej populacji występującej tam gatunków ptaków. Dodatkowo, wykluczenie z możliwości prowadzenia prac od strony łądu oraz sytuowania miejsc magazynowania materiałów w następującym kilometrażu: od km 608,0 - 613,0 oraz 615,3 do km 615,6, znacznie ograniczy wpływ inwestycji na gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.

Analizując wpływ inwestycji podczas jej realizacji na siedliska przyrodnicze, zgodnie z przedłożonymi materiałami na odcinku przebiegającym przez obszar województwa lubuskiego inwestycja koliduje z następującymi siedliskami.

3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami siedlisko przyrodnicze 3270 odnotowano w następujących lokalizacjach: **Odcinek II:** piaszczysty brzeg Odry między ostrogami, koło Ługów Górzycy (ok. km 608.0); na zachód od Górzycy - łącha w korycie rzeki (52°28.662'N 14°37.012'E); na zachód od Górzycy - łącha w korycie rzeki (52°29.273'N 14°37.960'E); na południe od Chyrzyna - łącha w korycie rzeki (52°33.636'N 14°37.684'E); na południe od Chyrzyna - łącha w korycie rzeki (52°33.747'N 14°37.909'E); na południe od Chyrzyna - łącha w korycie rzeki

(52°34.013'N 14°38.353'E); na południe od Chyrzyna - łacha w korycie rzeki (52°34.303'N 14°38.443'E).

Zgodnie z SDF i projektem planu ochrony, wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla siedliska 3270 występujących na terenie, mogących wynikać z realizacji inwestycji wymieniono: J02.05. modyfikowanie funkcjonowania wód - regulowanie cieków, budowa obiektów hydrotechnicznych ograniczających bądź całkowicie eliminujących zalewy; J02.02 usuwanie osadów - pogłębianie cieków ograniczające dopływ wód powodujących okresowe zalewy siedliska; J02.04.02 brak zalewania- jako konsekwencję wymienionych wyżej zagrożeń, a także długich okresów suszy

Jak wcześniej wspomniano, przy analizie tego siedliska w obszarze Dolna Odra PLH320037, przeprowadzona na potrzeby raportu inwentaryzacja tego siedliska przyrodniczego w latach 2017 i 2018 dała znacząco odmienne wyniki w związku z diametralnie różnymi w tych latach warunkami hydro- i meteorologicznymi, kluczowymi dla kształtowania się siedliska. Rok 2017 był wyjątkowo deszczowy, w efekcie z wysokimi stanami wód i niemal bez warunków dla jego wykształcenia się. Natomiast lato 2018 ze względu na długotrwałe upały i suszę spowodowało odsłonięcie się dna koryta normalnego Odry na większych obszarach i znacząco obfitsze wystąpienie, lepiej wykształconych płatów siedliska.

Prace modernizacyjne kolidują bezpośrednio i zniszczą w skali krótkoterminowej niewielką część płatów siedliska według ich stanu z 2018, kiedy wykształciły się one na dużych powierzchniach i w wielu miejscach ze względu na optymalne warunki spowodowane długotrwałymi i znaczącymi spadkami stanu wód w rzece. Zgodnie z SDF siedlisko 3270 stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLC080001 Ujście Warty stanowi powierzchnię 632,65 ha (na podstawie „przeciętnej” jakości danych), ale z reprezentatywnością A, stanem zachowania A i oceną ogólną A (przy powierzchni względnej wynoszącej B). Bezpośrednia kolizja dotyczy 253 nr udokumentowanej wówczas powierzchni siedliska, co stanowi 2,3% zinwentaryzowanych na potrzeby raportu zasobów w obszarze potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia i tylko 0,004% zasobów siedliska podanych dla tego obszaru Natura 2000 (SDF). Po zakończeniu prac siedliska zastępcze na ostrogach i brzegach będą się bez przeszkód mogły odtwarzać, a co szczególnie istotne - w przestrzeniach międzyostrogowych poprawie ulegną warunki kształtowania się typowych dla nich namulisk. Ponadto wykonanie prac budowlanych poza okresem jego kształtowania (letnim), który podlegał będzie weryfikacji przez nadzór przyrodniczy, z uwagi na zmienność w zależności od warunków pogodowych w różnych latach, wykluczenie z lokalizacji miejsc składowania materiałów w wilgotnych obniżeniach, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe siedliska, unikanie darniowania i obsiewania na dużych powierzchniach przy umacnianiu podstaw skarp i ostróg i preferowanie rozwiązań ażurowych, jak również usuwanie gatunków inwazyjnych z jego powierzchni, nie spowoduje uszczuplenia zasobów siedliska i gatunków dla niego typowych. Dodatkowo, z uwagi na zinwentaryzowanie nadbrzeżycy nadrzecznej (trzy stanowiska w korycie Odry między Kostrzynem i Górzycami - ok. km. 612,5 i 608), realizacja prac w korycie poza okresem jego kształtowania się oraz brak ingerencji w kluczowe dla gatunku łachy w przestrzeniach międzyostrogowych - nie będzie stanowić znaczącego zagrożenia dla jego zasobów. Celem dalszej minimalizacji ryzyka w przypadku zaobserwowania tego gatunku przez nadzór przyrodniczy celem wzmocnienia populacji tego gatunku, należy zabezpieczyć stanowisko przed przypadkowym zniszczeniem i w miarę możliwości pozyskać nasiona dla utrzymania gatunku w uprawie zachowawczej w czasie trwania prac.

Mając na uwadze zakres prac objętych przedsięwzięciem oraz zastosowane działania minimalizujące podczas prowadzenia prac, jak również z uwagi na zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego oraz na występowanie odpowiednich warunków dla kształtowania się tego siedliska, w ocenie organu nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na stan zachowania ww. siedliska.

6430 ziólorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziólorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepiutn*)

Siedlisko zinwentaryzowane zostało w następujących lokalizacjach: terasa Odry koło Górzycy (ok. km 602.5), terasa Odry koło Górzycy (ok. km 603.3), terasa Odry koło Górzycy (ok. km 606.3 - 606.5), terasa Odry koło Górzycy (ok. km 606.9), Natomiast zniszczeniu ulegnie płat siedliska na powierzchni ok. 5,22 m² kolidujący z pracami przy ostrodze 8/604 (ok. km.603,3), co stanowi 0,44% ubytku tego siedliska z całkowitej powierzchni zinwentaryzowanych na potrzeby raportu jego płatów oraz tylko 0,00078 % zasobów siedliska podanego dla obszaru Natura 2000 Ujście w Warty (zgodnie z SDF - 66,59 ha). Siedlisko to budowane jest głównie przez pokrzywę ze znacznym udziałem trzciny pospolitej, którego ogólny stan oceniono jako zły - U2. Siedlisko zagrożone jest wskutek zarastania roślinnością szuwarową.

Zgodnie z SDF oraz projektem PZO, wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla 6430 występujących na terenie oraz w sąsiedztwie inwestycji, a mogących wynikać z realizacji inwestycji, wymieniono m.in. 101 obce gatunki inwazyjne-kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata*, J02.04.01 zalewanie - intensywne, regularne zalewy wpływają negatywnie na stan siedliska, J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie.

Planowane do wykonania prace (odbudowa korpusu i główki ostrogi, tamy czy umocnienia brzegowe) realizowane będą od strony wody, co wpływa w znaczący sposób na zmniejszenie stopnia ewentualnego oddziaływania na przedmiotowe siedlisko. Ziólorośla rozwijają się od strony ładu za pasem szuwarów. Z uwagi na powyższe oraz ze względu na specyfikę prac i sposób ich wykonania nie przewiduje się znaczących ingerencji w płat siedliska. Natomiast celem minimalizacji ryzyka pogorszenia stanu siedliska zlokalizowanego poza obrębem planowanych prac, które może ulec przypadkowym i nieumyślnym zniszczeniom lub naruszeniom podczas prowadzonych prac (w związku z pracami ziemnymi, przejazdem maszyn, składowaniem materiałów itp.) planowane prace będą uwzględniały rozmieszczenie tych siedlisk poprzez wyłączenie ich z możliwości lokalizacji placów składowych oraz prowadzenia prac od strony ładu na następujących odcinkach ok. km 602.5; 603.3; 606.3 - 606.5; 606.9.

Naruszenie warstwy gleby może skutkować wnikaniem diaspor gatunków inwazyjnych w płat siedliska, w tym kolczurki klapowanej, dlatego w ramach działań minimalizujących wskazano, aby przy planowaniu i realizacji prac utrzymaniowych i innych prac ziemnych w strefie przykorytowej, materiał ziemny i roślinny pozyskany w rejonie występowania gatunków inwazyjnych traktowany był jako odpad, zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, celem uniemożliwienia rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych. Dodatkowo wskazano na konieczność zwalczania zwartych płatów roślinności inwazyjnej wzdłuż brzegów wód (rdestowce, niecierpek gruczołowaty, kolczurka klapowana, astry, nawłocie i słoneczniki).

Mając na uwadze zakres prac objętych przedsięwzięciem oraz zakres ingerencji w płat ww. siedliska nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu inwestycji podczas jej realizacji na stan zachowania ww. siedliska w obszarze Natura 2000 Ujście Warty.

Zgodnie z przedłożonymi dokumentami, w zasięgu prac objętych inwestycją brak jest występowania pozostałych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Ujście Warty. Niemniej jednak celem ochrony płatów siedlisk przyrodniczych zlokalizowanych poza obrębem planowanych prac, które mogą ulec przypadkowym i nieumyślnym zniszczeniom lub naruszeniom, wskazano tereny wyłączone z możliwości lokalizacji placów składowych w stosunku do siedliska 6440 - ok. km 608.6 - 609.5; 615.7- 615.8; 616.9 - 617.3.

W związku z powyższym nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania

inwestycji na ww. przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001.

Analizując realizację inwestycji w kontekście ichtiofauny stanowiącej przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Ujście Warty PLC080001 należy wskazać, iż podobnie jak w przypadku obszaru Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 realizacja inwestycji może przyczynić się do lokalnego pogorszenia stanu siedlisk i warunków bytowania ryb, zlokalizowanych w strefie brzegowej ostróg oraz zagłębieniach w polach międzyostrogowych.

Podczas zebranych materiałów dot. składu gatunkowego i struktury ichtiofauny w rzece Odra, stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- boleń *Aspius aspius* - gatunek nie odnotowany w połowach, niemniej jednak dla potrzeb oceny oddziaływań ze strony inwestycji ze względu na trudności metodyczne w pozyskaniu reprezentatywnej próby w elektropołowie oraz ogólne dane o jego dość częstym występowaniu w Odrze (połowy wędkarskie i rybackie) został uznany za umiarkowanie liczny;
- koza *Cobitis taenia*, gatunek bardzo liczny, występujący na całej długości odcinka objętego badaniami, odłowiony był najliczniej w starorzeczach oraz płytszych strefach pól międzyostrogowych.;
- kiełb białopłetwy *Romanogobio albipinnatus* gatunek występujący na całym odcinku Odry. Gatunek ten zasiedla dno nurtowych stref koryta rzeki oraz siedliska z podłożem kamienistym i wartkim nurtem u szczytów ostróg. Kiełbia białopłetwego uznano w inwentaryzacji za gatunek rzadki - zagęszczenie 0,002-0,05 os./m², jednak dla potrzeb oceny oddziaływań został on uznany za umiarkowanie liczny, ze względu na trudności metodyczne w pozyskaniu reprezentatywnej próby w elektropołowie i dane literaturowe o występowaniu w Odrze;
- piskorz *Misgurnus fossilis* - gatunek nie odnotowany w odłowach na terenie obszaru Natura 2000 Ujście Warty, natomiast stwierdzony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra, gdzie nie stanowi przedmiotu ochrony (kanał koło m. Piasek). Gatunek ten uznany w inwentaryzacji za rzadki w skali całego badanego odcinka Odry zasiedla siedliska przyrzeczne, zastoiska oraz stagnujące wody kanałów stale lub okresowo łączących się z rzeką, o mulistym dnie i bujnej roślinności wodnej,
- różanka *Rhodeus amarus* - gatunek ten był odłowiany na stanowiskach inwentaryzacyjnych położonych w obu obszarach Natura 2000: Ujście Warty i Dolna Odra. Zasiedla ona przede wszystkim starorzecza, gdzie występuje najliczniej ale także pola międzyostrogowe. Pojedyncze osobniki notowane były również w siedliskach nurtowych. Gatunek ten uznano jako często występujący na objętym zasięgiem inwestycji odcinku Odry.

Wśród zidentyfikowanych istniejących i potencjalnych zagrożeń dla ww. gatunków stanowiących przedmiot ochrony w Ujściu Warty, a mogących wynikać z realizacji inwestycji, wymieniono m.in. H01 zanieczyszczenie wód powierzchniowych poprzez pogorszenie warunków fizykochemicznych wód oraz J03.01 zmniejszenie lub utrata określonych cech siedlisk oraz J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych. Natomiast działaniami ochronnymi dla tych gatunków jest prowadzenie monitoringu zanieczyszczenia wód w siedliskach gatunków, dwukrotnie w okresie obowiązywania PZO, z trzyletnim odstępem między badaniami.

Analizy wpływu inwestycji na ww. gatunki ryb są analogiczne jak w przypadku tej grupy zwierząt stanowiącej przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH320037.

Ponownie należy podkreślić, że negatywne dla ryb skutki regulacji Odry i związanego z nią zubożenia siedlisk będą w pewnym stopniu łagodzone przez spontaniczną renaturyzację zachodzącą najintensywniej w przestrzeniach międzyostrogowych. Procesy te prowadzą do powstawania siedlisk o cechach zbliżonych do naturalnych: bystrza w nurcie rzeki, plosa i zastoiska o cechach starorzeczy'. Uszkodzenia ostróg pozwalają na tworzenie się bystrzy -

cennych siedlisk gatunków reofilnych, jak brzana, boleń, jelec, kleń, a także kiełb białopłetwy. Odsypy piasku w polach międzyostrogowych stanowią o dostępności siedlisk narybkowych. Występowanie głęboko wciętych w brzeg zastoisk z roślinnością wodną ma szczególne znaczenie dla utrzymywania licznych populacji gatunków fitofilnych, w tym chronionych: kozy i różanki. Dla występowania różanki kluczowe znaczenie ma również obecność małży z rodziny skójkowatych, licznie zasiedlających tego typu środowiska. Jednym z czynników zwiększających różnorodność siedlisk jest obecność grubego rumoszu drzewnego, a także większych głazów.

Podczas realizacji przedsięwzięcia zastosowane zostaną działania minimalizujące negatywny wpływ na ichtiofaunę, tj. m. in. ograniczenie do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nie będą składowane tam materiały do budowy ostróg), pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeń pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) oraz zaniechanie usuwania rumoszu drzewnego (pnie, kłody, karpny drzew) znajdującego się w polach międzyostrogowych. Ponadto budowa skrzydełek będzie prowadzona poczynając od krańca położonego najdalej od nasady ostrogi, z wykorzystaniem sprzętu poruszającego się w linii brzegowej, w pasie, który ma być zajęty przez konstrukcję skrzydełka. Przewiduje się także przenoszenie małży skójkowatych z rejonów zagrożonych pracami w miejsca bezpieczne - jako minimalizację oddziaływania dla różanki. Dodatkowo w celu przyspieszenia regeneracji zróżnicowania siedlisk w strefie brzegowej przewidziano następujące działania ograniczające negatywny wpływ inwestycji na gatunki będące przedmiotem ochrony w Ujściu Warty PLC0800017, tj: odtwarzanie bystrzy z luźnych kamieni po stronie odnurtowej szczytów remontowanych ostróg oraz pozostawienie elementów siedliskotwórczych oraz ich uzupełnianie poprzez lokowanie ponadwymiarowych głazów w przestrzeniach za tamami podłużnymi i we wszystkich głębokich polach międzyostrogowych przylegających do remontowanych ostróg, a także odpowiednia konstrukcja tam podłużnych i zagospodarowanie zataini w formie odpowiadającej warunkom w starorzeczach otwartych. Przewiduje się iż przy zastosowaniu ww. działań siedliska dla kozy, bolenia, kiełba białopłetwego, piskorza oraz różanki zregenerują się w okresie 3-5 lat. Wskazane zostały także odpowiednie okresy wyłączone z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła i zimowania, tj. prowadzenie prac poza okresem marca-połowa lipca, celem ograniczenia wpływu zwiększonej ilości zawiesiny oraz czynników stresogennych dla ryb, natomiast w celu minimalizacji dopływu nadmiernych ilości zawiesiny w okresie migracji ryb łososiowatych przypadający na okres październik-grudzień podczas prac ingerujących w dno, stosowane będą kurtyny. Ponadto charakter przedsięwzięcia oraz jego zasięg czasowy związany z realizacją poszczególnych prac (przesunięcia czasowe prac wykonywanych podczas etapu I i etapu II przedsięwzięcia jak również, na brzegu polskim i niemieckim (minimum 3 lata, optymalnie 5 lat), umożliwi wykorzystanie przez ryby siedlisk przy przeciwnym brzegu, lub w sąsiednich budowlach regulacyjnych, jako siedliska zastępcze podczas ich cyklu rozwojowego. Ponadto prowadzenie monitoringu w zakresie poziom koncentracji zawiesiny i natlenienia wód i w razie konieczności wstrzymania prac, powinno w pełni zabezpieczyć ww. grupę ryb przed niekorzystnym oddziaływaniem ze strony inwestycji.

W świetle powyższego, należy uznać, iż realizacja inwestycji nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na ww. gatunki ryb stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Ujście Warty.

Przeprowadzona na potrzeby raportu inwentaryzacja przyrodnicza, nie wykazała kolizji inwestycji z pozostałymi gatunkami zwierząt stanowiącymi przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Ujście Warty. Z uwagi na charakter inwestycji i jej założenia projektowe, w tym prowadzenie prac od strony lądu, lokalizacja placów składowych poza terenami cennymi przyrodniczo, prowadzenia prac budowlanych w obszarach szczególnej koncentracji nietoperzy (w km: 600,5-604, 604,5-608, 614-615) w okresie zmniejszonej ich aktywności i zimowania, tj. w okresie wrzesień-kwiecień, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ww. gatunki. Ponadto prowadzony w ramach inwestycji nadzór przyrodniczy, w tym chiropterologia

podczas wycinki drzew, w pełni zabezpieczy ww. elementy środowiska przed niekorzystnym wpływem realizacji prac.

Biorąc powyższe pod uwagę, jak również zastosowane środki minimalizujące, w ocenie organu realizacja przedmiotowej inwestycji, nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na stan zachowania przedmiotów ochrony w ww. obszarze Natura 2000, jak również na spójność i integralność tego obszaru.

Podczas niniejszego postępowania wnikliwej analizie poddano również wpływ inwestycji w kontekście długofalowego oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego, w tym na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000.

Głównymi czynnikami mogącymi wpłynąć na siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt związanych z siedliskami dolinnymi, jakie mogą pojawić się w wyniku wykonania regulacji rzeki jest zmiana warunków hydrologicznych, a w konsekwencji warunków hydromorfologicznych powodujących przekształcanie siedlisk brzegowych i dolinowych oraz zmniejszenie ich zasięgu na skutek ustania naturalnych procesów warunkujących ich trwanie. Jako główne potencjalne zagrożenia wymieniane są: obniżanie dna w profilu podłużnym, nasilenie drenażu terenów zalewowych i spadek położenia zwierciadła wód podziemnych, przesuszanie siedlisk dolinowych zależnych od wód (starorzecza, łąki zalewowe, rozlewiska).

W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia mamy do czynienia z modernizacją istniejącej zabudowy hydrotechnicznej na rzece silnie przekształconej przez człowieka, gdzie obok naturalnych procesów transportu osadów i formowania koryta działają zjawiska wykorzystane w budownictwie hydrotechnicznym do regulacji rzeki. Największe zmiany warunków hydrologicznych Odry nastąpiły po wykonaniu regulacji w XIX w. Wówczas to doszło do istotnych zmian w profilu podłużnym rzeki. Od tego czasu wyniki pomiarów rzędnych dna wskazują na stabilizację profilu podłużnego. Odra w wyniku wykonanej zabudowy hydrotechnicznej i przy aktualnym natężeniu transportu osadów osiągnęła stan równowagi dna, co potwierdzają skumulowane wyniki deformacji dna na podstawie obserwacji wykonywanych od lat 60. XX w. przez Federalny Instytut Hydrologiczny. W ich ocenie w latach 1998 -2008 Odra osiągnęła stabilny poziom dna. Planowana modernizacja budowli regulacyjnych nie spowoduje tak głębokich deformacji koryta rzeki, jakie miały miejsce w XIX w. Z dostępnej literatury wynika, że pomimo zwężenia koryta dolnej Odry w wyniku prowadzonych prac regulacyjnych, nie doprowadziło to w czasach historycznych do znaczących procesów obniżenia dna rzeki i nie nastąpiła silna sedymentacja na powierzchni równiny zalewowej. Odwołując się do tych wyników można założyć że niewielkie zwężenie trasy regulacyjnej dolnej Odry nie doprowadzi do znaczących deformacji w dolinie rzeki, a prace regulacyjne wyrównają jedynie dno. Na podstawie obliczeń hydrodynamicznych oraz procesów transportu rumowiska (z wykorzystaniem MBH Software 2015) wykonanych na potrzeby opracowania „Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej” przewiduje się, że przebudowa zabudowy regulacyjnej Odry na badanym odcinku nie spowoduje istotnych zmian położenia zwierciadła wody w korycie, wielkości i dynamiki przepływu oraz transportu rumowiska. Przedsięwzięcie nie wpłynie na zmianę warunków przepływu podczas wezbrań, ponieważ budowle regulacyjne tworzone są pod kątem regulacji warunków hydraulicznych przepływów średnich i niskich. Wyniki modelowania hydrodynamicznego wskazują, że podczas niskich stanów wód zwierciadło wody w korycie podniesie się o 0-25 cm, przy czym średnio o 15-20 cm na większości odcinków, a maksymalnie o 25 cm na odcinku zlokalizowanym około km 585,0. Wprawdzie w rejonie odcinka około km 685,0-690,0, który jest zlokalizowany poza obszarem przedsięwzięcia, zgodnie z wynikami modelowania może wystąpić nieznaczne obniżenie poziomu zwierciadła wody podczas niskich stanów wód, jednak wartość tego obniżenia wyniesie 1-2 cm, co jest wartością zanedbywalną. Skalę tego obniżenia można uznać za pomijalną, z uwagi na to, że przedmiotowa wartość obniżenia zwierciadła wody jest mniejsza niż dobowe wahania stanów wody występujące naturalnie w Odrze.

Na stan wody gruntowej w pasie przyległym do Odry w większym stopniu wpływać będą regionalne warunki hydrogeologiczne i wielkość ich alimentacji przez opady atmosferyczne w warunkach zmienionego klimatu niż zmiany poziomu wody w Odrze wywołane regulacją. Regulacja rzeki nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Budowle regulacyjne (także poddane modernizacji) nie wpływają na zmianę warunków hydrologicznych w skali dorzecza. Większym problemem w skali regionalnej będą zmiany klimatu, które objawiać się mogą przedłużającymi się okresami suszy.

W kontekście siedlisk przyrodniczych najbardziej narażonych ze strony inwestycji, w tym m.in. 3270, 3150 91E0, 91F0, 6440, 6510 należy wskazać następujące fakty.

W Odrze namuliska kształtują się w znacznym stopniu na siedliskach zastępczych - w przestrzeniach międzyostrogowych, rzadziej na ostrogach, ewentualnie zmienionych - na brzegach koryta, także w przestrzeniach inieżykorytowych. Spodziewać się należy, że odbudowa i uzupełnienie zabudowy ostrogami spowoduje (w mniejszej skali) proces podobny do tego, który wystąpił po regulacji Odry w XIX i XX wieku, kiedy w przestrzeniach międzyostrogowych następowała intensywna akumulacja materiału wleczonego, w kolejnych dziesięcioleciach sukcesywnie malejąca. Wiązać to należy ze skutkami pogłębiania się koryta i akumulacji materiału w przestrzeniach międzyostrogowych. Przedsięwzięcie wpłynie zatem na zwiększenie częstości występowania warunków odpowiednich dla kształtowania się siedliska (powstaną nowe przestrzenie międzyostrogo we z warunkami dla tworzenia się łąch) i zwiększy się ilość materiału wleczonego w rzece, tym samym udział form odsypiskowych powstających w przestrzeniach międzyostrogowych.

Krytyczne dla utrzymania siedliska w dolinie rzecznej jest utrzymanie letnich spadków poziomu wody w rzece. W warunkach doliny środkowej Odry definiowane jest to jako akceptacja dla występowania przez co najmniej 30 dni w okresie letnim stanów poniżej poziomu 150 cm na wodowskaziu w Nowej Soli. Zakładana odbudowa zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na zmianę wielkości przepływów rzecznych i tym samym nie będzie oddziaływać na krytyczny czynnik dla występowania siedliska. Zakładane niewielkie zmiany poziomu wody w rzece (na różnych odcinkach różne) nie mają znaczenia dla kształtowania tego siedliska, bowiem zależne jest ono od wystąpienia spadku poziomu wody w okresie letnim (względnie w stosunku rocznym) i odsłonięcia fragmentów koryta zalanego przez pozostałą część roku. Zmiana wieloletniego poziomu wód w danym odcinku rzeki spowoduje przesunięcie potencjalnych płatów siedliska odpowiednio wyżej lub niżej na przekroju koryta rzeki. Podkreślić przy tym należy, że zabudowa brzegów rzeki ostrogami sprzyja powtarzalności warunków w jakich występuje siedlisko przyrodnicze i w pewnym sensie brak naturalnych, wielkopowierzchniowych łąch i odsypisk kompensowany jest regularnie powtarzalnym co 100-200 m układem ekologicznym kształtującym siedliska namuliskowe w przestrzeniach międzyostrogowych i w mniejszym stopniu na samych ostrogach. W stosunku do zasobów siedliska 3270 z roku 2018 bezpośrednia kolizja dotyczyłaby w przypadku realizacji przedsięwzięcia teoretycznie 15% z nich (gdyby w czasie budowy rozwinęły się w tych samych lokalizacjach, co jest nieprawdopodobne zważywszy na różnice stanu siedliska rejestrowane w różnych latach). Wartość ta wpisuje się w siedliska zastępcze namulisk związane z samymi ostrogami (projektowanymi do odbudowy) oraz namuliska formujące się wzdłuż brzegów koryta rzeki. Namuliska kształtujące się na ostrogach cechują się złym stanem, niewielkim zróżnicowaniem florystycznym i niewielką powierzchnią. W przypadku płatów siedlisk powstających na brzegach koryta rzeki - na ponad 20 stanowisk kolidujących - 4 to płaty rozciągnięte wzdłuż brzegów, kolidujące w niewielkim stopniu z projektowanymi obiektami. Pozostałe są drobnopowierzchniowe (poniżej 25 nr każdy). Poza ogromnymi naturalnymi fluktuacjami zasobów i stanu siedliska 3270 podkreślić należy krótkotrwałość oddziaływań bezpośrednich związanych z realizacją obiektów. W dalszej perspektywie spodziewać się należy, że odbudowane ostrogi staną się ponownie siedliskiem zastępczym dla roślinności wskaźnikowej dla namulisk. Sprzyjąc temu będą przyjęte założenia projektowe, jak również wprowadzenie szeregu działań umożliwiających przyspieszenie regeneracji tego siedliska, m.in. takich jak prowadzenie prac poza okresem jego kształtowania

się, ograniczanie rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, wzmocnienie populacji nadbrzeżycy nadrzecznej.

W stosunku do siedlisk łągowych 91E0 i 91F0 należy wskazać, iż lasy łągowe zlokalizowane na odcinku Odry objętym planowaną inwestycją leżą na niskiej terasie zalewowej i nie są odcięte od rzeki obwałowaniami. Przedstawiona w raporcie waloryzacja najcenniejszych kompleksów łągów (dębowo -wiązowo- jesionowych „Łągów Słubickich” oraz łągów wierzbowych koło Starej Rudnicy, Radunia i Piasku) wykazała, że stan ich ochrony jest korzystny. W związku z tym nadrzeczne lasy łągowe dobrze sobie radzą w warunkach doliny rzeki, która została przekształcona w wyniku prac regulacyjnych. Najważniejszym czynnikiem warunkującym zachowanie w korzystnym stanie ochrony lasów łągowych w warunkach doliny dużej rzeki (takiej jak graniczna Odra) jest okresowe zalewanie siedliska łągów przez wezbrane wody rzeki. Zalewanie to w zupełności wystarcza do zapobiegania procesowi gładowienia łągów (rośliny gładów nie tolerują zalewania) i podtrzymania procesu madotwórczego, na co zmodernizowana zabudowa nie będzie miała wpływu. Jak wynika z przeprowadzonych analiz, początkowo można spodziewać się niewielkiego podwyższenia lustra wody (na skutek ponownego skoncentrowania nurtu przez odbudowane ostrogi), którego poziom z czasem powróci do stanu sprzed prac modernizacyjnych. Nie ma więc podstaw do obawy, że siedlisko łągów zostanie pozbawione okresowego zalewania wezbranymi wodami, które są czynnikiem koniecznym (kardynalnym) dla jego zachowania w korzystnym stanie ochrony w długiej perspektywie czasowej. Prognozy klimatologiczne sugerują, że nie grozi nam zanik odpowiednio wysokich wezbrań na Odrze i innych dużych rzekach w Polsce. Częstsze letnie susze, które są przewidywane przez aktualne modele klimatologiczne, mogą obniżyć wilgotność siedliska łągów w okresie od późnej wiosny do wczesnej jesieni. Jednak nie znikną wysokie wezbrania rzeki, które skutecznie zapobiegają degradacji tych siedlisk. Biorąc pod uwagę powyższe, nie ma podstaw do obaw, że realizacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje szkody w siedlisku nadrzecznych lasów łągowych poprzez zmianę koniecznego dla ich funkcjonowania reżimu hydrologicznego rzeki.

Procesem kluczowym dla funkcjonowania starorzeczy (3150) jest okresowe zasilanie świeżymi, natlenionymi wodami rzecznyymi. Stan taki ma miejsce podczas wezbrań, kiedy dochodzi do wymiany wody w zbiorniku, a w niektórych przypadkach nawet do przemywania i wypłukiwania osadów, rozumianego jako „odmładzanie” zbiornika. Niezwykle ważne jest zatem utrzymanie reżimu hydrologicznego rzeki z następującymi po sobie wezbraniem i niżówkami, których efektem będzie regularne odświeżanie wody w izolowanych zbiornikach wodnych położonych na tarasie zalewowym rzeki. Odtworzenie zabudowy ostrogowej spowoduje ubytek siedlisk o charakterze bocznych ramion i wolno płynących lub zastoiskowych fragmentów pól międzyostrogowych (tworzonych obecnie przez zdegradowane i przerwane ostrogi). Niemniej jednak należy wskazać, iż w ramach minimalizacji skutków ujednolicenia charakteru linii brzegowej na odcinkach objętych pracami remontowymi zabudowy regulacyjnej, przewidziano utworzenie siedlisk o charakterze odpowiadającym starorzeczom otwartym - w przestrzeni za planowanymi tamami podłużnymi o długości łącznej 1650 m oraz wykonanie jako dodatkowych siedlisk w postaci zatok wciętych w brzeg o powierzchni od 220 do 1320 m², łącznie ok. 5300 nr. W związku z tym w zamian powstaną siedliska, które będą stanowiły dodatkową powierzchnię do zasiedlenia przez rośliny wodne i szuwarowe (w tym wprowadzane w ramach przesadzania zagrożonych pracami płatów roślin). Przewidziane jest również wsiedlanie, zbieranych przed rozpoczęciem robót, małży skójkowatych (Unionidae) do zatami i utworzonych zatoczek (organizmy przenoszone z innych odcinków rzeki, po zakończeniu wszelkich prac w tworzonych siedliskach). Działania te będą sprzyjać zachowaniu chronionych gatunków z tej grupy (szczężują wielka *Anodonta cygnea* i szczężują płaszczona *Pseudanodonta complcmata*). Ponadto utworzone siedliska, po 2-3 letnim okresie stabilizacji warunków, będą stanowiły miejsca odpowiednie do bytowania i rozrodu chronionych gatunków ryb: kozy, różanki i piskorza.

W odniesieniu do wpływu na ptaki, w tym potencjalnego ubytku bazy pokarmowej ptaków, stanowiących przedmiot ochrony w ww. obszarach Natura 2000 należy podkreślić, że

przewidywane w wyniku planowanych prac pogorszenie jakości siedlisk ryb i bezkręgowców będzie miało charakter odwracalny, a przewidziane działania minimalizujące zwiększające zróżnicowanie siedlisk w strefie brzegowej, skrócą czas regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Przewidywany ubytek siedlisk ryb nie spowoduje znaczącego zmniejszenia ich ogólnej liczebności, ponieważ najliczniej w Odrze występują gatunki eurytopowe, o znacznej plastyczności siedliskowej. Czasowe zmiany dotyczyć będą proporcji gatunków, a nie ogólnej liczebności zespołu i nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na dostępność bazy pokarmowej ptaków żywiących się rybami oraz bezkręgowcami wodnymi.

W fazie eksploatacji stopniowemu pogłębieniu ulegnie koryto rzeki, ale zgodnie z prognozami nie powinno to drenować wody z okolicy koryta rzeki. W związku z tym, zachowane będą naturalne wahania poziomu wody w sąsiedztwie rzeki (np. Kostrzyneckie Rozlewisko), a siedliska z nim związane nie będą zagrożone. Między ostrogami pozostaną nienaruszone płycizny, będące miejscem życia bezkręgowców oraz ryb związanych z wodami stojącymi lub wolnopłynącymi. W miejscach w bezpośrednim sąsiedztwie remontowanych ostróg takie siedliska stopniowo odtworzą się, przy czym proces ten będzie przyspieszony dzięki zabiegom minimalizującym (przesadzanie roślin, przenoszenie małży) z rodziny skójkowatych.

Po zrealizowaniu planowanej modernizacji dojdzie do zniszczenia piaszczystych brzegów rzeki oraz łach, co spowoduje okresowy spadek obszaru potencjalnych łęgówisk i żerowisk dla siewek i rybitw. Jednakże wpływ ten nie powinien ujemnie odbić się na stanie ochrony tych grup ptaków. Piaszczyste brzegi rzeki wykorzystywane są głównie w okresie przelotu. Biorąc pod uwagę charakter prowadzenia prac, tj. powolne ich przemieszczanie się w czasie należy uznać, iż realizacja inwestycji nie spowoduje istotnego wpływu na populacje ptaków. Brzegi uregulowanej rzeki, jaką jest Odra, nie stanowią atrakcyjnego miejsca łęgowego dla tych ptaków. Preferują one raczej położone w sąsiedztwie żwirowni. Należy wskazać, iż z uwagi na presję drapieżników i zalanie przez wezbrania, siedlisko na piaszczystych ławicach utraciło użyteczność dla łęgowych kluczowych gatunków ptaków dolnej Odry. Inwentaryzacja wykonana na potrzeby raportu wykazała zanik stanowisk łęgowych rybitw w korycie Odry i stabilność kolonii łęgowych tych i innych gatunków mewowców na zbiornikach lokalnych żwirowni. Niemniej jednak nie można wykluczyć, iż miejsce to stanowi potencjalne siedlisko dla mewowców. Celem uniemożliwienia utraty stanowisk wyżej wspomnianych gatunków i utrzymania sukcesu łęgowego na poziomie jak obecnym, inwestor w ramach planowanego przedsięwzięcia, do czasu naturalnej regeneracji przestrzeni między polami ostrogowymi i wytworzenia się tam dogodnych warunków dla poprowadzenia łęgów przez mewowców i siewkowców wykona kilka niskich wysp pływających o łącznej powierzchni około 250 metrów kwadratowych poza korytem rzeki Odry w okolicach miejscowości Chlewice (działka nr 272 obręb Chlewice, gmina Boleszkowice), które pełniłyby niejako funkcję „przedszkola”, czyli miejsca, gdzie podloty mogłyby dopłynąć i bezpieczne wyschnąć a także, z racji bliskości od wyspy łęgowej, być karmione przez rodziców. Oddalenie od lądu zapewniałoby bezpieczeństwo. W razie zagrożenia ze strony wizonów, czy psów, podloty odleciałyby, jeśli byłyby suche lub odpłynęłyby. Platformy zostaną usytuowane obok funkcjonujących już dziś platform łęgowych i będą stanowiły ich uzupełnienie. Niskie pływające wyspy bez wysuniętego na zewnątrz, nad wodę „parapetu” wykonane będą w konstrukcji z betonu komórkowego, który ma dodatnią pływalność i dość szybko staje się niewidoczny, przez porośnięcie roślinnością. Nawierzchnia platformy przykryta będzie kilkucentymetrową warstwą gleby i specjalną biowłókniną, stanowiącą podstawę w rozwoju roślin, która pozwala na szybkie wtopienie się instalacji w krajobraz i jest chętnie adoptowana przez omitofaunę. Mając powyższe na uwadze stwierdza się, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje utraty stanowisk wyżej wspomnianych gatunków ptaków, jak również nie pogorszy stanu ich siedlisk. Ponadto, z uwagi na przyjęte założenia projektowe oraz sposób realizacji inwestycji, przy zastosowaniu planowanych działań minimalizujących realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na ptaki zimujące będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry, takie jak: krzyżówka, gęś białoczelna i zbożowa, czernica, głowienka czy łabędzia krzykliwego

Podsumowując, w świetle wyników modelowania hydrodynamicznego nie dojdzie do pogorszenia warunków dzięki, którym w dolinie Odry utrzymują się ww. cenne siedliska przyrodnicze kolidujące z planowanym przedsięwzięciem, jak również pozostałe siedliska przyrodnicze od wód zależne (tj. 6440, 6510) zapewniające środowisko życia licznych gatunków ptaków wodnych i łąkowych. Poziom ustabilizowanego zwierciadła wody przy przepływach średnich podniesie się średnio o kilkanaście centymetrów. Najsilniej efekt ten będzie odczuwany przy stanach średnich, mniej przy niskich, zaś przy wysokich prawie niezauważalny. Tym samym nie należy się spodziewać obniżenia poziomu wód gruntowych, lecz nieznacznego ich podniesienia w strefie brzegowej. W trakcie niżówek, tereny przyległe do rzeki będą podlegały nieznacznie mniejszemu przesuszaniu niż to ma miejsce przy obecnym stanie zabudowy regulacyjnej, co należałoby uznać za efekt pozytywny dla zachowania nadrzecznych siedlisk.

Jednocześnie organ podkreśla, iż dla potwierdzenia przyjętych w raporcie założeń, nałożono na inwestora obowiązek przeprowadzenia monitoringu skuteczności zrealizowanych działań oraz skutków wpływu inwestycji na elementy hydromorfologiczne rzeki, po pierwszym etapie zrealizowania przedsięwzięcia. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych zmian w środowisku podjęte zostaną działania ograniczające ten wpływ, w tym zmiana zakresu realizacji prac przewidziana w drugim etapie.

Szczegółowa analiza prawdopodobnych zmian charakterystyk ww. form ochrony przyrody, tj. obszarów Natura 2000: *Łęgi Słubickie PLH080013*, *Dolina Środkowej Odry PLB080004*, *Ujście Warty PLC080001*, *Dolna Odra PLH320037*, *Dolina Dolnej Odry PLB320003*, wynikających, m.in. z ewentualnego zmniejszenia się powierzchni siedlisk, powstania trwałych zakłóceń w funkcjonowaniu kluczowych gatunków, przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych, spowodowania fragmentacji i utraty siedlisk lub populacji gatunków, redukcji zagęszczenia gatunków, zmian w kluczowych wskaźnikach wartości ochronnej, wykazała, iż przy zastosowaniu wskazanych warunków realizacji przedsięwzięcia, nie będzie ono negatywnie oddziaływało na ww. parametry.

W stosunku do pozostałych chronionych gatunków zwierząt i roślin stwierdza się, co następuje.

Przeprowadzona na potrzeby raportu inwentaryzacja przyrodnicza wykazała obecność następujących gatunków chronionych roślin: kotewka orzech w'odny *Trapa natans* (1 stanowisko zatoczka pomiędzy ostrogami na południe od Słubic, ok. km 581,1 oraz wzdłuż brzegów Odry na SE od Starej Rudnicy ok. km 655.3); salwinia pływająca *Salvinia natans* (przybrzeżne wody Odry na całym inwentaryzowanym odcinku), czosnek kątowny *Allium angulosum* (stanowisko w rejonie Kostrzyna oraz niewielką populację koło Osinowa Dolnego), kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* (grąd między Osinowem Dolnym a Starym Kostrzynkiem), kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium* (między Bielinkiem a Osinowem Dolnym oraz koło Kostrzyna), tarczycza *Oszczepowata Scutellaria hastifolia* (nad kanałem Odry koło Piasku oraz na łąkach na północ od Kostrzyna), wilczomleczeń błotny *Euphorbia palustris*, wilczomleczeń błyszczący *Euphorbia lucida* (dość liczny jedynie na południe od Słubic, poza tym w dużym rozproszeniu), szczeć owłosiona *Pirga pilosa* w lasach liściastych w okolicach Radunia i Zatoni Dolnej, nadbrzeżycza wodna (5 okazów na brzegu Odry na SW od Starego Kostrzynka ok. km 660.0) oraz trzy stanowiska w korycie Odry między Kostrzynem i Górzycami, ok. km.612,5 i 608), grzybieńczyk wodny (11 stanowisk -przy prawym brzegu Odry oraz w Kanale Rudnica przy jego ujściu do Odry w km: ok. 648,2; 647,5; 646,1; 645,7; 656,5; 654,6; 654,1 ;651,4; 661,1; 657,9; 658,1; 656,5;). Pośród ww. gatunków najcenniejszymi są nadbrzeżycza wodna oraz grzybieńczyk wodny. W odniesieniu do grzybieńczyka wodnego, do kolizji z inwestycją dojdzie na 3 stanowiskach spośród 11 stwierdzonych (km 647,5 -stan. 3; km. 648,2 -stan. 4 oraz km. 656,5 -stan. 8), w kutek czego zniszczeniu ulegnie 150 m² płatów tego gatunku, co stanowi 10 % całej zinwentaryzowanej populacji. Celem ograniczenia wpływu na ten gatunek planowana jest reintrodukcja roślin pozyskanych z zagrożonych stanowisk w pola międzyostrogowe, na które nie będą oddziaływały prace oraz w starorzecza. Przesadzanie (przenoszenie) roślinności będzie

proawdzone na początku sezonu wegetacyjnego poprzez wykopywanie roślin, umieszczanie w pojemnikach z wodą rzeczną, przewożenie na nowe stanowiska i jeszcze tego samego dnia sadzenie w polach międzyostrogowych. Przenoszone (przesadzane) będą całe układy fitocenoz, tj. rośliny zanurzone współwystępujące z płatami roślin o liściach pływających z rejonu prac w miejsca, gdzie roboty już zakończono (np. w pola międzyostrogowe u nasady odremontowanych ostróg). Liczba miejsc nasadzeń zależna będzie od wielkości zagrożonych pracami płatów roślin (co 2 - co 5 ostroga po remoncie). Przewiduje się także monitoring odtwarzania przesadzonych płatów w 1 roku i 3 lata po zakończeniu prac (płat>10 m² przenoszone wraz z fauną na roślinach). W celu ochrony roślinności niezagrażonej mechanicznym zniszczeniem prace inwestycyjne na ostrogach, z którymi sąsiadują stanowiska grzybieńczyka będą prowadzone po okresie wegetacyjnym, w miesiącach październik-listopad. Uwzględniając wielkość populacji tego gatunku na Odrze, naturalna dynamikę zmian w populacjach makrofitów oraz planowane działania ograniczające, inwestycja nie wpłynie istotnie na ten gatunek.

W odniesieniu do nadbrzeżycy nadrzecznej, podlegającej ochronie ścisłej i wymienionej jako gatunek krytycznie zagrożony w Polskiej Czerwonej Księdze, z uwagi na realizację prac w korycie poza okresem wegetacyjnym oraz brak ingerencji w kluczowe dla gatunku łachy w przestrzeniach międzyostrogowych - nie przewiduje się znaczącego zagrożenia dla jego zasobów. Celem minimalizacji ryzyka należy w przypadku zarejestrowania tego gatunku przez nadzór przyrodniczy zabezpieczyć stanowisko przed przypadkowym zniszczeniem i w miarę możliwości pozyskać nasiona dla utrzymania gatunku w uprawie zachowawczej w czasie trwania prac.

Pozostałe gatunki chronione, za wyjątkiem wilczomlecza, z uwagi na ich występowanie poza zasięgiem prac oraz zastosowane działania minimalizujące w zakresie prowadzenia prac, czy lokalizacji placów pod materiały budowlane, w ocenie organu nie są istotnie zagrożone w związku z realizacją inwestycji. Dodatkowo część gatunków jak wilczomlecze są dość powszechne w skali lokalnej i ogólnopolskiej. Posiadają również swoje stanowiska poza terenem inwestycji, w związku z tym realizacja inwestycji nie wpłynie znacząco na uszczuplenie zasobów ich populacji. Biorąc pod uwagę, iż na obecnym etapie inwestycji brak jest ostatecznych ustaleń co do lokalizacji niektórych obiektów, w pierwszej kolejności w miarę możliwości należy zabezpieczyć stanowiska ww. gatunków przed zniszczeniem, np. poprzez ich wygrodenie, natomiast w przypadku konieczności ich zniszczenia uzyskać stosowne zezwolenia w tym zakresie. Powyższe działanie powinno należeć do zadań nadzoru przyrodniczego.

W odniesieniu do herpetofauny, autorzy raportu stwierdzają, iż większość żab, jako siedliska preferuje niewielkie zbiorniki wodne oraz siedliska oddalone od nurtu rzeki, w związku z tym prace prowadzone w strefie brzegowej Odry nie powinny powodować istotnego wpływu na populacje tej grupy zwierząt. Realizacja inwestycji może jednak czasowo pogorszyć warunki bytowania herpetofauny. Inwentaryzacja przyrodnicza na potrzeby raportu stwierdziła następujące gatunki: żaba jeziorowa *Pelophylax lessonae* - w km 615,0; żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus* - w km: 583,2, 585,7 oraz 602,7; traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris* - okolice Osinowa Dolnego; ropucha szara *Bufo bufo* - w km 581,0-585,7, 600,4-617,6; żaba moczarowa *Rana arvalis* - w km 602,1 przy wale przeciwpowodziowym; ropucha zielona *Bufo viridis* - Kostrzyńskie Rozlewiska; jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara* - w km 679,5, teren pomiędzy Piaskiem a Bielinkiem; zaskroniec *Natrix natrix*, Padalec *Anguis fragilis* - głównie kolice m. Piasek. Zdecydowana większość planowanych prac będzie prowadzona od strony wody, jednak ewentualna realizacja dróg dojazdowych oraz miejsc składowania materiałów na potrzeby realizacji przedsięwzięcia oraz przyjęcie zasady przezorności wskazują na fakt, że istnieje ryzyko lokalnej utraty siedlisk płazów i gadów. Celem ograniczenia negatywnego wpływu inwestycji na zwierzęta, podjęte zostaną następujące działania: oznakowanie w sposób widoczny miejsca rozrodu żaby moczarowej znajdującego się przy wale przeciwpowodziowym - w km 602,1 celem uniemożliwienia jego zniszczenia podczas użytkowania drogi przez sprzęt budowlany; podczas prac modernizacyjnych ostrogi 26/615 (w km 615) prowadzonych w pobliżu zbiornika wodnego wygrodenie tego zbiornika prowadzenie prac w km 581,0-585,7,

600,4-617,6 poza okresem rozrodu i rozwoju kijanek ropuchy szarej, tj. poza okresem od marca do czerwca.

Dodatkowo zobowiązano inwestora do prowadzenia nadzoru przyrodniczego pod kątem obecności zwierząt (ze szczególnym uwzględnieniem płazów) i w miarę potrzeby zapewnienia ich bezpiecznego usuwania poza obszar objęty pracami. Działania powyższe należy realizować we współpracy z kierownictwem budowy. Powyższe rozwiązania należy również dostosować do pozostałych zwierząt, które mogą znaleźć się na placu budowy. Ponadto, wszelkie powstałe w trakcie prac zagłębienia terenu, w których może stagnować woda, zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zasiedlenie ich przez płazy.

Przeprowadzone prace inwentaryzacyjne wykazały, iż rzeka Odra jest istotnym żerowiskiem nietoperzy, co zgodne jest z wiedzą, iż biotopy związane z wodą cechują się największą aktywnością nietoperzy. Największą aktywność nietoperzy notowano dla rodzaju *Pipistrellus* oraz *Nyctalus*, polujących na owady zgromadzone ponad lustrem wody, w przeciwieństwie do ncocków, które zbierają owady znajdujące się na powierzchni lustra wody. Populacje nietoperzy cechują się dużą dynamiką, z roku na rok zmienia się lokalizacja oraz liczebność kolonii w schronieniach dziennych, co pociąga za sobą zmiany we wzorach korzystania z żerowisk. Ingerencja w strukturę pasa brzegowego rzeki pociągnie za sobą zmiany w jakości siedlisk entomofauny, co może przełożyć się na atrakcyjność żerowisk wzdłuż Odry. Zidentyfikowano potencjalne obszary mogące stanowić siedlisko nietoperzy: km 683 - zarośla wierzbowe koło m. Piasek (drzewa dziuplaste mogą stanowić schronienie dzienne w okresie rozrodczym), km 679 - zarośla wierzbowe koło m. Piasek (drzewa dziuplaste mogą stanowić schronienie dzienne w okresie rozrodczym), km 673 - zabudowa m. Bielinek (budynki mogą stanowić schronienie dzienne w okresie rozrodczym, nieogrzewane obiekty podziemne o stałej temperaturze mogą służyć jako miejsca zimowania), km 662 - m. Osinów Dolny (budynki mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym, nieogrzewane obiekty podziemne o stałej temperaturze mogą służyć jako miejsca zimowania), km 659 - zarośla wierzbowe koło m. Stary Kostrzynek (dziuplaste drzewa mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym), km 655 - koło m. Stara Rudnica (dziuplaste drzewa mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym), km 650 - zarośla wierzbowe koło m. Stare Łysogórki (dziuplaste drzewa mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym), km 614-615 - zabudowa koło m. Kostrzyn nad Odrą (budynki mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym, Twierdza Kostrzyn stanowi istotne zimowisko dla nietoperzy), km 605-608 - Łęgi koło m. Ługi Górzyckie (dziuplaste drzewa mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym), km 601-604 - starodrzew dębowo-olszowy koło m. Górzyca (dziuplaste drzewa mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym), km 585 - starodrzew dębowy w północnej części Słubic oraz km 584 - 585 - zabudowa m. Słubice (budynki oraz drzewa dziuplaste mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym, nieogrzewane obiekty podziemne o stałej temperaturze mogą służyć jako miejsca zimowania), km 581-582 - starodrzew dębowy na południe od Słubic - teren rezerwatu Łęgi koło Słubic (dziuplaste drzewa mogą stanowić schronienie dzienne dla nietoperzy w okresie rozrodczym). W odniesieniu do gatunków chiropterofauny, w tym będącej przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 (nocek duży i nocek łydkowłosy), zastosowane założenia projektowe obejmujące realizowanie inwestycji w ciągu dnia oraz działania minimalizujące potencjalny wpływ na nietoperze w fazie realizacji; obejmujące prowadzenie prac budowlanych w obszarach szczególnej koncentracji nietoperzy (km 585,5-586, km 600,5-604, km 604,5-608, km 614-615, km 655, km 658 - 659,5, km 662,5- 663) w okresie zmniejszonej aktywności i zimowania nietoperzy, tj. w okresie od 15 sierpnia do 30 kwietnia oraz każdorazowo skontrolowanie drzew objętych wycinką lub konstrukcji obiektów budowlanych, pod kątem obecności nietoperzy, ze szczególnym uwzględnieniem drzew dziuplastych stanowiących potencjalne miejsce występowania nietoperzy następujących gatunków drzew: dąb szypułkowy - 1 szt. w km 585,68 oraz wierzba biała - 3 szt., wiąz szypułkowy - 1 szt. w km 606,15 - 614,52, wierzba biała w km 645,77, wiąz szypułkowy - 2 sztuki w km 652,59, wierzba biała w km 655,05, topole oraz wierzby na odcinku w km 662,12 -

662, 23; 662,33-662,45; wiązy szypułkowe i topola czarna w km 662,56 - 662,77; wierzby białe w km 673,01; wierzby białe i wiązy szypułkowe w km 673,75 oraz wierzby białe w km 677,45 i w razie ich potwierdzenia - podjęcia stosownych działań, w tym uzyskania zezwoleń zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody, powinno w pełni zabezpieczyć ww. grupę zwierząt przed ewentualnymi zagrożeniami ze strony inwestycji.

W stosunku do pozostałych ssaków, odnotowano m.in. obecność: ryjówki aksamitnej *Sorex Araneus* oraz ryjówki malutkiej *Sorex minutus* (wzdłuż całego odcinka Odry), badyłarki *Micromys minutus* (km 647-647,5; km 678-679); gronostaja *Mustela erminea* (km 582,5; 609- 609,5; 610-610,5; 614,5-615; 651,5; 673,5-674,0), jak również gatunki stanowiące przedmiot ochrony w ww. obszarach siedliskowych Natura 2000, tj. bobra europejskiego *Castor fiber* (km 601-605; km 605-608; km 650 -651; km 655-658,5; km 675-678,5, wydry europejskiej *Lutra Lutra* (km 602,5-603,5; 612,5-614,5; 646,5-647,5; 652,5-653; 655-655,5; 661; 671; 674,5-678,5) oraz wilka *Canis lupus* (ha południe od Słubic w rejonie mostu kolejowego, okolice Chojny), karczownika ziemnowodnego *Arvicola amphibius* (km 603,5; 606; 608-608,5;611; 616; 646; 650,5; 656; 672, 675,5; 677,5). Ze względu na regularne występowanie ww. gatunków na całym badanym obszarze, nie przewiduje się, by planowane prace stanowiły istotne zagrożenia dla gatunku w dolinie Odry. Biorąc pod uwagę realizację inwestycji od strony drogi oraz w sezonie jesienno-zimowym, jak również punktowe i tymczasowe posadowienie placów składowych, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu inwestycji na ww. zwierzęta.

Z uwagi na powyższe, inwestycja nie będzie miała również wpływu na stwierdzone gatunki owadów, w tym gatunku chronionego trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia*, które stwierdzano regularnie, na całej długości brzegu Odry.

W stosunku do stwierdzonych pozostałych gatunków ptaków objętych ochroną, nie stanowiących przedmiotu ochrony w obszarach Natura 2000, na etapie realizacji inwestycji zidentyfikowano następujące zagrożenia: zajęcie terenu pod inwestycję, chwilowe mechaniczne niszczenie siedlisk, w tym: wycinka drzew i krzewów (w przypadku ptaków gniazdujących i żerujących na drzewach i krzewach), zanieczyszczenie biotopów - utrata bądź zmniejszenie potencjalnych miejsc żerowania, drgania podłoża i hałas na etapie realizacji prac budowlanych skutkujące płoszeniem ptaków i tworzeniem efektu barierowego, przypadkowa śmiertelność.

Zgodnie z wynikami badań inwentaryzacyjnych w zakresie gatunków chronionych ptaków, w konstrukcji mostów zidentyfikowano następujące narażone gatunki chronione:

- na moście w Słubicach odnotowano obecność 70 - 80 gniazd oraz na moście w Kostrzynie nad Odrą 10 gniazd oknówki *Delichon Urtica*. W ramach realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się przebudowy mostu, zatem nie istnieje ryzyko zniszczenia gniazd; nie przewiduje się również znacząco negatywnego oddziaływania na populacje - oknówka toleruje obecność człowieka stąd nie wskazano działań minimalizujących;
- na moście w Kostrzynie nad Odrą zidentyfikowano czynne gniazdo pustułki *Falco tinnunculus* (km 615,1); planowany zakres prac zakłada brak ingerencji w konstrukcję mostu, nie ma zatem niebezpieczeństwa, że gniazdo zostanie zniszczone. Ponadto ryzyko płoszenia ptaków w trakcie wykonywania prac nad ostrogami o nr 22/615, 24/615, 26/615, 2/616, 4/616, 8/616, 10/616, 12/616 na Odcinku II w pobliżu mostu i ryzyko porzucenia lęgów jest znikome, ponieważ osobniki, które wybierają elementy infrastruktury, związanej z hałasem (most kolejowy), nie są istotnie wrażliwe na ten czynnik, stąd nie wskazano działań minimalizujących.

Ponadto w wyższych partiach skarpy brzegu, w km 646,5 odnotowano siedliska brzegówki *Riparia riparia*. Z uwagi, iż prowadzone prace nie będą bezpośrednio ingerowały w siedlisko tego gatunku, jak również ich prowadzenie odbywać się będzie poza okresem lęgowym tego gatunku oraz przy udziale ornitologa, nie przewiduje się również znacząco negatywnego oddziaływania na populację brzegówki podczas realizacji inwestycji.

Mając na uwadze ochronę lokalnej populacji gatunków ptaków, w celu ochrony przed utratą lęgu gatunków wróblowych gnieźdzących się w szuwarach oraz w łożach na brzegu, przed rozpoczęciem prac na danej ostrodze i terenie opaski brzegowej należy usunąć porastającą je roślinność w promieniu 30 m od ich stopy, poza okresem lęgowym w terminie od sierpnia do końca lutego. Część prac będzie wymagała wycinki drzew i krzewów. Zgodnie z przedłożonymi materiałami wycinka ta zostanie przeprowadzona poza sezonem lęgowym ptaków. Niemniej jednak możliwe jest przeprowadzenie powyższej czynności w ww. okresie ochronnym w przypadku braku możliwości dostosowania wycinki do okresu ochronnego ze względów technologicznych, jednakże pod warunkiem wykluczenia przez nadzór przyrodniczy miejsc występowania oraz rozrodu chronionych gatunków ptaków, a w przypadku ich stwierdzenia, uzyskania stosownych w tym zakresie zezwoleń, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody. Przy czym wskazuje się aby drzewa dziuplaste, z uwagi iż mogą stanowić potencjalne siedlisko dla nietoperzy były usuwane poza okresem ich aktywności. Drzewa objęte wycinką mogą być również zasiedlone przez chronione gatunki roślin i zwierząt nie stwierdzonych podczas prowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby raportu, co powinno zostać ponownie zweryfikowane przez nadzór przyrodniczy przed realizacją przedsięwzięcia. Dodatkowo nałożenie na inwestora obowiązku wyłączenia z możliwości prowadzenia prac od strony lądu, w tym sytuowania miejsc magazynowania materiałów, terenów stanowiących dogodne siedliska dla chronionych ptaków ograniczy jej istotny wpływ na ta grupę zwierząt.

Lokalizacja przedmiotowego przedsięwzięcia została zaplanowana w granicach obszaru Parku Krajobrazowego Ujście Warty oraz Cedyńskiego Parku Krajobrazowego w granicach którego obowiązuje szereg zakazów. Zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 4) ustawy o ochronie przyrody powyższy zakaz „nie dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego” w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2018 r., poz.1945 ze zm.), do której zalicza się przedmiotowa inwestycja.

Niemniej jednak należy wskazać, iż z analizy przeprowadzonej w raporcie wynika, iż realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla celów ochrony dla ww. obszarów chronionych. W świetle powyższych dowodów stwierdza się, iż nie będzie również stanowiła istotnego wpływu dla otuliny Parku Narodowego Ujście Warty.

Biorąc pod uwagę analizy poprowadzone w ramach prowadzonego postępowania w kontekście oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego należy wskazać, iż przy zastosowaniu szeregu warunków nałożonych w niniejszej decyzji przedmiotowa inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na chronione gatunki roślin i zwierząt.

Dodatkowo zminimalizowanie strat w środowisku przyrodniczym zostanie zapewnione przez prowadzony nadzór przyrodniczy, wykonany przez wykwalifikowanych specjalistów w tym zakresie, którzy udokumentują oraz dokonają właściwej weryfikacji uwarunkowań lokalnych oraz zaproponują skuteczne działania minimalizujące adekwatne do miejsca realizacji. Należy nadmienić, iż celem prowadzenia nadzoru przyrodniczego jest kontrola przebiegu prowadzonych prac, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności wprowadzania rozwiązań dotyczących ochrony elementów środowiska przyrodniczego oraz konieczności wskazania terminu i sposobu prowadzenia tych prac w odniesieniu do stanowisk chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych.

Podsumowując, biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonych badań oraz zastosowanie działań ograniczających negatywny wpływ nałożonych w niniejszej decyzji, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na stan zachowania przedmiotów ochrony w ww. obszarach Natura 2000, jak i na pozostałe chronione gatunki roślin i zwierząt. Przedsięwzięcie nie zagrazi również spójności i integralności tych obszarów.

W trakcie niniejszego postępowania, przeanalizowano także zgodność planowanej realizacji inwestycji z ustaleniami *Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i*

Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (RDW), która zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju.

Przedsięwzięcie jak wcześniej wspomniano obejmuje prace, które prowadzone będą w korycie rzeki Odry oraz na jej brzegach. Odra jest jedną z największych rzek w dorzeczu Morza Bałtyckiego. Jest też drugą pod względem wielkości rzeką Polski. Całkowita długość Odry wynosi 854 km, w tym 742 km jej biegu położone jest w Polsce. Całkowita powierzchnia zlewni obejmuje 118 861 km² (89% w Polsce 6% w Czechach i 5% w Niemczech). Górny odcinek rzeki - od źródeł do granic Polski ma charakter górski, ze znacznym spadkiem (7,2‰). Dalszy odcinek rzeki - do Kędzierzyna Koźła ma już mniejszy spadek (0,33‰) i wyżynny charakter. Łącznie odcinek ten, o długości 202 km określa się jako Odrę górną. Od Kędzierzyna Koźła do ujścia Warty rozciąga się Odra środkowa, o długości 522 km i spadku w granicach 0,28-0,19‰. Początkowo, na długości 187 km rzeka jest skanalizowana, z licznymi piętrzeniami (24 stopnie), natomiast poniżej Wrocławia rozciąga się na długości 335 km Odra swobodnie płynąca, uregulowana na całej długości systemem ostróg. Dolna Odra, od ujścia Warty do Zalewu Szczecińskiego ma długość 130 km i bardzo mały spadek (0,05-0,001‰). Jest ona również na znacznym odcinku uregulowana ostrogami. Przepływy średnie (SSQ) dla Odry środkowej powyżej ujścia Warty (w Słubicach) wynoszą 305,9 m³/s zaś dla dolnej Odry poniżej ujścia Warty (w Gozdowicach) - 525,2 m³/s. Rzeka charakteryzuje się znacznymi wahaniami przepływu z częstymi niżówkami oraz zjawiskami powodziowymi, z których największe w ostatnich latach wystąpiły w 1997 i 2010 r.

Przekształcenia morfologiczne koryta środkowej i dolnej Odry są związane z jej dostosowaniem do funkcji drogi wodnej. Powstały one głównie w XIX i XX wieku, kiedy skrócono bieg rzeki, wyprostowano szereg łuków oraz umocniono brzegi systemem ostróg. W wyniku tych zabiegów Odra straciła swój naturalny charakter, a występowanie form korytowych typowych dla nieuregulowanych wielkich rzek nizinnych zostało drastycznie ograniczone. Odra także obecnie stanowi istotną drogę wodną o znaczeniu międzynarodowym, której utrzymanie jest jednym z priorytetów gospodarczych. Ponadto występujące na Odrze zjawiska lodowe stwarzają zagrożenie powstawania powodzi zatorowych o znacznych rozmiarach, kiedy gromadzący się odcinkowo lód blokuje odpływ wód, szczególnie podczas wiosennych wezbrań. Skuteczne przeciwdziałanie takim powodziom w warunkach odrzańskich wymaga prowadzenia akcji lodołamania, z wykorzystaniem jednostek o dużych rozmiarach i znacznej mocy. Dla zapewnienia możliwości prowadzenia takich działań niezbędne jest utrzymanie odpowiednich parametrów żeglowności Odry, co stanowi nadrzędny cel planowanej obecnie inwestycji - modernizacji zabudowy regulacyjnej.

Planowane w zakresie przedmiotowego przedsięwzięcia działania ujęte zostały w sektorowym dokumencie planistycznym, wyznaczającym ramy dla realizacji zadań mających na celu ograniczenie zagrożenia przed powodzią, tj w Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjętego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938) w którym działania w zakresie modernizacji i przebudowy zabudowy regulacyjnej Odry granicznej dla potrzeb lodołamania stanowią element pakietu działań przeciwpowodziowych w obszarze problemowym (Hot - spot) „Zatorowy”. PZRP przyjęte zostały na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 1938). Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia zgodna jest z założeniami planowania w gospodarowaniu wodami, ujętymi w aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW), przyjętego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

Zgodnie z aktualnie obowiązującym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, teren inwestycyjny znajduje się w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

-Odra od Nysy Łużyckiej do Warty o kodzie PLRW60002117999. Ww. JCWP to silnie zmieniona część wód, której stan określono jako zły, a osiągnięcie celów

środowiskowych jako zagrożone. Celem środowiskowym jest dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Odra w obrębie JCWP oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP Odra od Nysy Łużyckiej do Warty termin osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczono do roku 2027, podając następujące uzasadnienie: „Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja niska emisja. W programie działań zaplanowano działanie: weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty dobrego stanu będzie mógł być osiągnięty do roku 2027”.

- Odra od ujścia Warty do Odry Zachodniej o kodzie PLRW60002119199. Ww. JCWP to silnie zmieniona część wód, której stan określono jako zły, a osiągnięcie celów środowiskowych jest zagrożone. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Odra w obrębie JCWP oraz dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia dobrego stanu wyznaczono do roku 2021, podając następujące uzasadnienie: „Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.”

W zapisach dla osiągnięcia celów środowiskowych w ww. JCWP wskazano uzasadnienie odstępstwa dla ich osiągnięcia takie jak „Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamania, Remont i modernizacja pozostałej zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej, Remont i modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej”.

Ponadto teren inwestycji znajduje się na obszarze następujących jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) tj. JCWPd nr 23 o kodzie PLGW600023 (region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego), JCWPd nr 40 o kodzie PLGW600040 (region wodny Warty) oraz JCWPd nr 40 o kodzie PLGW600058 (region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego). Celami środowiskowymi dla tych jednolitych części wód podziemnych są: osiągnięcie dobrego stanu ilościowego i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Wskazane JCWPd nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

W aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, uwzględniony został zakres prac przedmiotowego przedsięwzięcia w Załączniku nr 3 jako następujące inwestycje:
■ 3 381 0 Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamania
- 3 392 0 Remont i modernizacja pozostałej zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej.

Ponadto w aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry wskazano, że realizacja przedmiotowych prac może przyczynić się do nieosiągnięcia celów środowiskowych ww. jednolitych części wód powierzchniowych,

stanowi ona jednak nadrzędny interes społeczny wynikający z potrzeby zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej oraz omówiono alternatywne sposoby osiągnięcia założonego celu, przy czym oceniono, że brak jest działań o mniejszej inwazyjności względem środowiska przyrodniczego - wszystkie proponowane działania alternatywne, które mogą poprawić warunki prowadzenia akcji lodołamania są w równym lub większym stopniu oddziałujące negatywnie na środowisko.

Dla powyższych inwestycji w przedmiotowym planie wskazano m. in. następujące działania mające na celu minimalizowanie wpływu na stan jednolitych części wód powierzchniowych:

- wprowadzenie ograniczeń lokalizacyjnych,
- stosowanie rozwiązań przyjaznych/bliskich przyrodzie, umożliwiających zachowanie układu bystrze-płoso,
- stworzenie warunków dla naturalnych procesów korytowych (erozji bocznej, dennej i sedymentacji) oraz stworzenie warunków do rozwoju naturalnej roślinności wodnej zanurzonej i wynurzonej (porastającej brzegi koryta cieku),
- zastępowanie sztucznych umocnień brzegów materiałami naturalnymi (faszyna, kamień naturalny, drewno, nasadzenia wierzby i roślinności szuwarowej),
- utrzymanie poziomu wód gruntowych w obrębie siedlisk przyległych, utrzymanie poziomu dna cieku głównego,
- odcinkowe wykonywanie prac z pozostawieniem miejsc newralgicznych - miejsc lęgowych gatunków ptaków,
- odcinkowa realizacja prac, utrzymywanie mozaiki płatów siedlisk gatunków powiązanych bezpośrednio z dnem cieku, instalacja elementów różnicujących prąd, tworzących miejsca kryjówek, dla organizmów wodnych i ziemnowodnych,
- wycinka tylko wyselekcjonowanych drzew i krzewów, pozostawianie możliwie naturalnej roślinności brzegowej na regulowanym odcinku,
- wprowadzaniu naturalnych elementów do częściowo uregulowanych odcinków rzek- np. dodawanie ponadwymiarowych głazów i rumoszu drzewnego, wymiana elementów betonowych umocnień brzegów na naturalne (faszyna, drewno, kamień, nasadzenia wierzby i roślinności szuwarowej),

przy czym wskazano, że szczegółowo działania zostaną zaplanowane na etapie projektowania inwestycji.

Liczne z powyższych działań zostały uwzględnione przez inwestora poprzez wskazanie konkretnych działań łagodzących ujętych w zakresie przedsięwzięcia, co zostało opisane w niniejszej decyzji.

W ramach przedmiotowego postępowania dokonano oceny wpływu analizowanego przedsięwzięcia na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych, w obrębie których przedsięwzięcie będzie realizowane, przy uwzględnieniu obszarów chronionych (wymienionych w załączniku IV Ramowej Dyrektywy Wodnej) w rozumieniu zapisów art. 4.1. w związku z art. 4.7 Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej). Ocena ta była przedmiotem raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i została uwzględniona przy sporządzaniu niniejszej decyzji.

Obie ww. JCWP należą do typu abiotycznego nr 21 - wielka rzeka nizinna. Środkowy i dolny bieg Odry zaliczany jest do krainy rybnej leszcza. Są to rzeki o dnie przeważnie piaszczystym lub mulistym, wolniejszym nurcie i umiarkowanie ciepłej wodzie. Ważnym elementem siedliskowym w tego typu rzekach są odcinki przełomowe, z szybszym nurtem i żwirowo- kamienistym dnem, stanowiące tarliska gatunków ryb z litofilnej grupy rozrodzej. Z kolei zastoiska i połączone z nurtem starorzecza, z bogatą roślinnością wodną i szuwarową, stanowią tarliska i miejsca podrostu narybku gatunków fitofilnych - wykorzystujących do składania ikry substrat roślinny. Gatunki reofilne (preferujące wartki nurt) dominujące w składzie ichtiofauny

wielkich rzek nizinnych to: brzana, kleń, jelec, świnka, miętus. Towarzyszą im gatunki o znacznej tolerancji dla warunków siedliskowych: leszcz, krap, płoć, ukleja, okoń, jazgarz oraz gatunki drapieżne (odżywiające się rybami): boleń, szczupak, sandacz i sum. Ponadto istotny element ichtiofauny stanowią gatunki drobne, często objęte różnymi formami ochrony: kiełb białopłetwy, koza, koza złotawa oraz różanka - gatunek o specyficznej biologii, wykorzystujący do rozrodu małże z rodziny skójkowatych. Wielkie rzeki nizinne stanowią główną drogę migracji dla ryb dwuśrodowiskowych - anadromicznych, odbywających tarło w górze rzeki i jej dopływach: łososia atlantyckiego, troci wędrownej, certy oraz minoga rzeczny. W dolnych odcinkach o niskim stopniu przekształcenia znajdują się tarliska wędrownej formy siei, parposza, ciosy i minoga morskiego. Odrą wędruje również węgorz - gatunek katadromiczny, dorastający w wodach słodkich i rozradzający się w morzu. Historycznie, w wartkich odcinkach z rynnami o żwirowym dnie zlokalizowane były tarliska jesiotra europejskiego i jesiotra ostronosego, Odra stanowiła zatem zarówno drogę migracji, jak i miejsce rozrodu tych gatunków. Obecność ryb reofilnych, litofilnych oraz drapieżnych, jak też swobodna migracja gatunków dwuśrodowiskowych, stanowi wyznacznik dla wysokiej oceny stanu ekologicznego wielkich rzek nizinnych w oparciu o ichtiofaunę. Wśród makrobezkręgowców, o dobrym stanie ekologicznym świadczy obecność organizmów związanych z wartkim nurtem i mających wyższe wymagania tlenowe: larw chrzączek, jętek i ważek. Istotną rolę wśród makrobezkręgowców odgrywają też małże z rodziny skójkowatych. Na odcinku od ujścia Nysy Łużyckiej do Odry Zachodniej Odra płynie szeroką doliną i ma w większości przebieg sinusoidalny, odcinkami koryto jest jednak wyprostowane.

Stan morfologii odcinka Odry objętego inwestycją wskazuje na silne przekształcenie przebiegu koryta i ukształtowania jego brzegów, przy jednoczesnym zachowaniu części siedlisk przyrzecznych i łączności poprzecznej w obrębie niziny zalewowej pomiędzy wałami. Powyższy stan wynika z faktu, iż na przestrzeni wielu lat Odra podlegała znacznym modyfikacjom antropogenicznym, związanym z ochroną przeciwpowodziową (obwałowania), jak również z wykorzystaniem rzeki jako drogi wodnej. Te modyfikacje obejmowały: zmiany trasy koryta - skrócenie biegu rzeki, odcięcie meandrów powodujące zwiększenie spadku hydraulicznego, liczne budowle koncentrujące i kierujące nurt - ostrogi i opaski brzegowe. Suma tych oddziaływań złożyła się na zakwalifikowanie ww. JCWP do silnie zmienionych części wód. Pomimo przekształceń antropogenicznych, w obrębie niziny zalewowej zachowane są pojedyncze starorzecza - jednostronnie otwarte i zamknięte. Brak jest natomiast bocznych ramion i starorzeczy przepływowych. Znaczne odcinki rzeki są obwałowane, jednak z reguły wały położone są w odległości od kilkudziesięciu do kilkuset metrów od koryta, co pozwala na zachowanie części środowisk przyrzecznych, typowych dla obszaru niziny zalewowej. Część starorzeczy zamkniętych, leżących w międzywałach, może okresowo łączyć się z rzeką, przy wysokich stanach wód, niektóre z nich są jednak położone poza wałami i trwale odcięte od rzeki. Rozmieszczenie zachowanych starorzeczy wskazuje na znacznie większy stopień krętości koryta rzeki w przeszłości niż obecnie. Brak jest szeregu form korytowych, typowych dla wielkich rzek: piaszczystych łach przy brzegach i na środku koryta, bocznych ramion, zmiennego przebiegu nurtu przy jednym lub drugim brzegu. Rolę tych naturalnych siedlisk przejmują w uregulowanym korycie odry formy korytowe powstające w polach międzyostrogowych. Przestrzenie między ostrogami tworzą sztuczne siedliska: zastoiska, odsypiska piasku i pływiczny, zaś same ostrogi stanowią odcinki brzegów i dna złożone z substratu kamiennego, stwarzającego dogodny kryjówek dla ryb i makrobezkręgowców między większymi kamieniami. Potencjalne miejsca tarła dla litofilnych gatunków ryb stanowią sztuczne bystrza powstające w miejscach rozmycia narzutu kamiennego u szczytów ostróg, z substratem kamiennie-żwirowym i wartkim nurtem. Ponadto łączność poprzeczna z zachowanymi starorzeczami, a także tworzenie się zastępczych siedlisk tego typu w głęboko wciętych polach międzyostrogowych, zapewnia utrzymanie zróżnicowania siedliskowego, dostępność miejsc tarła i podrostu narybku dla gatunków fitofilnych oraz siedlisk dla chronionych drobnych gatunków ryb: kozy, piskorza i różanki. W związku z tym utrzymanie takiej struktury zabudowy brzegów w rzece uregulowanej, jest zatem niezbędne dla podtrzymania jej funkcji przyrodniczych. W przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej zachodziłaby nadal spontaniczna renaturyzacja

siedlisk, która w bliskim czasie (10-30 lat) skutkowałaby utrzymaniem lub wzrostem zróżnicowania siedliskowego i różnorodności zespołów organizmów wodnych. Jednak dalsza postępująca degradacja tych umocnień w perspektywie kilkudziesięciu - stu lat doprowadziłaby do ich stopniowego zaniku i postępującego zubożenia zróżnicowania morfologicznego w uregulowanym korycie Odry. Skutkowałoby to w ujęciu długookresowym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Należy wskazać, iż taki efekt jest dobrze widoczny na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już niemal zupełna degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie ma regulacji za pomocą ostróg, zaś koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach.

Biorąc pod uwagę planowany zakres inwestycji należy przypuszczać, iż realizacja przedsięwzięcia może przyczynić się do lokalnego pogorszenia stanu siedlisk i warunków bytowania ryb, w tym gatunków chronionych, makrobezkręgowców oraz hydrofitów zlokalizowanych m.in. w strefie brzegowej ostróg oraz zagłębieniach w polach międzyostrogowych.

W zakresie prac związanych z modernizacją i budową ostróg należy wskazać, iż niemal cały odcinek Odry w obrębie omawianych JCWP objęty jest regulacją brzegów w formie ostróg o długości od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów, rozmieszczonych po obu brzegach, co 80-110 m. Ostrogi te mają utrzymywać koncentrację nurtu w środkowej części koryta i wymaganą głębokość toru wodnego oraz zapobiegać erozji brzegów. Koryto powyżej ujścia Warty przeważnie ma szerokość 150-250 m, zaś poniżej Warty - 250-300 m. Część nurtowa między dobrze zachowanymi ostrogami ma odpowiednio dla wymienionych odcinków Odry szerokość ok. 110-130 m oraz 150-170 m. Znaczna część ostróg nosi ślady degradacji o różnym stopniu nasilenia i na tych odcinkach część nurtowa koryta znacznie się rozszerza. Jest to szczególnie widoczne poniżej ujścia Warty, gdzie zabudowa ostrogowa jest mniej regularna. Pola międzyostrogowe są w wielu miejscach zaniezione piaskiem, a ich odcięte od nurtu fragmenty - porośnięte roślinnością zanurzoną, o liściach pływających i szuwarową. W ramach przedsięwzięcia planowana jest modernizacja istniejących ostróg poprzez ich skrócenie lub wydłużenie, wypełnienie ubytków narzutem kamiennym oraz nadanie głowicy ostrogi spadku 1:10, a jej skarpom: odnurtowej i zanurtowej odpowiednio spadków 1:2 i 1:3. W miejscach, gdzie brak jest niezbędnych dla osiągnięcia celu regulacji ostróg, zbudowane zostaną nowe konstrukcje. Zgodnie z zapisami w raporcie, zaplanowano przebudowę 205 ostróg w JCWP Odra od Nysy Łużyckiej do Warty i 172 w JCWP od Warty do Odry Zachodniej.

Zarówno ostrogi przebudowywane, jak i nowoprojektowane będą ingerować w brzeg rzeki poprzez zastosowanie tzw. „skrzydełek”. Średnia długość skrzydełka wyniesie 11 m, przy czym z reguły nie przekroczy ona 35 m (przewiduje się tylko 5,2% skrzydełek o długości ponad 30 m). Natomiast średnie zajęcie linii brzegowej pola międzyostrogowego objętego pracami wyniesie do 20%. Wartość ta w odniesieniu do łącznej długości JCWP Odra od Nysy Łużyckiej do Warty wyniesie natomiast 4,6%, zaś dla JCWP Odra od Warty do Odry Zachodniej - 6,0%. W parametryzacji oddziaływań inwestycji hydrotechnicznych na biologiczne i hydromorfologiczne elementy stanu wód, zawartej w opracowaniu „Ocena wsteczna stanu jednolitych części wód na potrzeby indywidualnej analizy zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną projektów współfinansowanych z funduszy unijnych” (Pchałek M. i inni), Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2014, określono wartość progową dla istotnego oddziaływania na 20% długości JCWP. Wskazane wartości proporcji objętych zmianami odcinków brzegu JCWP będą zatem znacząco niższe, niż wartość progowa dla istotnego oddziaływania remontu zabudowy hydrotechnicznej na JCWP wielkich rzek nizinnych.

W celu zminimalizowania wpływu realizacji inwestycji w zakresie remontu i odbudowy ostróg na występujące siedliska i kryjówki ryb, siedlisk makrozobentosu, makrofitów zanurzonych, fitobentosu inwestor zobowiązał się do ograniczenia ingerencji w przestrzeń pól międzyostrogowych poprzez:

- nie ingerowanie przy wykonywaniu prac związanych z przebudowa ostróg w odsypy znajdujące się w przestrzeniach międzyostrogowych z wyjątkiem miejsc bezpośrednio kolidującymi z projektowanymi obiektami (skrzydełka),
- prowadzenie prace przy budowie skrzydełek od najdalszego punktu skrzydełka w kierunku ostrogi,

Ponadto w przypadku prac ingerujących w dno rzeki oraz konstrukcje obiektów, w przypadku zaobserwowania gatunków chronionych zobowiązano inwestora do przzerwiania prac i przeniesienie ich w bezpieczne miejsca powyżej odcinka prowadzenia prac.

Dodatkowo w celu przyspieszenia regeneracji zdegradowanych siedlisk i utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego i jednocześnie zapewniającego ograniczenie oddziaływania inwestycji na elementy biologiczne oraz siedliska i gatunki będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 i chronionych prawem krajowym do poziomu umiarkowanego, planowane jest wprowadzenie następujących działań:

- wprowadzenie ponadwymiarowych głazów do wybranych (zgodnie z sugestią nadzoru ichtiologicznego), głęboko wciętych w brzeg pól międzyostrogowych, o głębokości 1,5 - 2,0 m przy SNW;
- odtworzenie bystrzy z luźnych kamieni o różnej granulacji (5-45 cm) w konstrukcji stopy i skarpy ostrogi po stronie odnurtowej każdej z wyremontowanych ostróg, jako uzupełnienie kamiennej konstrukcji każdej remontowanej oraz wybranych nowych ostróg;
- utworzenie siedlisk zastępczych o charakterze starorzeczy w postaci zatok wciętych w brzeg, o powierzchni od 220 do 1320 m², (łącznie 5300 m²), w ilości 8 obiektów o parametrach: długość 50-100 m, kształt owalny nieregularny, szerokość ok. 10-12 m, głębokość od 0,5 do 1,5-2,0 m, w następujących lokalizacjach znajdujących się na odcinkach JCWP Odra od Nysy Łużyckiej do Warty : Nr 1 w km 582,4; Nr 2 w km 585,7; Nr 3 w km 602,3; Nr 4 w km 606,2; Nr 5 w km 606,6; Nr 6 w km 609,5; Nr 7 w km 616.5 i Nr 8 w km 616.8;
- stosowanie materiałów naturalnych takich jak: kamień, faszyna, drewno, przy czym dopuszcza się użycia geowłókniny celem oddzielenia elementów nowo wykonywanych od elementów istniejących;
- nie stosowanie zabiegu klamrowania narzutu betonem. W celu stabilizacji narzut z kamienia hydrotechnicznego o granulacji 15-45 cm należy w wierzchniej części klinować drobniejszym kamieniem (5-15 cm), celem umożliwienia różnicowania siedlisk makrobezkręgowców i ryb, szczególnie w rejonie stopy ostrogi od strony odnurtowej, gdzie powstaną w ten sposób odtworzone bystrza ze zróżnicowanym wielkościami substratem kamiennym.
- przesadzanie płatów roślin zanurzonych, o liściach pływających (o powierzchni ponad 10 m²), a także fragmentów płatów (do połowy ich powierzchni) roślin szuwarowych porastających dno Odry (szczególnie nymphaeidów, w tym wszystkich zidentyfikowanych zagrożonych stanowisk grzybieńczyka wodnego) z rejonu rozpoczynanych prac w miejsca u nasady i wzdłuż już wyremontowanych ostróg. Przenoszenie roślin należy wykonać w technologii, umożliwiającej ich przesiedlenie razem z naroślinną fauną bezkręgową oraz zebranie małży skójkowatych, transportując je w warunkach odpowiedniego uwilgotnienia;
- przenoszenie małży z rodziny skójkowatych *Unionidae* z rejonu prac do bezpiecznych siedlisk położonych powyżej aktualnego miejsca wykonywania prac, celem zachowania chronionych gatunków z tej grupy (m.in. takich jak szczeżuja wielka *Anodonta cygnea* i szczeżuja spłaszczona *Pseudanodonta complanata*) w następujący sposób:
 - w okresie do tygodnia przed rozpoczęciem prac związanych z zajęciem dna pod przebudowę ostróg, ich skrzydełek, opasek brzegowych lub tam podłużnych z rejonu dna, w odległości 3-5 m od krawędzi istniejącego narzutu kamiennego

należy zbierać małże z rodziny skójkowatych, metodą brodenia z ręcznymi kasarami o oku siatki 5 mm w miejscach płycizn, natomiast w miejscach o głębokości ponad 0,7 m metodą wielokrotnych zaciągów dragą denną obsługiwaną z łodzi, o oku siatki 5 mm i wymiarach wlotu ok. 100 x 30 cm i długości siatki ok. 80 cm;

- małże należy umieścić w pojemnikach z wodą i niezwłocznie przenieść w miejsca bezpieczne, położone powyżej aktualnego miejsca wykonywania prac.

Podczas usypywania narzutu może dojść do okresowego zmętnienia wody. Niewielka powierzchnia jednorazowo prowadzonych prac w stosunku do szerokości rzeki i wielkości przepływu na tym odcinku Odry, spowoduje szybkie rozproszenie powstałej zawiesiny w nurcie. Jednak możliwe jest okresowe utrzymywanie się podwyższonych koncentracji zawiesiny w polach międzyostrogowych w rejonie prac, co może prowadzić do lokalnego pogorszenia stanu siedlisk i warunków bytowania ryb i makrobezkręgowców, co jest szczególnie niebezpieczne w okresie tarła ryb, inkubacji ikry i stadium wylęgu. Ponadto z punktu widzenia zasobów ichtiofauny zasiedlającej strefę brzegu i pól międzyostrogowych, wzmożony ruch sprzętu budowlanego, a przede wszystkim wibracje związane z umieszczeniem elementów umocnieniowych mogą stanowić istotne zagrożenie dla ww. elementów środowiska przyrodniczego, w wyniku którego lokalna ichtiofauna na czas robót zostanie wypłoszona na sąsiednie tereny. Niemniej jednak należy się spodziewać, iż po zakończeniu prac nastąpi szybka rekolonizacja objętych pracami odcinków rzeki przez ryby. Ponadto przewidywane przesunięcie czasowe prac wykonywanych na brzegu polskim i niemieckim (minimum 3 lata, optymalnie 5 lat), umożliwi wykorzystanie przez ryby siedlisk przy przeciwnym brzegu, jako refugium w czasie realizacji inwestycji. Niemniej jednak celem ograniczenia wpływu zwiększonej ilości zawiesiny oraz czynników stresogennych dla ryb, prace ziemne w korycie rzeki prowadzone będą poza okresem tarła, wzrostu i wylęgu ryb, który w przypadku większości gatunków występujących w Odrze przypada na okres marzec - połowa lipca, w tym gatunków objętych ochroną, tj.: kozy *Cobitis taenia*, różanki *Rhodeus amarus*, kielbia białopłetwego *Romanogobio belingi*, bolenia *Aspius aspius*, kozy złotawej *Sabanajewia aurata*, brzany *Barbus barbus*, śliza *Barbatula barbatula* oraz wiosennej migracji jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrinchus* i minoga rzecznoego *Lamptera fluviatilis*.

Wskazane ograniczenie czasowe nie zmniejszy natomiast potencjalnych strat w ikrze i narybku: miętusa (*Lota lota*), preferującego głębokie plosa w polach międzyostrogowych, gdzie położone są tarliska tego gatunku (partie dna piaszczysto-mulistego, często porośnięte roślinnością, o głębokości 1-3 m) rozradzający się zimą (grudzień-luty) oraz siei wędrowniej (*Coregonus lavaretus*) rozradzającej się również w okresie zimowym (tarło w grudniu, inkubacja ikry do marca - kwietnia). Z tego względu zaplanowano kompensację w postaci zarybień miętusem odcinków Odry w okresie prowadzenia prac (ok. 3 lata) i przez 3 lata po ich zakończeniu. Uzupełniające dawki zarybieniowe ustalone zostaną w porozumieniu z użytkownikami rybackimi (co najmniej 500 000 szt. wylęgu rocznie), a materiał zarybieniowy pozyskany będzie z tarlaków pochodzących ze zlewni Odry. Ponadto planowane jest zarybienie Odry poniżej ujścia Warty sieją wędrowną (*Coregonus lavaretus*) poprzez wprowadzanie 1 000 000 szt. wylęgu siei rocznie, przez okres prowadzenia prac (ok. 3 lata) oraz do 5 lat po ich zakończeniu. Przewidziane zarybienia kompensacyjne pozwolą na utrzymanie populacji obu gatunków, które nie podlegają prawnej ochronie (poza wymiarem i okresem ochronnym), jednak należą do cennych gospodarczo i stanowią wskaźnik dobrego potencjału ekologicznego wód. W związku z tym powyższe działania zarybieniowe ograniczą straty w gospodarce rybackiej oraz ryzyko pogorszenia wartości wskaźników jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów określających potencjał ekologiczny JCWP zlokalizowanych w rejonie realizacji prac.

Dodatkowo z uwagi na fakt, iż Odra stanowi drogę migracyjną dla wielu gatunków ryb dwuśrodowiskowych, w tym również dla węgorza inwestor zobowiązał się również do wprowadzenia ograniczeń czasowych związanych realizacją przedsięwzięcia oraz rozwiązań technologicznych w następującym zakresie:

1. Przeprowadzenie prac na poszczególnych odcinkach w sposób uniemożliwiający utrzymywanie się osadów podniesionych podczas prac przez okres dłuższy niż tydzień.
2. Prace polegające na rozbiórce ostróg oraz posadowieniu nowych konstrukcji w dnie, prowadzone w okresie październik - grudzień, tj. w czasie migracji dwuśrodowiskowych ryb łososiowatych oraz minoga rzeczno, prowadzone będą przy zastosowaniu kurtyn oddzielających od nurtu miejsce prowadzenia prac i ograniczających obszar prac do ok. 10 m wokół przebudowywanej ostrogi i budowanych tam podłużnych.
3. Podczas prac budowlanych ingerujących w dno koryta (np. rozbiórka uszkodzonych ostróg, posadowienie w dnie nowych konstrukcji) prowadzonych w okresie od października do grudnia w celu ochrony dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny podczas migracji monitorowany będzie poziom koncentracji zawiesiny i natlenienia wód (przy wartościach niebezpiecznych dla organizmów wodnych prace będą czasowo wstrzymywane), zgodnie z następującymi zasadami:
 - monitoring stężeń zawiesiny należy prowadzić codziennie, wykonując pomiar po co najmniej 2-godzinnym prowadzeniu prac (z normalnym natężeniem). W przypadku przekroczenia stężenia 200 mg/l pomiar należy powtórzyć po 2 godzinnej przerwie w pracach. Równoległe z pomiarem stężeń zawiesiny wykonywane będą pomiary stężenia tlenu rozpuszczonego. Przy wartości poniżej 5 mg O₂/l prace będą wstrzymywane na minimum 2 godzin, zaś poniżej 3 mg O₂/l - na minimum 24 godziny. Pomiar stężenia tlenu należy wykonywać w środku słupa wody - ok. 1,0 m pod powierzchnią.
 - w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l lub stężeń tlenu rozpuszczonego < 4 mg O₂/l (w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200 m poniżej miejsca prowadzenia robót), będzie ograniczona intensywność prac (wprowadzić 2 - godzinne przerwy co 2 godziny) a w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny lub <3 mg O₂/l zostaną niezwłocznie przerwane wykonywane roboty, na okres co najmniej 24 godzin, wznowienie robót po każdej przerwie spowodowanej przekroczeniem stężeń zawiesiny musi być poprzedzone ponownym pomiarem stężenia zawiesiny w punktach monitoringowych,
 - wznowienie robót może odbyć się jedynie w warunkach stężenia zawiesiny poniżej 200 mg/l w punktach monitoringowych.
 - oznaczenia wykonane będą w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200 m poniżej miejsca prowadzenia robót.

Planowane do budowy tamy podłużne, oparte będą w głównej mierze o właściwe umocnienia wykonane z hydrotechnicznego kamienia łamanego. Tamy posadowione zostaną na materacach faszynowych ułożonych bezpośrednio na dnie istniejącym. Preferowana konstrukcja tamy będzie konstrukcją kamienną, w szczególności główne umocnienia skarp tamy stanowić będzie hydrotechniczny kamień łamany, który tworzy dogodne mikrosiedliska dla bezkręgowców i ryb.

W związku z tym negatywne oddziaływania związane będą z zajęciem dna na potrzeby usypania tamy (bezpośrednie niszczenie ryb i bezkręgowców), płoszeniem ryb podczas robót oraz z ewentualnym powstaniem w czasie prac niewielkiej ilości zawiesiny. Tamy planowane są na odcinkach brzegów, które są mało atrakcyjne dla organizmów wodnych, dlatego mimo zajęcia pewnego obszaru dna, nie przewiduje się zubożenia siedlisk. Celem minimalizacji skutków ujednolicenia charakteru linii brzegowej na odcinkach objętych pracami oraz przyspieszenia procesu naturalnego zasiedlenia objętych pracami odcinków rzeki przez charakterystyczne grupy organizmów wodnych, przewidziane jest powstanie siedlisk o charakterze odpowiadającym starorzeczom otwartym -w przestrzeni za planowanymi tamami podłużnymi o długości łącznej 1650 m. Siedliska te w zatamii powstaną przez wykonanie opływów tylnych oraz rozbiórkę 30-metrowych odcinków od szczytów ostróg odciętych tamą podłużną. Dla urozmaicenia struktury siedliska, do zatamii wprowadzone zostaną grupy 4-5 głazów ponadwymiarowych, rozmieszczone co ok. 50 m w istniejących przegłębieniach oraz zainstalowane zostaną rury ϕ 1000 mm nawadniające zatamie (po dwie w każdym polu międzyostrogowym odciętych tamą

podłużną, umożliwiającą nawet przy najniższych stanach wody, na jej swobodny przepływ) celem poprawy warunków tlenowych w zbiorniku, umożliwienia migracji fauny (bezkęgowce i ryby), zmniejszenia tendencji do zamulania i lądowania zbiornika oraz uniemożliwienia obumierania taksonów bentofauny i śnięcia ryb. Powstałe siedlisko będzie odpowiadało charakterem naturalnym starorzeczom otwartym, które z czasem porośnie hydrofitami i będzie stanowić dobre miejsce rozwoju makrobezkręgowców oraz dla tarła i odrostu młodzieży wielu gatunków ryb. Przewiduje się, iż po 2-3 letnim okresie stabilizacji warunków utworzone siedliska za tamami będą stanowiły miejsca odpowiednie do bytowania i rozrodu chronionych gatunków ryb: kozy (*Cobitis taenia*), różanki (*Rhodetts amarus*) i piskorza (*Misgurnus fossilis*). Wykorzystanie na korpus tamy narzutu kamiennego dodatkowo urozmaici siedlisko, ponieważ na zanurzonych kamieniach pojawi się peryfiton, a z czasem inne organizmy bentosowe, zaś między kamieniami, mikrosiedliska znajdzie też kilka gatunków ryb. Ponadto celem stworzenia sprzyjających warunków do zasiedlenia objętych pracami odcinków rzeki przez charakterystyczne grupy organizmów wodnych, przewidziano wprowadzanie do tworzonych zatami elementów siedliskotwórczych (grup ponadwymiarowych głazów rozmieszczonych co 50 m długości tamy), wprowadzenie roślin wodnych i szuwarowych (zagrożonych prowadzonymi pracami, w tym objętych ochroną prawną - grzybieńczyka wodnego), wsiedlanie zbieranych przed rozpoczęciem robót małży skójkowatych (Unionidae) oraz rozbiórkę umocnień brzegów w miejscach, gdzie nie są one zasadne, tj. za projektowanymi tamami podłużnymi w głęboko wciętych w brzeg polach międzyostrogowych, tj. za projektowaną tamą podłużną na wysokości ostróg 12/675 -16/675.

Należy wskazać, iż powyższe działania, w tym wykonanie siedlisk zastępczych w postaci zatoczek w JCWP Odra od ujścia Warty do Odry Zachodniej, przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego oraz do przyspieszenia procesu naturalnego zasiedlania przez charakterystyczne grupy organizmów wodnych.

Ingerencja w strukturę brzegu rzeki poprzez wykonanie 12 umocnień brzegu i jednej brzegowej (odpowiednio na długości 1720 m i 500 m) przyczyni się do lokalnego niszczenia mikrosiedlisk roślin, bezkręgowców i ichtiofauny. Jednak w odniesieniu do długości obu objętych przedsięwzięciem JCWP, o uregulowanym charakterze, oddziaływanie tych prac, prowadzonych na krótkich odcinkach, będzie nieznaczące. Jednocześnie wykorzystanie naturalnych materiałów w postaci kamienia, umożliwi stworzenie odpowiednich warunków do powstania siedlisk dla reofilnych grup bezkręgowców (jętki, chruściki, kielże), osiadłych małży z rodziny *Dreissenidae* i ryb preferujących twarde dno z kryjówkami - np. miętus, brzana, śliz. Opaski, podobnie jak tamy planowane są na odcinkach brzegów już dawniej umacnianych, mało atrakcyjnych dla organizmów wodnych, w związku z tym nie przewiduje się istotnego zubożenia siedlisk w związku z realizacją tego elementu inwestycji. Dodatkowo prace konstrukcyjne obejmujące układanie geowłókniny, zatapianie materacy i usypywanie narzutu, prowadzone będą w sposób ograniczający negatywny wpływ inwestycji na roślinność zanurzoną i pływającą zlokalizowaną w strefie brzegowej, poprzez jej przesadzanie do miejsc, w których już zakończono prace (np. miejsca u nasady odremontowanych ostróg lub zatamia). Ponadto celem zminimalizowania skutków ujednoczenia charakteru linii brzegowej na odcinkach objętych pracami planowane jest zastosowanie falistej linii przebiegu opaski, tzn. wykonanie opaski zgodnie z istniejącą rzeźbą terenu bez prostowania linii brzegowej.

W odniesieniu do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, w granicach których realizowane będzie przedsięwzięcie, przeanalizowano także potencjalny wpływ przedsięwzięcia na cele ochrony następujących obszarów chronionych położonych w miejscu realizacji robót i strefie ich potencjalnego oddziaływania: PLB080004 Dolina Środkowej Odry, PLH080013 Łęgi Słubickie, PLC080001 Ujście Warty i rezerwat przyrody Łęgi koło Słubic, Dolna Odra PLH320037, Dolina Dolnej Odry PLB320003, co zostało przedstawione w treści niniejszej decyzji. Poza ww. działaniami ograniczającymi negatywny wpływ inwestycji na siedliska przyrodnicze oraz gatunki chronionych zwierząt i roślin,

wprowadzono również szereg warunków zabezpieczających ptaki podczas realizacji inwestycji, co zostało wykazane w niniejszej decyzji.

Biorąc pod uwagę czynniki takie jak: odcinkowy charakter prac, technologię prowadzenia prac z wykorzystaniem sprzętu pływającego, prowadzenie prac wyłącznie w sezonie jesienno-zimowym i rozproszenie w czasie ewentualnych oddziaływań (brak kumulacji oddziaływań przebudowy zabudowy regulacyjnej i oddziaływań ewentualnych bagrowań na etapie prac utrzymaniowych), brak kumulacji z pracami na brzegu niemieckim, wdrożenie dodatkowych środków minimalizujących zapobiegających oddziaływaniom na środowisko oraz wyniki przeprowadzonej oceny wpływu inwestycji na ww. obszary chronione przedstawione w niniejszej decyzji stwierdzono, iż realizacja zadania nie jest związana z zagrożeniem wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000.

W odniesieniu do długofalowego oddziaływania realizacji inwestycji na gatunki i siedliska od wód zależne należy stwierdzić co następuje. Analiza wyników przeprowadzanych badań i wykonanych modeli wskazuje, że funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na aktualny ustrój hydrologiczny Odry. Planowane działania nie wpłyną na sposób zasilania rzeki, wielkości przepływów oraz charakter i przebieg niżówek lub wezbrań, a w perspektywie wieloletniej można spodziewać się nieznacznych wzrostów poziomu zwierciadła wody. Wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* wykazały, iż funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na wielkości przepływów oraz na dynamikę wezbrań oraz niżówek, a także na obniżenie poziomu wód gruntowych w międzywalu, co potwierdzają także wyniki modelowania wykonanego na odcinku Odry Swobodnie płynącej, które także były brane pod uwagę przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy wpływu inwestycji na elementy środowiska mające wpływ na stan JCW należy wskazać, iż utrzymanie ostróg w dobrym stanie, oprócz wymiernych korzyści związanych z utrzymaniem żeglowności rzeki oraz umożliwieniem skutecznych akcji lodołamania w celu zapobiegania powodziom, może w dalszej perspektywie czasowej przyczynić się także do utrzymania różnorodności biologicznej rzeki uregulowanej, jaką jest Odra. W ramach opracowania projektu przebudowy ostróg na potrzeby planowanej inwestycji przyjęto zasadę nie naruszania pól międzyostrogowych, zatem procesy spontanicznej renaturyzacji, które w nich zaszły nie zostaną w znaczącym stopniu odwrócone. Dodatkowo należy wskazać, iż inwestor odstąpił od zamiaru bagrowania koryta, które w pierwotnym założeniu, stanowiło jeden z elementów przedsięwzięcia mogącego jednocześnie znacząco oddziaływać na cele RDW. Ponadto zaproponowane środki minimalizujące, które mają na celu zachowanie niezbędnych warunków siedliskowych w korycie rzeki, w tym odpowiednie zróżnicowanie hydromorfologiczne zapewnią równowagę pomiędzy potrzebą utrzymania zabudowy regulacyjnej Odry i jej funkcji jako drogi wodnej (w szczególności do celów lodołamania i zapobiegania powodziom), a potrzebą zachowania i poprawy zróżnicowania siedlisk rzecznych. W konsekwencji przyczyni się to do realizacji zamierzonych celów społecznych, przy zapewnieniu niepogorszenia potencjału ekologicznego i oceny biologicznych elementów jakości wód Odry oraz zachowania siedlisk i gatunków objętych ochroną prawną, w tym w ramach sieci Natura 2000.

W odniesieniu do parametrów fizykochemicznych JCWP należy wskazać co następuje. W celu oceny potencjalnej możliwości zwiększonego uwalniania zanieczyszczeń z mobilizowanego substratu dennego inwestor wykonał szczegółowe analizy w tym zakresie, których wyniki zostały przedstawione w dokumencie pn. „Wpływ modernizacji ostróg na Odrze granicznej na transport osadów dennych i potencjalne uwolnienie zanieczyszczeń”, opracowanym przez Kolerskiego oraz Mateja-Łukowicza (Gdańsk 2019 r.), stanowiący załącznik do przedłożonego raportu. Podstawą do przeprowadzenia przedmiotowej analizy były wyniki badań laboratoryjnych przeprowadzonych na próbach osadów dennych pobranych z 5 punktów zlokalizowanych na różnych odcinkach Odry (ocena zanieczyszczenia osadów) oraz

wyniki analizy hydrologicznej wykonanej z wykorzystaniem dwuwymiarowego modelu matematycznego DynaRICE, w wyniku której uzyskano wartości przepływów jednostkowych i naprężeń stycznych przy dnie, które z kolei mogą być porównywane z średnicami granicznymi ziaren rumowiska, które może być erodowane na skutek działania przepływającej wody. Wyniki przeprowadzonej analizy wykazały, że osady z dna Odry nie są zanieczyszczone lub są zanieczyszczone w niewielkim stopniu. Należy więc uznać, że planowane prace nie spowodują ryzyka zwiększonego dopływu zanieczyszczeń do wód.

Biorąc powyższe pod uwagę nie prognozuje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla JCWP w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W ocenie organu inwestycja nie będzie generowała trwałych zmian wpływających na stan elementów hydromorfologicznych, ciągłość biologiczną oraz hydromorfologiczną JCWP. Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych innych najbliższych jednolitych części wód.

Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia, sposób jego realizacji, w tym przyjęte założenia projektowe jak również nałożenie na inwestora szeregu warunków uniemożliwiających zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego oceniono, iż realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływała na stan JCWP. Dodatkowo jak wynika z przedłożonych dokumentów, realizacja przedsięwzięcia nie przewiduje trwałej zmiany stosunków wodnych wód podziemnych objętych przedsięwzięciem w czasie realizacji oraz eksploatacji. Ponadto, zagrożenia związane z wystąpieniem ewentualnych awarii (wyciek paliwa i substancji ropopochodnych do wód gruntowych) zostaną wyeliminowane poprzez przestrzeganie warunków, o których mowa w sentencji niniejszej decyzji.

Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia oraz sposób jego realizacji, przy zastosowaniu ww. założeń projektowych jak również nałożenie na inwestora szeregu warunków uniemożliwiających zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego podczas prowadzonych prac, uwzględniających zachowanie dobrego stanu/potencjału wód, takich jak: odpowiedniego zabezpieczenia miejsc magazynowania odpadów niebezpiecznych przed ewentualnym przedostaniem się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego (np. geomembraną); odpowiednie segregowanie i magazynowanie odpadów w wydzielonym miejscu, umożliwiającym regularny ich odbiór przez uprawnione podmioty, realizacja zamierzonej inwestycji nie wpłynie negatywnie na stan jednolitych części wód (podziemnych i powierzchniowych), w tym nie doprowadzi do pogorszenia stanu wód i ekosystemów od wód zależnych, a co za tym idzie nie będzie zagrażała osiągnięciu celów środowiskowych określonych zgodnie z aktualnie obowiązującym Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Zagadnieniami poddanymi wnikliwej analizie w niniejszym postępowaniu były również skutki realizacji inwestycji w zakresie wpływu emisji hałasu na tereny chronione akustycznie, wpływu emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzania odpadów.

Prace realizowane w ramach przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach o zróżnicowanym zagospodarowaniu/sposobie użytkowania. Część prac będzie realizowana w sąsiedztwie obszarów zalesionych, łąkowych i pól uprawnych. W kilku miejscach zadania będą realizowane w sąsiedztwie terenów zabudowanych i dotyczy to takich miast jak: Słubice, Kostrzyn nad Odrą, Frankfurt nad Odrą oraz wsi: Chyrzyno, Gozdowice, Stare Łysogórki, Siekierki, Stary Kostrzynek, Osinów Dolny, Bielinek, Piasek.

Faza realizacji inwestycji wiązać się będzie z krótkotrwałą emisją hałasu podczas okresowego użytkowania maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z prowadzeniem robót. Emitowany hałas nie będzie miał charakteru ciągłego, a jego natężenie będzie podlegać zmianom w poszczególnych etapach realizacji prac, w zależności od ich przebiegu oraz udziału poszczególnych maszyn i urządzeń. Prace wykonywane będą w korycie

rzeki i bezpośrednio na jej brzegu, co oznacza, że nie będą stanowiły zagrożenia dla zdrowia ludzi mieszkających na terenach zabudowanych, znajdujących się w rejonie miejsc realizacji przedsięwzięcia. Ponadto prowadzenie prac w porze dziennej dodatkowo ograniczy negatywny wpływ emisji hałasu na najbliższe tereny zabudowane. W związku z powyższym generowana w trakcie realizacji przedsięwzięcia emisja hałasu będzie miała charakter lokalny i ograniczony do rejonu prowadzonych prac. Planowane przedsięwzięcie, tj. przebudowywana zabudowa regulacyjna Odry, sama w sobie nie będzie źródłem emisji hałasu. Jednak osiągnięcie celu głębokościowego dla lodołamaczy, w wyniku funkcjonowania przebudowywanej zabudowy regulacyjnej poprawi warunki żeglugi na Odrze i potencjalnie przyczyni się do zwiększenia nasilenia ruchu barek. Przeprowadzone w raporcie analizy prognostycznego oddziaływania akustycznego generowanego przez transport towarowy po rzece Odrze w rejonie przedmiotowego przedsięwzięcia wykazały, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zlokalizowane w sąsiedztwie tereny chronione akustycznie. Ponadto zastosowanie podczas prowadzonych prac rozwiązań organizacyjnych takich jak: uruchamianie maszyn i urządzeń wyłącznie w czasie prowadzenia prac, minimalizacja liczby urządzeń pracujących jednocześnie, w ocenie organu ograniczy zasięg emitowanego hałasu na tereny chronione akustycznie. Dodatkowo należy wskazać, że większość planowanych prac prowadzona będzie poza terenami zabudowanymi.

Brak wpływu realizacji inwestycji na zlokalizowaną w sąsiedztwie zabudowę mieszkaniową, przy zastosowaniu działań minimalizujących negatywny wpływ potwierdzają również stanowiska organów inspekcji sanitarnej współuczestniczących w postępowaniu.

Podczas realizacji przedsięwzięcia głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń będą prace budowlane prowadzone w obrębie koryta oraz transport materiałów i sprzętu drogą wodną. Dokonane w raporcie obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu za pomocą programu Operat FB zarejestrowanego na firmę Ansee Consulting Michał Jaśkiewicz (licencja numer 691/OW/1 4) wykazały, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu jakości powietrza atmosferycznego w rejonie prowadzenia prac. Wynika to z faktu, iż zanieczyszczenia te będą emitowane na małej wysokości w związku z tym, ograniczony zostanie znacznie zasięg ich rozprzestrzeniania się. W celu ograniczenia emisji gazów i pyłów do środowiska, inwestor wykona wszelkie prace przy użyciu wyłącznie nowoczesnego, sprawnego technicznie sprzętu, przy czym maszyny obsługujące inwestycję będą posiadać nowoczesne jednostki napędowe z ograniczoną emisją spalin oraz ograniczy czas pracy silników na najwyższych obrotach. Podczas eksploatacji inwestycji mogąca ewentualnie wystąpić emisja pyłów i gazów związana jest z przemieszczaniem się po rzece lodołamaczy w ramach prac modernizacyjnych. Przeprowadzone w raporcie analizy nie wykazały pogorszenia stanu jakości powietrza atmosferycznego w wyniku przeprowadzonych prac. Dodatkowo należy wskazać, iż realizacja inwestycji przyczyni się do usprawnienia pracy lodołamaczy, co dodatkowo ograniczy emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonych analiz w zakresie emisji hałasu oraz rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do powietrza należy stwierdzić, iż nie ma konieczności utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Prace związane z przebudową, budową i rozbiórką budowli regulacyjnych generować będą odpady należące głównie do grup: 15, 17 i 20 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10). Jak wynika z przedłożonej dokumentacji, powstające odpady zbierane będą w sposób selektywny, magazynowane na jednostkach pływających w miejscach i pojemnikach do tego przystosowanych, a następnie przekazywane wyspecjalizowanym firmom do odzysku lub unieszkodliwienia. Niemniej jednak należy wskazać, że odpady takie jak gleba i ziemia (17 05 04), które będą tymczasowo składowane, w pierwszej kolejności poddane zostaną odzyskowi poprzez jego odpowiednie zagospodarowanie w miejscu lokalizacji inwestycji. Po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia

funkcjonowanie obiektów regulacyjnych na Odrze granicznej nie będzie wiązać się z wytwarzaniem odpadów.

W niniejszym postępowaniu przeanalizowano również wpływ inwestycji na dobra materialne. Dobra to wszystkie środki, które mogą być wykorzystane, bezpośrednio lub pośrednio, do zaspokojenia potrzeb ludzkich. Należy wskazać, iż przedsięwzięcie dotyczy modernizacji zabudowy regulacyjnej w korycie rzeki. Wykonanie planowanego zakresu prac nie będzie wymagało wykonywania wyburzeń budynków mieszkalnych. Prace planowane w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia obejmują koryto rzeki. Uwzględniając zakres prac budowlanych i sposób ich prowadzenia (głównie od strony wody), nie stwierdzono możliwości wystąpienia potencjalnie niekorzystnych oddziaływań na dobra materialne usytuowane w obszarze zabudowanym.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami, na terenie miasta Kostrzyn nad Odrą prace na ostrogach rzecznych prowadzone będą w bezpośrednim sąsiedztwie fortyfikacji Twierdzy w Kostrzynie wpisanych do rejestru zabytków pod Nr KOK-1-81/76 z dnia 2 listopada 1976 r. Biorąc pod uwagę założenia projektowe realizacji inwestycji, tj. prowadzenie prac od strony wody, brak możliwości wprowadzania sprzętu ciężkiego na brzeg oraz wykonanie większości prac związanych z przebudową ostróg ręcznie, nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na ww. obiekt objęty ochroną konserwatorską. Ponadto zapewnienie nadzoru archeologicznego podczas prowadzonych prac, w pełni zabezpieczy ww. obiekt przed ewentualnym niekorzystnym oddziaływaniem inwestycji.

W niniejszym postępowaniu przeanalizowano również zagadnienie związane z oddziaływaniem skumulowanym. Zagadnienie oddziaływań skumulowanych rozważono w szczególności z uwzględnieniem zadań realizowanych po stronie niemieckiej wynikających z umowy polsko - niemieckiej. Zgodnie z koncepcją polsko-niemiecką, osiągnięcie planowanego celu żeglugowego dla lodołamaczy, jest możliwe jedynie poprzez zrealizowanie zakresu prac związanych z regulacją rzeki po obu stronach rzeki. Biorąc pod uwagę przewidywany harmonogram prac po stronie niemieckiej, tj. co najmniej 3 lata po zrealizowaniu prac po stronie polskiej, nie przewiduje się kumulowania negatywnych oddziaływań na środowisko. Okres między zakończeniem prac po stronie polskiej a ich rozpoczęciem po stronie niemieckiej umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej i siedlisk ryb oraz bezkręgowców, które będą mogły zostać zasiedlone przez organizmy korzystające z refugium po stronie niemieckiej. Natomiast podczas późniejszych działań na brzegu niemieckim rolę refugium przejmą odbudowane już w pewnym stopniu siedliska przy brzegu polskim. Ponadto analizie poddano pozostałe przedsięwzięcia realizowane na rzece Odrze, w tym planowane w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły: przebudowę mostów na Odrze w Kostrzynie nad Odrą (most kolejowy i drogowy), przebudowę mostu kolejowego w Siekierkach, gmina Cedynia, wykonanie miejsc postojowych (dalbowisk) dla lodołamaczy, odbudowę zabudowy regulacyjnej na Odrze Swobodnie Płynącej, powyżej ujścia Nysy Łużyckiej. Biorąc pod uwagę charakter poszczególnych prac oraz ich zakres, jak również wprowadzone w ramach inwestycji działania minimalizujące, nie przewiduje się wystąpienia istotnych kumulacji w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszego postępowania z innymi działaniami prowadzonymi na rzece Odrze. Ponadto przedstawione w ramach niniejszego postępowania wyniki modelowania BAW nie przewidują negatywnych oddziaływań podczas funkcjonowania ww. przedsięwzięć.

Przeanalizowano również skumulowany wpływ przedmiotowej inwestycji z pracami bagrowniczymi nieobjętymi niniejszym postępowaniem, które są przewidywane w ramach prac utrzymaniowych toru wodnego, w przypadku nadmiernej depozycji osadów. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji, przed realizacją prac bagrowniczych, ich wykonawca zobowiązany będzie do sporządzenia planu batymetrycznego Odry, celem określenia zasadności wykonania tych prac oraz ich ilości. Biorąc pod uwagę, iż prace te generujące długotrwałe zmętnienie wody będą realizowane po wykonaniu przedmiotowej inwestycji, nie przewiduje się wystąpienia

istotnych kumulacji oddziaływania przedsięwzięcia będącego przedmiotem tego postępowania z ww. robotami. Dodatkowo wykonanie przez inwestora w ramach działań minimalizujących niskich „przedszkolnych” wysp pływających ograniczy ewentualny negatywny wpływ prac bagrowczych na potencjalne siedliska ptaków lęgowych mewowców i siewkowców jakimi są ławice piaszczyste.

W świetle przedstawionych powyżej analiz należy przypuszczać, iż na etapie eksploatacji inwestycji nie wystąpią oddziaływania skumulowane mogące prowadzić do negatywnego oddziaływania na elementy środowiska.

W niniejszym postępowaniu analizie poddano również oddziaływania związane z możliwością wystąpienia poważnej awarii. Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska poważną awarią jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia, zdrowia ludzi lub środowiska, lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Ze względu na charakter przedmiotowego przedsięwzięcia, nie istnieje ryzyko wystąpienia poważnej awarii. Ponadto na etapie eksploatacji inwestycji cyklicznie wykonywane prace konserwacyjne będą zapobiegały powstaniu sytuacjom awaryjnym. Ponadto uzyskana w efekcie realizacji przedsięwzięcia zabudowa regulacyjna na Odrze granicznej pozwoli na efektywne prowadzenie akcji lodołamania oraz odprowadzania lodu, co pozwoli na zminimalizowanie zagrożenia występowania powodzi w następstwie wezbrań zatorowych. Funkcjonowanie przedsięwzięcia przyczyni się do zapobieżenia wystąpieniu katastrofy naturalnej.

Charakter prac prowadzonych w ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie miał wpływu na klimat, a występujące oddziaływania nie będą istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu. Charakter oddziaływań przedmiotowej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych będzie chwilowy, o stosunkowo niewielkim natężeniu, występujący jedynie na etapie budowy. Analizując możliwość pojawienia się zjawisk powodujących katastrofę naturalną w związku z realizacją inwestycji należy wskazać, co następuje. Przedstawione w raporcie analizy opierające się na wykonanym na potrzeby koncepcji modelu matematycznym autorstwa Federalnego Instytutu Budownictwa Wodnego w Karlsruhe, wykazały, iż podwyższenie zwierciadła wody przy wysokich i powodziowych stanach wód, jak i jego obniżenie w przypadku niżówek (będące naturalnym następstwem obniżenia dna), będzie nieznaczące w stosunku do warunków, jakie panują na rzece w jej stanie obecnym, a sam projekt ani nie zwiększa ryzyka powodziowego, ani nie doprowadzi do znaczącego obniżenia się zwierciadła wód gruntowych. Planowane budowle regulacyjne nie wpłyną na częstotliwość pojawiania się wezbrań, na przepływy wysokie, ani na częstotliwość ich występowania, jak również nie obniżą zwierciadła wody przy niskich stanach rzeki.

W związku z faktem, iż realizacja inwestycji dotyczy modernizacji zabudowy regulacyjnej na rzece, nie przewiduje się negatywnego wpływu na krajobraz. Przebudowa ostróg i pozostałej zabudowy regulacyjnej nie spowoduje utraty walorów krajobrazowych doliny Odry i wkomponuje się w krajobraz częściowo już uregulowanej rzeki.

W kontekście przeprowadzonej procedury zgodnie z Konwencją Espoo należy wskazać co następuje. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje pewnego rodzaju oddziaływania, wobec których nie można wykluczyć możliwości wystąpienia wpływu o charakterze transgranicznym, tym bardziej że przedsięwzięcie dotyczy rzeki Odra stanowiącej granicę pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a Republiką Federalną Niemiec. Obszarami potencjalnie narażonymi na emisję hałasu i zanieczyszczeń do powietrza po stronie niemieckiej są miejscowości: miasto Frankfurt nad Odrą oraz wsie: Hohensaaten, Hohenwutzen, Rudnitzer Ausbau, Gtistebieser Loose, Bleyen oraz Kustrin Kietz. Z uwagi na charakter inwestycji oraz jej

zakres nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na zlokalizowaną po stronie niemieckiej zabudowę mieszkaniową.

W kontekście obszarów chronionych, w sąsiedztwie inwestycji, zlokalizowane są m.in. następujące obszary Natura 2000: Mittlere Oderniederung DE3453422, Unteres Odertal DE2951302 oraz Unteres Odertal DE2951401, Oderinsel Kietz DE3453301, Oder-NeiBc Ergänzung DE3553308 Oderwiesen Neuriidnitz (DE3151301) oraz obszar niemieckiego Parku Narodowego Dolnej Odry (Nationalpark Unteres Odertal).

Przedsięwzięcie jest planowane zgodnie z założeniami polsko-niemieckiej *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* oraz *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015. Jak wynika z przedłożonych dokumentów, zgodnie ze wstępną wersją scalonego harmonogramu modernizacji regulacyjnej na Odrze granicznej po stronie polskiej i po stronie niemieckiej, pierwsze przystąpienie do realizacji prac modernizacyjnych po stronie niemieckiej planowane jest na rok 2027, natomiast po stronie polskiej na rok 2020. Zapobiegnie to skumulowaniu negatywnych oddziaływań na etapie realizacji przedsięwzięcia (np. w zakresie dopływu zawiesiny do wód, hałasu, niszczenia siedlisk i organizmów wodnych). Ponadto pozostawione przy brzegu niemieckim bez ingerencji siedliska wodne będą stanowiły refugium dla ryb i makrobezkręgowców migrujących z objętych pracami odcinków linii brzegowej po stronie polskiej. Również oddziaływanie skumulowane na etapie eksploatacji będzie mniejsze przy zastosowaniu przesunięcia czasowego robót na obu brzegach - okres między zakończeniem prac po stronie polskiej, a ich rozpoczęciem po stronie niemieckiej umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej i siedlisk ryb oraz bezkręgowców, które będą mogły zostać zasiedlone przez organizmy korzystające z refugium po stronie niemieckiej. W czasie późniejszych działań na brzegu niemieckim - analogiczny mechanizm będzie powtórzony, a rolę refugium przejmą odbudowane już w pewnym stopniu siedliska przy brzegu polskim. Podczas prac przy umacnianiu brzegów i przebudowie ostróg, w związku z obecnością ludzi i przemieszczającego się sprzętu, emitowany będzie hałas skutkujący płoszeniem awifauny, co może mieć również charakter transgraniczny z uwagi na bliskość terenu państwa sąsiedniego. Ze względu na dużą liczbę cennych przyrodniczo siedlisk w sąsiedztwie terenu objętego inwentaryzacją, ptaki na czas wykonywania prac inwestycyjnych przeniosą się na obszary sąsiednie i powrócą po zakończeniu etapu realizacji. Niemniej jednak w okresie wykonywania inwestycji prowadzony będzie stały nadzór przyrodniczy, którego zadaniem będzie minimalizowanie ryzyka związanego z negatywnym oddziaływaniem inwestycji, w tym m.in. dopilnowanie odpowiednich terminów wykonywania zaplanowanych prac. Mając powyższe na uwadze, uwzględniając wyniki przeprowadzonych w raporcie analiz należy stwierdzić, że etap realizacji inwestycji nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000.

Zagadnienie dotyczące długofalowego oddziaływania inwestycji było poddane wnikliwej analizie w przedłożonych materiałach, jak również stanowiło przedmiot spotkania podczas konsultacji transgranicznych, które odbyły się 17.01.2020 r., co zostało przedstawione w niniejszej decyzji.

Niemniej jednak należy podkreślić, iż strona polska w celu zweryfikowania rozbieżności w stanowiskach stron w zakresie długofalowego oddziaływania inwestycji na elementy środowiska, w tym na stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych, zaproponowała prowadzenie monitoringu po inwestycyjnego i uzgodnienie jego zakresu w odpowiednich gremiach eksperckich (np. w Polsko-Niemieckiej Komisji ds. Wód Granicznych, w Międzynarodowej Komisji Ochrony Odry oraz w Polsko-Niemieckiej Radzie Programowej Sieci Obszarów Chronionych Doliny Dolnej Odry pod egidą Polsko-Niemieckiej Rady Ochrony Środowiska), co pozwoliłoby na weryfikację przyjętych w raporcie założeń. Należy wskazać, iż

konieczność prowadzenia monitoringu w kontekście transgranicznego oddziaływania, została uwzględniona w niniejszej decyzji.

W przeprowadzonym postępowaniu analizowano wpływ całego przedsięwzięcia na środowisko, zwracając głównie uwagę na środowisko wodne, ludzi, klimat akustyczny, zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego, środowisko przyrodnicze, w tym obszary Natura 2000. W oparciu o informacje zawarte w przedłożonej dokumentacji, zostały zdefiniowane warunki realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia zapewniające ochronę środowiska. Celem weryfikacji wyników przeprowadzonej w niniejszym postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, jak również zbadania skuteczności wdrożonych działań mających na celu ochronę poszczególnych elementów środowiska, w tym przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000, w niniejszej decyzji zgodnie z art. 82 ust. 1 pkt 2 ppkt c ustawy OOS, określono konieczność prowadzenia monitoringu inwestycyjnego i poinwestycyjnego w zakresie:

1. Poziomu koncentracji zawiesiny i natlenienia wód.
2. Stopnia wykorzystania utworzonych/posadowionych sztucznych wysp lęgowych przez mewowców i siewkowców terenie obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003.
3. Stanu zachowania siedlisk przyrodniczych znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji takich jak: 3270, 3150, 91E0, 91F0, 6440, 6430, 6510 oraz liczebności i rozmieszczenia gatunków będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 i będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej.
4. Stopnia przywrócenia brzegowi rzeki właściwości umożliwiających wykształcenie się siedliska 3270.
5. Rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych.
6. Stopnia przywrócenia zróżnicowania siedlisk w strefie brzegowej.
7. Długofalowych skutków hydraulicznego i morfologicznego oddziaływania inwestycji na stan ochrony gatunków i typów siedlisk zależnych od wód będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000.
8. Długofalowych skutków oddziaływania inwestycji na stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych.
9. Przepływu wody w rzece i stanu wód gruntowych w zasięgu siedlisk od wód zależnych.
10. Kształtowania się dna, w tym mezofarm korytowych, wybojów, rynien i innych przejawów erozji wgłębnej oraz zalądowienia pól międzyostrogowych.

Założenia programu monitoringu powinny zostać uszczegółowione na dalszych etapach związanych z realizacją przedsięwzięcia, i następnie przed podjęciem prac związanych z realizacją inwestycji, przedłożone do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, celem jego akceptacji.

Po analizie przedłożonych dokumentów środowiskowych, nie ujawniły się przesłanki wskazujące na konieczność zobowiązania do przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowiska w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1 ustawy OOS.

Podstawą do rozstrzygnięcia sprawy była ocena całego materiału dowodowego zgromadzonego w toku postępowania, czym organ spełnił warunki art. 75 § 1, 77 § 1 i art. 80 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego .

Niniejszą decyzję wydano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., 283 z późn. zm) uwzględniając:

- wyniki uzgodnień Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz opinii organów inspekcji sanitarnych;
- ustalenia zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,;
- wyniki postępowania z udziałem społeczeństwa, zgodnie z zapisami art. 80 ustawy OOS;

- wyniki postępowania w kontekście tranzgranicznego oddziaływania przeprowadzonego zgodnie z Konwencją o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym sporządzoną w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z dnia 3 grudnia 1991 r.);
- zakres merytoryczny i formalny, jaki powinien zostać określony w decyzji, zgodnie z art. 82 i 85 ustawy OOS.

Podczas prowadzonego postępowania, pismem dnia 24.06.2019 r., uzupełnionym w dniu 17.01.2020 r. wystąpiono do tut. organu o nadanie niniejszej decyzji rygoru natychmiastowej wykonalności zgodnie z art. 108 K.p.a. Jak wynika z przedłożonych pism, wnioskowanie o nadanie rygoru natychmiastowej wykonalności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach podyktowane jest koniecznością pozyskania środków finansowych na realizację inwestycji przeciwpowodziowej. Inwestor będzie realizował zadanie przy pomocy międzynarodowych instytucji finansowych, w tym Międzynarodowego Banku Odbudowy i Rozwoju (Bank Światowy) oraz Banku Rozwoju Rady Europy, jak również przy wsparciu środków z Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 oraz budżetu Państwa. Planowana inwestycja ujęta została w sektorowym dokumencie pianistycznym, wyznaczającym ramy dla realizacji zadań mających na celu ograniczenie zagrożenia przed powodzią, tj. Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (PZRP dla Dorzecza Odry). W PZRP działania w zakresie modernizacji i odbudowy zabudowy regulacyjnej Odry granicznej dla potrzeb lodołamania stanowią element pakietu działań przeciwpowodziowych w obszarze problemowym (Hot - spot) „Zatorowy”. PZRP przyjęty został na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938) w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry. Utrata możliwości aplikowania o środki finansowe skutkowałą będzie niezrealizowaniem inwestycji, a tym samym brakiem podniesienia poziomu ochrony przeciwpowodziowej ludności mieszkającej na wybranych terenach dorzecza Odry.

Biorąc powyższe pod uwagę, w związku z faktem, iż nadanie rygoru natychmiastowej wykonalności decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach konieczne jest ze względu na ważny interes strony związany z pozyskaniem środków na realizację inwestycji, mającej na celu ochronę życia ludzkiego, a tym samym związaną z ważnym interesem społecznym, na podstawie art. 108 § 1 K.p.a. decyzji nadano rygor natychmiastowej wykonalności.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Integralną część decyzji stanowią poniższe załączniki:

Załącznik nr 1 - Charakterystyka całego przedsięwzięcia.

Załącznik nr 2 - Lokalizacja przedsięwzięcia

Załącznik nr 3 - Ustosunkowanie się do uwag i wniosków złożonych podczas konsultacji społecznych w tym z postępowania w kontekście tranzgranicznego oddziaływania przeprowadzonego zgodnie z Konwencją o Ocenach Oddziaływania na Środowisko w Kontekście Transgranicznym sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r., zwanej dalej Konwencją z Espoo (Dz. U. z dnia 3 grudnia 1991 r.).

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy Stronom odwołanie do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska złożone za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z art. 127 Kodeksu postępowania administracyjnego, w trakcie

Charakterystyka przedsięwzięcia pn. „**IB.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły**”, zgodnie z art. 84 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r., poz. 283 z późn. zm.).

Planowane przedsięwzięcie obejmuje prace modernizacyjne na Odrze granicznej, przewidziane do realizacji w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOWN). Celem wdrożenia POPDOWN jest podniesienie poziomu ochrony przeciwpowodziowej dla ludności mieszkającej na wybranych terenach dorzecza Odry i Górnej Wisły oraz wzmocnienie instytucjonalne administracji rządowej w zakresie zapewnienia skuteczniejszej ochrony przed powodzią letnimi i zimowymi oraz powodzią gwałtownymi.

Prace wchodzące w zakres przedsięwzięcia podzielone zostały na 2 etapy:

- Etap I - Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamania;
- ETAP II - Modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane etapowo, tj. aktualnie do realizacji planowany jest etap I, natomiast etap drugi realizowany będzie w późniejszym terminie, po przygotowaniu niezbędnej dokumentacji projektowej w tym zakresie.

W ramach etapu I przewiduje się wykonanie prac modernizacyjnych, na łącznej długości ok. 24,4 km, na następujących odcinkach rzeki Odry:

- 1) Odcinek: km 581,0 - 585,7 - rejon m. Słubice
- 2) Odcinek: km 604,0 - 605,0 - rejon m. Górzycy - Reitwein
- 3) Odcinek: km 613,5 - 614,7 - rejon m. Kostrzyn nad Odrą
- 4) Odcinek: km 645,5 - 654,0 - rejon m. Gozdowice - Stara Rudnica
- 5) Odcinek: km 654,0 - 663,0 - rejon m. Stara Rudnica - Osinów Dolny.

Natomiast w ramach etapu II, przewidywane prace wykonane zostaną na odcinku ok. 30,0 km, na następujących odcinkach rzeki Odry:

- 1) Odcinek: km 600,4 - 604,0
- 2) Odcinek: km 605,0 - 613,5
- 3) Odcinek: km 614,7 - 617,6
- 4) Odcinek: km 668,0 - 683,0 - rejon m. Piasek

Łącznie w ramach Etapu I i II planuje się regulację, przebudowę i rozbiórkę budowli regulacyjnych na długości około 54,4 km biegu rzeki Odry, co stanowi zmodernizowanie ok. 58% (54,4 km z 94,4 km) wymienionych w umowie polsko-niemieckiej miejsc limitujących.

Przedsięwzięcie obejmujące prace modernizacyjne na ww. odcinkach rzeki Odry realizowane będzie na obszarze 3 powiatów, zlokalizowanych na terenie dwóch województw:

- 1) zachodniopomorskiego:
 - w powiecie gryfińskim, w gminach: Cedynia - etap I i II, Chojna - etap II, Mieszkowice - etap I;

2) lubuskiego:

- w powiecie gorzowskim: w gminie Kostrzyn nad Odrą - etap I i II,
- w powiecie słubickim: w gminie: Górzycza - etap I i II oraz Słubice - etap 1.

Przy czym w województwie lubuskim prace wykonane będą na odcinkach Odry granicznej o łącznej długości około 21,9 km, natomiast w województwie zachodniopomorskim - około 32,5 km.

W ramach modernizacji planowane są prace związane z:

- rozbiórką i przebudową istniejących ostróg oraz budową nowych;
- rozbiórką i przebudową istniejących tam podłużnych oraz budową nowych;
- rozbiórką i przebudową istniejących opasek brzegowych oraz umocnień brzegów i budową nowych.

Zgodnie z przedłożonymi dokumentami, w tym założeniami koncepcji BAW, celem inwestycji jest uzyskanie docelowej głębokości wody, odpowiadającej wymaganiom wynikającym z prowadzenia akcji lodołamania z użyciem lodołamaczy wynoszącej 1,80 m ze średnim rocznym prawdopodobieństwem przekroczenia na poziomie min. 80% roku dla odcinka powyżej ujścia Warty do Odry przy przepływie miarodajnym $Q_m = 160\text{m}^3/\text{s}$ i ze średnim rocznym prawdopodobieństwem przekroczenia na poziomie min. 90% roku dla odcinka poniżej ujścia Warty przy przepływie miarodajnym $Q_m = 250\text{m}^3/\text{s}$.

Planowane do realizacji zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane będzie w korycie rzeki Odry, w prawostronnej części jej doliny. Z uwagi na rozległy zakres wszystkich prac modernizacyjnych na rzece Odrze obejmujący etap I i etap II, przedsięwzięcie zostało podzielone na 4 odcinki w stosunku do których analizowano inwestycję w zakresie wpływu na poszczególne elementy środowiska, tj:

- Odcinek I Słubice (km 581.0 - 585.7)
- Odcinek II Kostrzyn nad Odrą (km 600.4 - 617.6)
- Odcinek III Gozdowice - Osinów Dolny (km 645.0 - 663.0)
- Odcinek IV - Piasek (km 668.8 - 683.0).

Lokalizacja planowanych do wykonania lub modernizacji w ramach inwestycji obiektów regulacyjnych z rozbiorem na poszczególne odcinki przedstawia się następująco.

Podsumowanie ilości budowli regulacyjnych

Lp	km od	km do	długość	Budowle regulacyjne							
				Ostrogi		Tamy podłużne (konstrukcje nowe)		Umocnienia brzegów (konstrukcje nowe)		Opaski brzegowe (konstrukcje nowe)	
				Przebudowa	Nowe	liczba (szt.)	długość (m)	liczba (szt.)	długość (m)	liczba (szt.)	długość (m)
1.	581,0	585,7	4,7	49	0	1	100	1	125	0	0
2.	600,4	617,6	17,2	156	0	1	1550	0	0	0	0
3.	645,5	663,	17,5	112	22	1	275	3	270	1	500

		0									
4.	668,0	683,0	15,0	60	5	3	1550	8	1325	0	0
Suma:				377	27	6	3475	12	1720	1	500

Ostrogi

Ostrogi składać się będą z części głowicowej, części przynurtowej, części brzegowej oraz skrzydełek. Projektuje się modernizację istniejących ostróg poprzez ich skrócenie lub wydłużenie, wypełnienie ubytków narzutem kamiennym oraz nadanie głowicy ostrogi spadku 1:10. Skarpy odnurtowa i zanurtowa będą konstruowane w oparciu o istniejące nachylenie niemniej jednak projektuje się maksymalne spadki skarpy: odnurtowej i zanurtowej 1:2 i 1:3. W miejscach, gdzie brak jest niezbędnych dla osiągnięcia celu regulacji ostróg, zbudowane zostaną nowe konstrukcje. Ostrogi nowoprojektowane podlegać będą takim samym zasadom budowy konstrukcji jak ostrogi przebudowywane, przy czym wymagać będą zużycia większej ilości kamienia. Zarówno ostrogi przebudowywane, jak i nowoprojektowane wyposażone zostaną w tzw. „skrzydełka”, stanowiące miejscowe umocnienia brzegu u nasady ostrogi. Planowane jest wykonanie ok. 24 % ostróg bez skrzydełek, ok. 36% ostróg z jednym skrzydełkiem oraz 40% ostróg z dwoma skrzydełkami. Średnia długość skrzydełka wyniesie 11 m, przy czym z reguły nie przekroczy ona 35 m (przewiduje się tylko 5,2% skrzydełek o długości ponad 30 m).

Przewiduje się wykonywanie budowli regulacyjnej kolejno jedna po drugiej, rozpoczynając od budowli położonej najbardziej w górę rzeki, przesuając się z robotami budowlanymi zgodnie z przepływem wody w rzece (w dół rzeki).

Przebudowa każdej ostrogi obejmować będzie następujące prace:

1. Usunięcie roślinności na całej długości istniejącej ostrogi oraz na powierzchni, gdzie planowane jest wykonanie umocnień brzegowych (skrzydełek ostrogi).
2. Rozbiórka bruku do głębokości SNW (pozyskany w trakcie rozbiórki materiał będzie mógł być przeznaczony do dalszego wykorzystania).
3. Ułożenie geowłókniny o szerokości zakładu wynoszącej minimum 1,0 m, przy czym dopuszcza się zgrzewanie - przy układaniu na sucho - i wtedy szerokość zakładu wynosi 0,15 m (przy układaniu geowłókniny pod wodą konieczne będzie jej ustabilizowanie, celem zapobiegnięcia jej przemieszczenia się na wskutek działania prądu wody lub innych czynników. Niemniej jednak wykonawca podejmuje decyzję odnośnie sposobu mocowania geowłókniny do podłoża pod wodą w sposób gwarantujący niezmienną jej położenia w zależności od: szerokości układanych pasów, aktualnych warunków hydrologicznych, w tym prędkości przepływu wody oraz lokalnych warunków gruntowych.
4. Wykonanie narzutu kamiennego (układanie kamieni rozpocząć od wykonania stopy umocnienia, a następnie narzut układać od dołu skarpy. Projektuje się zastosowanie kamienia łamanego ze skał magmowych (np. jasny granit), przy czym dopuszcza się zastosowanie narzutu z innych skał po wcześniejszej konsultacji z nadzorem autorskim.

Narzut kamienny na korpusie ostrogi uzupełniony zostanie kamieniem łamanym o małej granulacji, celem właściwego zakleszczania się narzutu kamiennego. Zgodnie z przedłożonymi dokumentami ingerencje w strefę brzegową ostróg będą maksymalnie ograniczone i odpowiednio minimalizowane.

Tama podłużna

Tama podłużna zostanie wykonana z kamienia łamanego ułożonego na materacach faszynowych. Dopuszczalna jest zmiana konstrukcji wnętrza (jądra) tamy poprzez zastosowanie worków typu Big-Bag, a w przypadku tamy w rejonie Słubic z zastosowaniem ścianki szczelnej.

Podstawowe parametry techniczne tamy podłużnej przedstawiają się następująco:

- nachylenie do rzeki - 1:3,0
- nachylenie do brzegu - 1:2,0
- szerokość korony - 2,0 m

Wierzch stopy skarpy odwodnej tamy będzie zagłębiony min 2,7 m poniżej SWP2010 na odcinku powyżej ujścia Warty i 3,0 m poniżej SWP2010 na odcinku poniżej ujścia Warty.

Za projektowaną tamą podłużną przewiduje się rozbiórkę części głowicowej oraz korpusu ostróg na długości min. 30 m, w celu zapewnienia opływu tylnego licząc od odlądowej krawędzi korony projektowanej tamy. Pozyskany w trakcie rozbiórki materiał w miarę możliwości będzie przeznaczony do dalszego wykorzystania. Skarpy istniejących ostróg wyprofilowane zostaną w nachyleniu 1:2,5. Natomiast skarpy podwodne dna w nachyleniu 1:5.

W celu zapewnienia wymiany wody oraz dostępu ryb do akwenu pomiędzy brzegiem a tamą podłużną przewiduje się wykonanie przepustów rurowych w ilości 2 szt. na pole międzyostrogowe. Przepusty wykonane zostaną z rur stalowych 01000/12 mm układanych poziomo na materacu faszynowym lub na rzędnej SNW (oś rury). Nachylenie rury w poziomie do linii regulacyjnej ok 45° na zmianę, raz zaprządowo, raz podprądowo. W rurach wykonane zostaną przesłony co ok 2,0 metry, z blachy z otworami o średnicy min. 500 mm. W celu uniknięcia wymyć przy przejściu z tamy podłużnej na odcinek rzeki uregulowany ostrogami poniżej tamy wykonane zostaną dwie ostrogi przejściowe. Pierwsza ostroga poniżej tamy wykonana zostanie w nachyleniu 1:5. Natomiast część głowicowa kolejnej ostrogi w nachyleniu 1:7,5.

Budowa tamy podłużnej będzie postępować od góry rzeki, poprzez zatapianie kolejnych materacy połączonych we wstęgę z pozostawieniem pływającej końcówki ostatnich materacy. Pływający koniec będzie oznakowany. Po osiągnięciu przez wstęgę materacy planowanej długości tamy koniec zostanie zatopiony. Wykonanie korpusu tamy podłużnej polega na wykonaniu narzutu kamiennego podwodnego i nadwodnego na wcześniej zatopionych materacach. Kamień będzie dostarczany barkami trasowymi.

Opaski brzegowe

Podstawowe parametry techniczne opaski brzegowej przedstawiają się następująco:

- nachylenie do rzeki - 1:3,0
- wysunięcie korony opaski brzegowej na wodę 9,5 m od proj. linii regulacyjnej na odcinku powyżej ujścia Warty i 10,5 m poniżej ujścia Warty

Opaska brzegowa zostanie wykonana z kamienia łamanego ułożonego na materacach faszynowych. Wierzch stopy skarpy opaski będzie zagłębiony min 2,7 m poniżej SWP2010 na odcinku powyżej ujścia Warty i 3,0 m poniżej SWP2010 na odcinku poniżej ujścia Warty.

Narzut kamienny na koronie i skarpie opaski uzupełniony zostanie kamieniem łamanym o małej granulacji, celem samoistnego zakleszczania się właściwego narzutu kamiennego.

W celu uniknięcia wymyć przy przejściu z opaski brzegowej na odcinek rzeki uregulowany ostrogami poniżej opaski wykonane zostaną dwie ostrogi przejściowe. Pierwsza ostroga poniżej tamy wykonana zostanie w nachyleniu 1:5, natomiast część głowicowa kolejnej ostrogi w nachyleniu 1:7,5. Analogicznie jak w przypadku tam podłużnych.

Budowa opaski brzegowej będzie postępować od góry rzeki, poprzez zatapianie kolejnych materacy połączonych we wstęgę z pozostawieniem pływającej końcówki ostatnich materacy. Pływający koniec będzie oznakowany. Po osiągnięciu przez wstęgę materacy planowanej długości opaski koniec zostanie zatopiony. Wykonanie korpusu opaski polega na wykonaniu narzutu kamiennego podwodnego i nadwodnego na wcześniej zatopionych materacach. Kamień będzie dostarczany barkami trasowymi.

Technologia wykonania prac podczas budowy opaski brzegowej obejmuje następujące elementy: wytyczenie umocnienia brzegu, oczyszczenie terenu z porostu, ułożenie geowłókniny, wykonanie narzutu kamiennego koparką pływającą.

Umocnienia brzegowe

Umocnienie będzie wykonywane z wykorzystaniem istniejącej skarpy brzegu, na której rozłożona zostanie geowłóknina. Na tak przygotowanym podłożu zostanie ukształtowana skarpa z narzutu kamiennego, która będzie zakończona na dnie stopą o szerokości 3 metrów.

Podstawowe parametry techniczne umocnienia brzegowego przedstawiają się następująco:

- nachylenie do rzeki - max 1:3,0
- szerokość korony - min. 2,0 m
- położenie korony umocnienia min. 1,0 m powyżej poziomu SWP2010

W ramach wyżej wymienionych robót, w miejscach styku nowych budowli z istniejącymi może nastąpić konieczność przebudowy fragmentów istniejących tam podłużnych, umocnień brzegu oraz opasek brzegowych.

Koncepcja techniczna wynikająca z założeń „Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej” przewiduje realizację robót bagrowniczych na przestrzeni 40 lat po wykonaniu przedmiotowej inwestycji. Niemniej jednak należy wskazać, iż roboty te nie są objęte niniejszym postępowaniem i stanowić będą działania wykonywane w ramach prac utrzymaniowych na rzece.

Prace modernizacyjne na Odrze w poszczególnych gminach realizowane będą w następujących uwarunkowaniach.

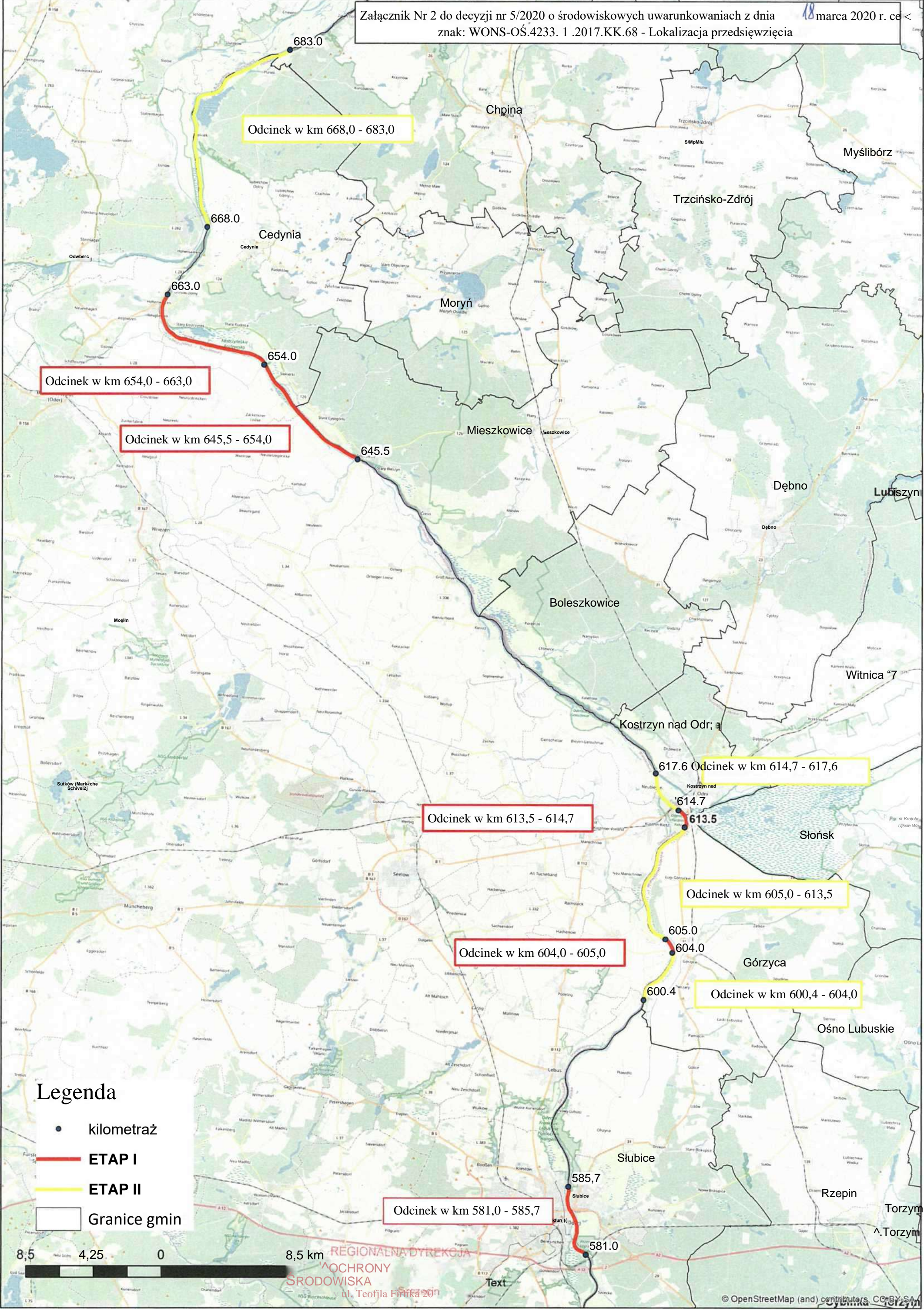
1. W obrębie gminy Słubice (odcinek rzeki km 581,0 - 586,2) planowane prace dotyczyć będą wszystkich elementów przedsięwzięcia. W większości prace prowadzone będą w terenie niezabudowanym. Ostrogi objęte planowanymi działaniami znajdują się zarówno w obszarze niezabudowanym, jak i zabudowanym, którym jest miasto Słubice. Na wysokości północno-zachodniego krańca miasta realizowane będą prace przy budowie tamy podłużnej oraz umocnieniu brzegu. Przewidywana jest tu również rozbiórka istniejących budowli regulacyjnych.
2. W obrębie gminy Górzycza (odcinek rzeki km 600,4 - 614,3) planowane prace dotyczyć będą budowy ostróg i tamy podłużnej (zlokalizowanej na granicy gmin Górzycza i Kostrzyn nad Odrą). Prace prowadzone będą niemalże w całości w terenie niezabudowanym. Jedyne odcinek, na którym planuje się tamę podłużną (km 613,1 - 614,5), znajduje się w pobliżu terenów częściowo zabudowanych (stacja benzynowa, budynki gospodarcze, Bastion Philipp - zlokalizowany już na terenie gminy Kostrzyn nad Odrą).
3. W obrębie gminy Kostrzyn nad Odrą (odcinek rzeki km 614,3 - 618,1) planowane prace dotyczyć będą budowy ostróg i tamy podłużnej. W większości prace prowadzone będą w terenie niezabudowanym. Odcinek, na którym planuje się tamę podłużną oraz część ostróg (odcinek rzeki km 613,1 - 615,2) jest terenem częściowo zabudowanym (Bastion Philipp, Bastion Brandenburg, Bastion Kónig, graniczny most drogowy i kolejowy).
4. W obrębie gminy Mieszkowice (odcinek rzeki km 645,5 - 650,7) spośród planowanych elementów przedsięwzięcia planowane do realizacji są jedynie prace związane z istniejącymi ostrogami oraz fragmentami opasek brzegowych. Prace prowadzone będą w terenie niezabudowanym.
5. W obrębie gminy Cedynia (odcinki rzeki km 650,7 - 663,5 i 668,0 - 682,2) planowane prace dotyczyć będą wszystkich elementów przedsięwzięcia. Jedyne na wysokości miejscowości Osinów Dolny (w przybliżeniu odcinek rzeki km 662,1 - 662,8), gdzie planowana jest

budowa nowych ostróg, prace będą prowadzone niedaleko terenu zabudowanego, pozostałe prace dotyczą obszarów niezabudowanych.

6. W obrębie gminy Chojna (odcinek rzeki km 682,3 - 683,5) planowane prace dotyczą jedynie istniejących ostróg i prowadzone będą na terenach niezabudowanych.



w Szczepinie



Legenda

- kilometraż
- ETAP I
- ETAP II
- Granice gmin



8,5 km REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA ul. Teofila Firsika 20

Załącznik nr 3 do decyzji nr 5/2020 o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 18 marca 2020 r. znak: WONS-OŚ.4233.1.2017.KK.68 - **Odniesienie się do uwag złożonych podczas przeprowadzonych w trakcie postępowania konsultacji społecznych**

Konsultacje krajowe

1. Okres: 12.09.2018 r. - 11.10.2018 r. Obwieszczenie z dnia 07.09.2018 r., znak: WONS.4233.1.2017.KK.15

Uwagi i wnioski złożone przez:

- Koalicję Ratujmy Rzeki - mail z dnia 11.10.2018 r. wraz z załącznikiem zawierającym opracowanie pn. „Uwagi i wnioski Koalicji Ratujmy Rzeki do postępowania administracyjnego w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „1B.2 Etap I i Etap II Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły” wykonanym przez Zespół Odrzański Koalicji Ratujmy Rzeki, uzupełniony w dniu 05.12.2018 r.
- Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA - mail z dnia 11.10.2018 r. wraz z załącznikami zawierającymi następujące opracowania, tj. „Ocena raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pod nazwą: Prace modernizacyjne na Odrze granicznej (1 B . 2 E t a p I i Etap II) w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły” wykonana przez Radosława Gawlika prezesa Stowarzyszenia Ekologicznego EKO-UNIA oraz „Wstępna ocena możliwego wpływu Projektu Banku Światowego PI47460 „Odra-Wisła”, Rządowej „Strategii Rozwoju Śródlądowych Dróg Wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do 2030 r.” na przyrodnicze obszary chronione”, opracowana przez Klub Przyrodników w lipcu 2016 r.).
- Klub Przyrodników - pismo z dnia 29.09.2018 r.
- Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Żeglugi Śródlądowej i Dróg Wodnych „Rada Kapitanów Żeglugi Śródlądowej” - mail z dnia 11.10.2018 r.
- Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze - pismo z dnia 03.10.2018 r.
- Panią dr Magdalenę Abraham - Diefenbach - mail z dnia 10.10.2018 r.

W odniesieniu do zarzutu dotyczącego *braku wystarczających dowodów na zaistnienie „nadrzędnego interesu publicznego” w przypadku realizacji inwestycji*, podniesionego przez **Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Żeglugi Śródlądowej i Dróg Wodnych „Rada Kapitanów Żeglugi Śródlądowej”**, **Koalicja Ratujmy Rzeki**, **Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko Dla Orłów** **Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA** oraz **Panią dr Magdalenę Abraham - Diefenbach** należy wskazać co następuje.

Odnosząc się do powyższej uwagi należy wskazać, że ochrona bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zawsze stanowi nadrzędny interes publiczny pod warunkiem wykazania braku wariantów alternatywnych. Udowodnienie wystąpienia nadrzędnego interesu publicznego jest obowiązkiem w przypadku wystąpienia przesłanek wynikających z art. 6 ust. 4 *Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory* lub przesłanek wynikających z art. 4 ust. 7 *Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej* - przesłanki te nie występują w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia. Niemniej jednak należy wskazać, iż występujące na Odrze zjawiska lodowe stwarzają zagrożenie powstawania powodzi zatorowych o znacznych rozmiarach, kiedy gromadzący się odcinkowo lód blokuje odpływ wód, szczególnie podczas wiosennych wezbrań. Skuteczne przeciwdziałanie takim powodziom w warunkach odrzańskich wymaga prowadzenia akcji lodołamania, z wykorzystaniem jednostek o

dużych rozmiarach i znacznej mocy. Dla zapewnienia możliwości prowadzenia takich działań niezbędne jest utrzymanie odpowiednich parametrów żeglowności Odry dla lodołamaczy, co stanowi nadrzędny cel podejmowanej inwestycji. Inwestor wskazał, że rozpatrzył alternatywy dla prowadzenia akcji lodołamania, przedstawił też stosowne ekspertyzy w załącznikach do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko: „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kolarskiego, (Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.) i „Ekspertyzę w sprawie wykorzystania pogłębiarek pływających typu AMPHIBEX do lodołamania na Odrze” opracowaną przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, sierpień 2018 r.), w których przeanalizowano uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania, alternatywne metody zabezpieczenia przed powodzią zatorowymi oraz możliwości wykorzystania pogłębiarek Amphibex o małym zanurzeniu do prowadzenia akcji lodołamania na Odrze. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedłożonym przez inwestora analizę wariantów alternatywnych przeprowadzono zarówno w zakresie możliwości wykorzystania innych metod przeciwdziałania zatorom lodowym, w tym lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu, alternatywnych konstrukcji przewidzianych do modernizacji budowli regulacyjnych, jak również w zakresie odmiennej technologii wykonania prac tj. realizacji prac z ładu.

W odniesieniu do zarzutu dotyczącego braku *wystarczających dowodów na to, że przedsięwzięcie będzie miało wpływ na poprawę ochrony przeciwpowodziowej, gdyż nieznaną jest rzeczywisty wpływ’ na poprawę pracy lodołamaczy* podniesionego przez **Koalicja Ratujmy Rzeki, Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko Dla Orłów**, Stowarzyszenie Ekologiczne **EKO-UNIA_Panią dr Magdalene Abraham - Diefenbach** należy wskazać co następuje.

Zasadność przedmiotowej inwestycji w kontekście poprawy warunków dla pracy lodołamaczy i wzmocnienia ochrony przed powodzią zimowymi inwestor udowodnił w załączonej do zaktualizowanego raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (przedłożonego w dniu 06.05.2019 r.) ekspertyzie pn. „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.). We wskazanym opracowaniu zawarto m.in. uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania w warunkach Odry granicznej; rys historyczny zjawisk lodowych na Odrze i aspektów technicznych usuwania zatorów (zgodnie z corocznymi Sprawozdaniem z akcji lodołamania), uwarunkowania w zakresie doboru lodołamaczy do warunków lodowych panujących na Odrze granicznej; doświadczenia w stosowaniu do akcji lodołamania na Odrze granicznej lodołamaczy. Posłużono się również informacjami pochodzącymi z ostatnich 10 sezonów zimowych, zawartymi w Sprawozdaniach z akcji lodołamania, w wydawanych corocznie przez RZGW Szczecin. Zgodnie z danymi zawartymi w Sprawozdaniach z akcji lodołamania, w ostatnich 10 latach, problemy z niedostateczną głębokością Odry i jeziora Dąbie, które utrudniały pracę lodołamaczy, odnotowywano w sezonach zimowych: 2008/2009,2009/2010,2011/2012,2015/2016. Zgodnie z założeniami „Konceptji regulacji cieku Odry Granicznej” planowane jest zwiększenie głębokości koryta do 1,8 m w rezultacie długofalowych, wieloletnich zmian morfologicznych spowodowanych korektą parametrów istniejącej zabudowy regulacyjnej. Zwiększenie głębokości koryta organicznie obecnie notowane problemy z niedostateczną głębokością, takie jak: utrudnienia w ruchu lodołamaczy podczas trwania akcji, utknięcia lodołamacza na mieliźnie, konieczność zakończenia pracy lodołamacza/brak możliwości prowadzenia bezpiecznej pracy lodołamaczy, brak możliwości dotarcia do zatoru. Problemy te dotyczą zarówno możliwości usuwania zatorów, jak i bezpieczeństwa pracy załóg lodołamaczy. Ponadto należy wskazać, iż przyczyną zawarcia *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. jest konieczność zapewnienia 2

ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienie przez obie strony wspólne prowadzenie akcji lodołamania. Ponadto Umowa ta wskazuje, że obecny stan utrzymania zabudowy regulacyjnej Odry granicznej jest niewystarczający, co w ostatnich dziesięcioleciach miało negatywne skutki dla profilu przepływu wielkich wód. W związku z tym brak jest podstaw by sądzić, iż celem inwestycji nie jest *poprawa ochrony przeciwpowodziowej*.

W odniesieniu do zarzutu, iż realizacja przedsięwzięcia spowoduje naruszenie na dużą skalę art.4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej UE oraz art. 6 (4) unijnej Dyrektywy „Siedliskowej”, czyli utratę integralności obszarów chronionych sieci Natura 2000 wniesionego przez Koalicję Ratujmy Rzeki, Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko Dla Orłów, Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA należy wskazać, co następuje.

Podczas prowadzonego postępowania organ wnikliwie przeanalizował wpływ inwestycji na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 oraz jednolite części wód powierzchniowych JCWP i jednolite części wód podziemnych. Szczegółowa analiza prawdopodobnych zmian charakterystyk, obszarów Natura 2000: *Lęgi Słubickie PLH080013, Dolina Środkowej Odry PLB080004, Ujście Warty PLC080001, Dolna Odra PLH320037, Dolina Dolnej Odry PLB320003*, wynikających, m.in. z ewentualnego zmniejszenia się powierzchni siedlisk, powstania zakłóceń w funkcjonowaniu kluczowych gatunków, przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych, spowodowania fragmentacji i utraty siedlisk lub populacji gatunków, redukcji zagęszczenia gatunków, zmian w kluczowych wskaźnikach wartości ochronnej, wykazała, iż przy zastosowaniu warunków realizacji przedsięwzięcia, wskazanych w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji, nie będzie ono negatywnie oddziaływało na ww. parametry. Analizy wykazały również brak negatywnego wpływu przedsięwzięcia na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych ustalonych dla JCWP w obrębie których zlokalizowana jest inwestycja (Odra od Nysy Łużyckiej do Warty o kodzie PLRW60002117999, Odra od ujścia Warty do Odry Zachodniej o kodzie PLRW60002119199) w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. W ocenie organu przy uwzględnieniu szeregu działań ograniczających negatywny wpływ na środowisko wskazanych w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji, jak również wyników przeprowadzonego modelowania na potrzeby Koncepcji regulacji cieku Odry granicznej opracowanej przez BAW, inwestycja nie będzie generowała trwałych zmian wpływających na stan elementów hydromorfologicznych, ciągłość biologiczną oraz hydromorfologiczną JCWP. Przedsięwzięcie nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych innych najbliższych jednolitych części wód. Biorąc pod uwagę wyniki przeprowadzonej analizy wpływu inwestycji na elementy środowiska mające wpływ na stan JCW należy wskazać, iż utrzymanie ostróg w dobrym stanie, oprócz wymiernych korzyści związanych z utrzymaniem żeglowności rzeki oraz umożliwieniem skutecznych akcji lodołamania w celu zapobiegania powodziom, może w dalszej perspektywie czasowej przyczynić się także do utrzymania różnorodności biologicznej rzeki uregulowanej, jaką jest Odra. W ramach opracowania projektu przebudowy ostróg, na potrzeby planowanej inwestycji przyjęto zasadę nienaruszania pól międzyostrogowych, zatem procesy spontanicznej renaturyzacji, które w nich zaszły nie zostaną w znaczącym stopniu odwrócone. Dodatkowo należy wskazać, iż inwestor odstąpił od zamiaru bagrowania koryta, które w pierwotnym założeniu, stanowiło jeden z elementów przedsięwzięcia mogącego jednocześnie znacząco oddziaływać na cele RDW. Ponadto zaproponowane środki minimalizujące, które mają na celu zachowanie niezbędnych warunków siedliskowych w korycie rzeki, w tym odpowiednie zróżnicowania hydromorfologiczne zapewnią równowagę pomiędzy potrzebą utrzymania zabudowy regulacyjnej Odry i jej funkcji jako drogi wodnej (w szczególności do celów lodołamania i zapobiegania powodziom), a potrzebą zachowania i poprawy zróżnicowania siedlisk rzecznych. W konsekwencji przyczyni się to do realizacji zamierzonych celów społecznych, przy zapewnieniu niepogorszenia potencjału ekologicznego i oceny biologicznych elementów jakości wód Odry oraz zachowania siedlisk i gatunków objętych ochroną prawną, w tym w ramach sieci Natura 2000. Należy zaznaczyć, że znajdujące się obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb i innych organizmów wodnych są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. Podjęcie zamierzonej inwestycji w pewnym stopniu odwróci zachodzące od kilkudziesięciu lat procesy spontanicznej renaturyzacji rzeki i w krótkiej skali czasowej (10-20 lat) spowoduje okresowe

pogorszenie warunków hydromorfologicznych i zubożenie siedlisk. Jednak w przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kolejnych kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Skutki takie są zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie ma regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Przewidziane działania minimalizacyjne, wprowadzone po uwzględnieniu sugestii i uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych, pozwolą na osiągnięcie założeń technicznych projektu przy jednoczesnym ograniczeniu do poziomu umiarkowanego negatywnych skutków dla środowiska, w tym dla gatunków i siedlisk chronionych na podstawie przepisów krajowych oraz w ramach sieci Natura 2000, a także dla biologicznych elementów potencjału ekologicznego. Działania minimalizujące obejmują m. in. ograniczenie do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe, pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeń pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) oraz pozostawienie w nich aktualnie wykształconych siedlisk organizmów wodnych i elementów siedliskotwórczych (głazy, rumosz drzewny). Wskazane zostały także odpowiednie okresy wyłączone z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła, a także sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania prac w okresie migracji gatunków dwuśrodowiskowych. Należy ponadto podkreślić, że przewidziane rozwiązania chroniące środowisko, związane z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy dzięki zastosowanej technologii odbudowy stopy i skarpy ostrogi po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg, pozostawieniem elementów siedliskotwórczych oraz ich uzupełnianiem (ponadwymiarowe głazy lokowane w przestrzeniach za tamami podłużnymi i w głębszych polach między ostrogo wych od strony zanurtowej), przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego. Przewidywane pogorszenie jakości siedlisk organizmów wodnych wynikające z prac objętych przedsięwzięciem będzie miało charakter odwracalny, a wskazane środki minimalizujące i kompensujące pozwolą na skrócenie czasu regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami.

W odniesieniu do uwagi dot. *konieczności przeprowadzenia oceny w kontekście kumulacji oddziaływań pozostałych komponentów Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Warty*, wniesionej przez **Koalicję Ratujmy Rzeki2 Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA**, należy stwierdzić co następuje.

W niniejszym postępowaniu zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, organ przeanalizował również kwestię skumulowanego wpływu. Zagadnienie oddziaływań skumulowanych rozważono w szczególności z uwzględnieniem zadań realizowanych po stronie niemieckiej wynikających z umowy polsko - niemieckiej, jak również planowanych w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły. Biorąc pod uwagę charakter poszczególnych prac oraz ich zakres, jak również wprowadzone w ramach inwestycji działania minimalizujące, nie przewiduje się wystąpienia istotnych kumulacji w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszego postępowania z innymi działaniami prowadzonymi na rzece Odrze. Ponadto przedstawione w ramach niniejszego postępowania wyniki modelowania BAW nie przewidują negatywnych oddziaływań podczas funkcjonowania ww. przedsięwzięć.

W odniesieniu do uwagi w zakresie *negatywnego wpływu inwestycji w kontekście długofalowego oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego od wód zależne, w tym na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 (w tym m.in. siedliska przyrodnicze 91E0, 3270, gatunki ptaków- mewoców i*

siewkowców), wniesionej przez **Klub Przyrodników, Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze, Koalicję Ratujmy Rzeki, Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko Dla Orlów, Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA**, stwierdza się co następuje.

Głównymi czynnikami mogącymi wpłynąć na siedliska oraz gatunki roślin i zwierząt związanych z siedliskami dolinnymi, jakie mogą pojawić się w wyniku wykonania regulacji rzeki jest zmiana warunków hydrologicznych, a w konsekwencji warunków hydromorfologicznych powodujących przekształcanie siedlisk brzegowych i dolinowych oraz zmniejszenie ich zasięgu na skutek ustania naturalnych procesów warunkujących ich trwanie. Jako główne potencjalne zagrożenia wymieniane są: obniżanie dna w profilu podłużnym, nasilenie drenażu terenów zalewowych i spadek położenia zwierciadła wód podziemnych, przesuszanie siedlisk dolinowych zależnych od wód (starorzecza, łąki zalewowe, rozlewiska). W przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia mamy do czynienia z modernizacją istniejącej zabudowy hydrotechnicznej na rzece silnie przekształconej przez człowieka, gdzie obok naturalnych procesów transportu osadów i fonnowania koryta działają zjawiska wynikające z funkcjonowania zabudowy hydrotechnicznej na rzece. Największe zmiany warunków hydrologicznych Odry nastąpiły po wykonaniu regulacji w XIX w. Wówczas to doszło do istotnych zmian w profilu podłużnym rzeki. Od tego czasu wyniki pomiarów rzędnych dna wskazują na stabilizację profilu podłużnego. Odra w wyniku wykonanej zabudowy hydrotechnicznej i przy aktualnym natężeniu transportu osadów osiągnęła stan równowagi dna, co potwierdzają skumulowane wyniki deformacji dna na podstawie obserwacji wykonywanych od lat 60. XX w. przez Federalny Instytut Hydrologiczny. W ich ocenie w latach 1998 -2008 Odra osiągnęła stabilny poziom dna. Planowana modernizacja budowli regulacyjnych nie spowoduje tak głębokich deformacji koryta rzeki, jakie miały miejsce w XIX w. Z dostępnej literatury wynika, że pomimo zwiężenia koryta dolnej Odry w wyniku prowadzonych prac regulacyjnych, nie doprowadziło to w czasach historycznych do znaczących procesów obniżenia dna rzeki i nie nastąpiła silna sedymentacja na powierzchni równiny zalewowej. Odwołując się do tych wyników można założyć że niewielkie zwiężenie trasy regulacyjnej dolnej Odry nie doprowadzi do znaczących deformacji w dolinie rzeki, a prace regulacyjne wyrównają jedynie dno. Na podstawie obliczeń hydrodynamicznych oraz procesów transportu rumowiska (z wykorzystaniem MBH Software 2015) wykonanych na potrzeby opracowania „Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej” przewiduje się, że przebudowa zabudowy regulacyjnej Odry na badanym odcinku nie spowoduje istotnych zmian położenia zwierciadła wody w korycie, wielkości i dynamiki przepływu oraz transportu rumowiska. Przedsięwzięcie nie wpłynie na zmianę warunków przepływu podczas wezbrań, ponieważ budowle regulacyjne tworzone są pod kątem regulacji warunków hydraulicznych przepływów średnich i niskich. Wyniki modelowania hydrodynamicznego wskazują, że podczas niskich stanów wód zwierciadło wody w korycie podniesie się o 0-25 cm, przy czym średnio o 15-20 cm na większości odcinków, a maksymalnie o 25 cm na odcinku zlokalizowanym około km 585,0. Wprawdzie w rejonie odcinka około km 685,0-690,0, który jest zlokalizowany poza obszarem przedsięwzięcia, zgodnie z wynikami modelowania może wystąpić nieznaczne obniżenie poziomu zwierciadła wody podczas niskich stanów wód, jednak wartość tego obniżenia wyniesie 1-2 cm, co jest wartością zanedbywalną. Skalę tego obniżenia można uznać za pomijalną, z uwagi na to, że przedmiotowa wartość obniżenia zwierciadła wody jest mniejsza niż dobowe wahania stanów wody występujące naturalnie w Odrze. Na poziom wody gruntowej w pasie przyległym do Odry w większym stopniu wpływać będą regionalne warunki hydrogeologiczne i wielkość ich alimentacji przez opady atmosferyczne w warunkach zmienionego klimatu niż zmiany poziomu wody w Odrze wywołane regulacją. Regulacja rzeki nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Budowle regulacyjne (także poddane modernizacji) nie wpływają na zmianę warunków hydrologicznych w skali dorzecza. Większym problemem w skali regionalnej będą zmiany klimatu, które objawiać się mogą przedłużającymi się okresami suszy. W kontekście siedlisk przyrodniczych najbardziej narażonych ze strony inwestycji, w tym m.in. 3270, 3150 91E0, 91F0, 6440, 6510 należy wskazać następujące fakty. W Odrze namuliska kształtują się w znacznym stopniu na siedliskach zastępczych - w przestrzeniach

międzyostrogowych, rzadziej na ostrogach, ewentualnie zmienionych - na brzegach koryta, także w przestrzeniach między korytowych. Spodziewać się należy, że odbudowa i uzupełnienie zabudowy ostrogami spowoduje (w mniejszej skali) proces podobny do tego, który wystąpił po regulacji Odry w XIX i XX wieku, kiedy w przestrzeniach międzyostrogowych następowała intensywna akumulacja materiału wlezonego, w kolejnych dziesięcioleciach sukcesywnie malejąca. Wiązać to należy ze skutkami pogłębiania się koryta i akumulacji materiału w przestrzeniach międzyostrogowych. Przedsięwzięcie wpłynie zatem na zwiększenie częstości występowania warunków odpowiednich dla kształtowania się siedliska (powstaną nowe przestrzenie międzyostrogowe z warunkami dla tworzenia się łąch) i zwiększy się ilość materiału wlezonego w rzece, tym samym udział form odsypiskowych powstających w przestrzeniach międzyostrogowych. Krytyczne dla utrzymania siedliska w dolinie rzecznej jest utrzymanie letnich spadków poziomu wody w rzece. W warunkach doliny środkowej Odry definiowane jest to jako akceptacja dla występowania przez co najmniej 30 dni w okresie letnim stanów poniżej poziomu 150 cm na wodowskazie w Nowej Soli. Zakładana odbudowa zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na zmianę wielkości przepływów rzecznych i tym samym nie będzie oddziaływać na krytyczny czynnik dla występowania siedliska. Zakładane niewielkie zmiany poziomu wody w rzece (na różnych odcinkach różne) nie mają znaczenia dla kształtowania tego siedliska, bowiem zależne jest ono od wystąpienia spadku poziomu wody w okresie letnim (względnego w stosunku rocznym) i odsłonięcia fragmentów koryta zalanego przez pozostałą część roku. Zmiana wieloletniego poziomu wód w danym odcinku rzeki spowoduje przesunięcie potencjalnych płatów siedliska odpowiednio wyżej lub niżej na przekroju koryta rzeki. Podkreślić przy tym należy, że zabudowa brzegów rzeki ostrogami sprzyja powtarzalności warunków w jakich występuje siedlisko przyrodnicze i w pewnym sensie brak naturalnych, wielkopowierzchniowych łąch i odsypisk kompensowany jest regularnie powtarzalnym co 100-200 m układem ekologicznym kształtującym siedliska namuliskowe w przestrzeniach międzyostrogowych i w mniejszym stopniu na samych ostrogach. W stosunku do zasobów siedliska 3270 z roku 2018 bezpośrednia kolizja dotyczyłaby w przypadku realizacji przedsięwzięcia teoretycznie 15% z nich (gdyby w czasie budowy rozwinęły się w tych samych lokalizacjach, co jest nieprawdopodobne zważywszy na różnice stanu siedliska rejestrowane w różnych latach). Wartość ta wpisuje się w siedliska zastępcze namulisk związane z samymi ostrogami (projektowanymi do odbudowy) oraz namuliska formujące się wzdłuż brzegów koryta rzeki. Namuliska kształtujące się na ostrogach cechują się złym stanem, niewielkim zróżnicowaniem florystycznym i niewielką powierzchnią. W przypadku płatów siedlisk powstających na brzegach koryta rzeki - na ponad 20 stanowisk kolidujących - 4 to płaty rozciągnięte wzdłuż brzegów, kolidujące w niewielkim stopniu z projektowanymi obiektami. Pozostałe są drobnopowierzchniowe (poniżej 25 m² każdy). Poza ogromnymi naturalnymi fluktuacjami zasobów i stanu siedliska 3270 podkreślić należy krótkotrwałość oddziaływań bezpośrednich związanych z realizacją obiektów. W dalszej perspektywie spodziewać się należy, że odbudowane ostrogi staną się ponownie siedliskiem zastępczym dla roślinności wskaźnikowej dla namulisk. Sprzyjać temu będą przyjęte założenia projektowe, jak również wprowadzenie szeregu działań umożliwiających przyspieszenie regeneracji tego siedliska, m.in. takich jak prowadzenie prac poza okresem jego kształtowania się, ograniczanie rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych, wzmocnienie populacji nadbrzeżycy nadrzecznej. W stosunku do siedlisk łągowych 91E0 i 91F0 należy wskazać, iż lasy łągowe zlokalizowane na odcinku Odry objętym planowaną inwestycją leżą na niskiej terasie zalewowej i nie są odcięte od rzeki obwałowaniami. Przedstawiona w raporcie waloryzacja najcenniejszych kompleksów łągów (dębowo -wiązowo-jesionowych „Łęgów Słubickich” oraz łągów wierzbowych koło Starej Rudnicy, Radunia i Piasku) wykazała, że stan ich ochrony jest korzystny. W związku z tym nadrzeczne lasy łągowe dobrze sobie radzą w warunkach doliny rzeki, która została przekształcona w wyniku prac regulacyjnych. Najważniejszym czynnikiem warunkującym zachowanie w korzystnym stanie ochrony lasów łągowych w warunkach doliny dużej rzeki (takiej jak graniczna Odra) jest okresowe zalewanie siedliska łągów przez wezbrane wody rzeki. Zalewanie to w zupełności wystarcza do zapobiegania procesowi gładowienia łągów (rośliny gładów nie tolerują

zalewania) i podtrzymania procesu madotwórczego, na co zmodernizowana zabudowa nie będzie miała wpływu. Jak wynika z przeprowadzonych analiz, początkowo można spodziewać się niewielkiego podwyższenia lustra wody (na skutek ponownego skoncentrowania nurtu przez odbudowane ostrogi), którego poziom z czasem powróci do stanu sprzed prac modernizacyjnych. Nie ma więc podstaw do obawy, że siedlisko łągów zostanie pozbawione okresowego zalewania wezbranymi wodami, które są czynnikiem koniecznym (kardynalnym) dla jego zachowania w korzystnym stanie ochrony w długiej perspektywie czasowej. Prognozy klimatologiczne sugerują, że nie grozi nam zanik odpowiednio wysokich wezbrań na Odrze i innych dużych rzekach w Polsce. Częstsze letnie susze, które są przewidywane przez aktualne modele klimatologiczne, mogą obniżyć wilgotność siedliska łągów w okresie od późnej wiosny do wczesnej jesieni. Jednak nie znikną wysokie wezbrania rzeki, które skutecznie zapobiegają degradacji tych siedlisk. Biorąc pod uwagę powyższe, nie ma podstaw do obaw, że realizacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje szkody w siedlisku nadrzecznych lasów łągowych poprzez zmianę koniecznego dla ich funkcjonowania reżimu hydrologicznego rzeki. Procesem kluczowym dla funkcjonowania starorzeczy (3150) jest okresowe zasilanie świeżymi, natlenionymi wodami rzecznyymi. Stan taki ma miejsce podczas wezbrań, kiedy dochodzi do wymiany wody w zbiorniku, a w niektórych przypadkach nawet do przemywania i wypłukiwania osadów, rozumianego jako „odmładzanie” zbiornika. Niezwykle ważne jest zatem utrzymanie reżimu hydrologicznego rzeki z następującymi po sobie wezbraniem i niżówkami, których efektem będzie regularne odświeżanie wody w izolowanych zbiornikach wodnych położonych na tarasie zalewowym rzeki. Odtworzenie zabudowy ostrogowej spowoduje ubytek siedlisk o charakterze bocznych ramion i wolno płynących lub zastojowych fragmentów pól międzyostrogowych (tworzonych obecnie przez zdegradowane i przerwane ostrogi). Niemniej jednak należy wskazać, iż w ramach minimalizacji skutków ujednoczenia charakteru linii brzegowej na odcinkach objętych pracami remontowymi zabudowy regulacyjnej, przewidziano utworzenie siedlisk o charakterze odpowiadającym starorzeczom otwartym - w przestrzeni za planowanymi tamami podłużnymi o długości łącznej 1650 m oraz wykonanie jako dodatkowych siedlisk w postaci zatok wciętych w brzeg o powierzchni od 220 do 1320 m², łącznie ok. 5300 m². W związku z tym w zamian powstaną siedliska, które będą stanowiły dodatkową powierzchnię do zasiedlenia przez rośliny wodne i szuwarowe (w tym wprowadzane w ramach przesadzania zagrożonych pracami płatów roślin). Przewidziane jest również wsiedlanie, zbieranych przed rozpoczęciem robót, małych skójkowatych (Unionidae) do zatok i utworzonych zatoczek (organizmy przenoszone z innych odcinków rzeki, po zakończeniu wszelkich prac w tworzonych siedliskach). Działania te będą sprzyjać zachowaniu chronionych gatunków z tej grupy (szczęzuja wielka *Anodonta cygnea* i szczęzuja płaszczona *Pseudanodonta complanata*). Ponadto utworzone siedliska, po 2-3 letnim okresie stabilizacji warunków, będą stanowiły miejsca odpowiednie do bytowania i rozrodu chronionych gatunków ryb: kozy, różanki i piskorza. W odniesieniu do wpływu na ptaki, w tym potencjalnego ubytku bazy pokarmowej ptaków stanowiących przedmiot ochrony w ww. obszarach Natura 2000 należy podkreślić, że przewidywane w wyniku planowanych prac pogorszenie jakości siedlisk ryb i bezkręgowców będzie miało charakter odwracalny, a przewidziane działania minimalizujące zwiększające zróżnicowanie siedlisk w strefie brzegowej, skrócą czas regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Przewidywany ubytek siedlisk ryb nie spowoduje znaczącego zmniejszenia ich ogólnej liczebności, ponieważ najliczniej w Odrze występują gatunki eurytopowe, o znacznej plastyczności siedliskowej. Czasowe zmiany dotyczyć będą proporcji gatunków, a nie ogólnej liczebności zespołu i nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na dostępność bazy pokarmowej ptaków żywiących się rybami oraz bezkręgowcami wodnymi. W fazie eksploatacji stopniowemu pogłębieniu ulegnie koryto rzeki, ale zgodnie z prognozami nie powinno to drenować wody z okolicy koryta rzeki. W związku z tym, zachowane będą naturalne wahania poziomu wody w sąsiedztwie rzeki (np. Kostrzyneckie Rozlewisko), a siedliska z nim związane nie będą zagrożone. Między ostrogami pozostaną nienaruszone płycizny, będące miejscem życia bezkręgowców oraz ryb związanych z wodami stojącymi lub wolnopłynącymi. W miejscach w bezpośrednim sąsiedztwie remontowanych ostróg

takie siedliska stopniowo odtworzą się, przy czym proces ten będzie przyspieszony dzięki zabiegom minimalizującym (przesadzanie roślin, przenoszenie małży z rodziny skójkowatych). Po zrealizowaniu planowanej modernizacji dojdzie do zniszczenia piaszczystych brzegów rzeki oraz łąch, co spowoduje okresowy spadek obszaru potencjalnych lęgówisk i żerowisk dla siewek i rybitw. Jednakże wpływ ten nie powinien ujemnie odbić się na stanie ochrony tych grup ptaków. Piaszczyste brzegi rzeki wykorzystywane są głównie w okresie przelotu. Biorąc pod uwagę charakter prowadzenia prac, tj. powolne ich przemieszczanie się w czasie należy uznać, iż realizacja inwestycji nie spowoduje istotnego wpływu na populacje ptaków. Brzegi uregulowanej rzeki jaką jest Odra, nie stanowią atrakcyjnego miejsca lęgowego dla tych ptaków. Preferują one raczej położone w sąsiedztwie żwirownie. Należy wskazać, iż z uwagi na presję drapieżników i zalewanie przez wezbrania, siedlisko na piaszczystych łąwach utraciło użyteczność dla lęgowych kluczowych gatunków' ptaków dolnej Odry. Inwentaryzacja wykonana na potrzeby raportu wykazała zanik stanowisk lęgowych rybitw w korycie Odry i stabilność kolonii lęgowych tych i innych gatunków mewowców na zbiornikach lokalnych żwirowni. Niemniej jednak nie można wykluczyć, iż miejsce to stanowi potencjalne siedlisko dla mewowców. Celem uniemożliwienia utraty stanowisk wyżej wspomnianych gatunków i utrzymania sukcesu lęgowego na poziomie zbliżonym do obecnego, inwestor w ramach planowanego przedsięwzięcia, do czasu naturalnej regeneracji przestrzeni między polami ostrogowymi i wytworzenia się tam dogodnych warunków dla poprowadzenia lęgów przez mewowców i siewkowców, wykona co najmniej dwie niskie wyspy pływające o łącznej powierzchni około 250 metrów kwadratowych poza korytem rzeki Odry w okolicach miejscowości Chlewice (działka nr 272 obręb Chlewice, gmina Boleszkowice), które pełniłyby niejako funkcję „przedszkola”, czyli miejsca, gdzie podloty mogłyby dopłynąć i bezpieczne wyschnąć, a także z racji bliskości od wyspy lęgowej, być karmione przez rodziców. Oddalenie od łąd zapewniałoby bezpieczeństwo. W razie zagrożenia ze strony wizonów, czy psów, podloty odleciałyby, jeśli byłyby suche lub odpłynęłyby. Platformy zostaną usytuowane obok funkcjonujących już dziś platform lęgowych i będą stanowiły ich uzupełnienie. Niskie pływające wyspy bez wysuniętego na zewnątrz, nad wodę „parapetu” wykonane będą w konstrukcji z betonu komórkowego, który ma dodatnią pływalność i dość szybko staje się niewidoczny, przez porośnięcie roślinnością. Nawierzchnia platformy przykryta będzie kilkucentymetrową warstwą gleby i specjalną biowłókniną, stanowiącą podstawę w rozwoju roślin, która pozwala na szybkie wtopienie się instalacji w krajobraz i jest chętnie adoptowana przez ornitofaunę. Mając powyższe na uwadze stwierdza się, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje utraty stanowisk wyżej wspomnianych gatunków ptaków, jak również nie pogorszy stanu ich siedlisk. Ponadto, z uwagi na przyjęte założenia projektowe oraz sposób realizacji inwestycji, przy zastosowaniu planowanych działań minimalizujących realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na ptaki zimujące będące przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry, takie jak: krzyżówka, gęś białoczelna i zbożowa, czernica, głowienka czy łabędzia krzykliwego. Podsumowując, w świetle wyników modelowania hydrodynamicznego nie dojdzie do pogorszenia warunków dzięki, którym w dolinie Odry utrzymują się ww. cenne siedliska przyrodnicze kolidujące z planowanym przedsięwzięciem, jak również pozostałe siedliska przyrodnicze od wód zależne (tj. 6440, 6510) zapewniające środowisko życia licznych gatunków ptaków wodnych i łąkowych. Poziom ustabilizowanego zwierciadła wody przy przepływach średnich podniesie się średnio o kilkanaście centymetrów. Najsilniej efekt ten będzie odczuwany przy stanach średnich, mniej przy niskich, zaś przy wysokich prawie niezauważalny. Tym samym nie należy się spodziewać obniżenia poziomu wód gruntowych, lecz nieznacznego ich podniesienia w strefie brzegowej. W trakcie niżówek, tereny przyległe do rzeki będą podlegały nieznacznie mniejszemu przesuszaniu niż to ma miejsce przy obecnym stanie zabudowy regulacyjnej, co należałoby uznać za efekt pozytywny dla zachowania nadrzecznych siedlisk. Jednocześnie organ podkreśla, iż dla potwierdzenia przyjętych w raporcie założeń, po zrealizowaniu pierwszego etapu przedsięwzięcia, nałożono na inwestora obowiązek przeprowadzenia monitoringu skuteczności zrealizowanych działań oraz skutków wpływu inwestycji na elementy hydromorfologiczne rzeki, monitoring poziomu wód

gruntowych. W przypadku stwierdzenia niekorzystnych zmian w środowisku podjęte zostaną działania ograniczające ten wpływ, w tym zmiana zakresu realizacji prac przewidziana w drugim etapie.

W odniesieniu do zarzutu *braku należytego przeanalizowania innych wariantów alternatyw przedsięwzięcia, umożliwiającym przeciwdziałaniu powstania zatorom na Odrze a jednocześnie nie zagrażającym ochronie poszczególnych elementów środowiska* wniesionych przez **Koalicję Ratujmy Rzeki, Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko Dla Orlów, Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA, Stowarzyszenie na Rzecz Rozwoju Żeglugi Śródlądowej i Dróg Wodnych „Rada Kapitanów Żeglugi Śródlądowej”** stwierdza się co następuje.

Odnosząc się do ww. zarzutu organ wskazuje, iż w przedłożonych na potrzeby niniejszego postępowania materiałach, przy uwzględnieniu celu inwestycji w postaci zapewnienia minimalnej potrzebnej dla pracy lodołamaczy głębokości 1,8 m przy jednoczesnym najmniejszym wpływie na stosunki wodne i środowisko naturalne, dokonano wariantowania w zakresie: parametrów przebudowy i modernizacji zabudowy regulacyjnej, sposobów prowadzenia akcji lodołamania, konstrukcji zabudowy regulacyjnej oraz technologii prowadzenia prac budowlanych. W tym celu przedstawiane zostały przez inwestora stosowne ekspertyzy stanowiące załączniki do zaktualizowanego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (przedłożonego w dniu 06.05.2019 r.): „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” i „Ekspertyzę w sprawie wykorzystania pogłębiarek pływających typu AMPHIBEX do lodołamania na Odrze”, w których przeanalizowano uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania, alternatywne metody zabezpieczenia przed powodzią zatorowymi oraz możliwości wykorzystania pogłębiarek Amphibex o małym zanurzeniu do prowadzenia akcji lodołamania na Odrze. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedłożonym przez inwestora analizę wariantów alternatywnych przeprowadzono w zakresie zarówno możliwości wykorzystania innych metod przeciwdziałania zatorom lodowym, w tym lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu, alternatywnych konstrukcji przewidzianych do modernizacji budowli regulacyjnych, jak również w zakresie odmiennej technologii wykonania prac tj. realizacji prac z ładu. Spośród analizowanych metod przeciwdziałania zatorom lodowym, uznano iż jedynym możliwym rozwiązaniem dla Odry jest lodołamanie z wykorzystaniem specjalnie do tego celu przystosowanych jednostek (lodołamaczy), których parametry moc silnika, wymiarami kadłuba (zanurzenia, szerokość, kąty nachylenia kadłuba do linii wody) dostosowane są do warunków lodowych Odry. Natomiast pozostałe metody eliminacji zatorów lodowych np. przy zastosowaniu urządzenia Amphibex ze względu na charakter rzeki uznano za nieskuteczne lub niemożliwe do zastosowania. W zakresie zastosowania metod biernych w postaci przegród lodowych uznano je jedynie jako środek pomocniczy, nieeliminujący zagrożenia powodzią zatorowymi. Rozważono również użycie lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu, które są skutecznie wykorzystywane w Europie na Łabie czy Dunaju. Niemniej jednak z uwagi na odmienne warunki lodowe panujące na Odrze granicznej i środkowej i prowadzenia akcji lodołamania, wariant ten został odrzucony. Wynika to z faktu, iż. w obecnych warunkach batymetrycznych panujących na Odrze granicznej i środkowej lód w postaci spływającej swobodnie kry może w bardzo krótkim czasie (od 12 do 18 godzin) zatrzymać się i formować rozległy zator o znacznej grubości (do 80 cm grubości). W związku z tym lodołamacze muszą mieć parametry dopasowane do warunków lodowych panujących na Odrze granicznej i środkowej a jednostki o małym zanurzeniu (np. lodołamacz Delfin, o zanurzeniu 1 m) nie poradzą sobie z taką sytuacją. Należy wskazać, iż inwestor przeanalizował uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania i parametry techniczne lodołamaczy i wyniki tych analiz podsumował w dokumentacji. Inwestor wskazał odcinki Odry, na których występują najmniejsze głębokości tranzytowe przy przepływie średnim (np. 0,95 m lokalnie na odcinku od ujścia Nysy Łużyckiej do ujścia Warty, czy 0,8-1,2 m na odcinku w okolicy miejscowości Hohensaaten). Tymczasem na Odrze granicznej do prowadzenia akcji lodołamania i usuwania zatorów lodowych obecnie wykorzystuje się lodołamacze, których parametry są

dostosowane do występujących tam warunków lodowych. *Instrukcja lodolamania na granicznym i dolnym odcinku rzeki Odry* obowiązująca podczas polsko-niemieckiej akcji lodolamania zakłada wykorzystanie co najmniej 10 lodołamaczy odrzańskich o mocy 400-1000 KM. Maksymalne zanurzenie lodołamaczy czołowych o dużej mocy (polskich jednostek: Dzik, Odyniec, Stanisław oraz niemieckich jednostek: Frankfurt, Kietz, Schwedt) wynosi do 2,0 m. Mniejsze lodołamacze liniowe operujące na Odrze granicznej charakteryzują się zanurzeniem od 1,44 m (najmniejsze średnie zanurzenie minimalne) do 1,86 m (zanurzenie maksymalne). Jak wyjaśnił inwestor, praktyka użycia lodołamaczy w latach ubiegłych wykazała, że lodołamacze liniowe o mniejszym zanurzeniu nie posiadają wystarczającej mocy do efektywnego usuwania zatorów lodowych na Odrze. Lodołamacze o zanurzeniu do 1 m były stosowane w przeszłości na Odrze (np. LR.-400 Delfin), jednak ze względu na brak wystarczającej mocy do pracy w trudnych warunkach lodowych zostały skierowane do innych zadań. Jednostki takie pełnią obecnie wyłącznie funkcje pomocnicze i nie są wykorzystywane do pracy czołowej ani liniowej przy likwidacji zatorów lodowych. Niemieckie jednostki o małym zanurzeniu z tych samych przyczyn zostały przeniesione na Łabę, która zamarza sporadycznie.

W odniesieniu do uwagi, iż *realizacja przedsięwzięcia może spowodować zwiększenie ryzyka powodziowego na terenach przylegających do Odry, w tym w północnej części „Oderbruch* wniesionych przez **Koalicję Ratujmy Rzeki**, stwierdza się co następuje.

Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że przedsięwzięcie nie spowoduje wzrostu zagrożenia powodzią obszarów zamieszkałych położonych w dolinie Odry. Jednym z kluczowych założeń *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej*, która stanowi podstawę przedsięwzięcia było znalezienie takiego wariantu, który umożliwi jak najmniejszą ingerencję w obecnie występujące poziomy wody w korycie i nie zwiększy ryzyka powodziowego na terenach przyległych przy założeniu samoistnego, powolnego obniżenia dna. W ramach prac nad opracowaniem przedmiotowej koncepcji przeanalizowano liczne warianty modernizacji zabudowy regulacyjnej. W przypadku większości wariantów przewidywane podniesienie zwierciadła wody podczas stanów wysokich było niedopuszczalnie wysokie i z tego względu warianty te zostały odrzucone. Do realizacji został wybrany wariant KRC-W5, który charakteryzował się niewielkim podniesieniem zwierciadła wody przy jej wysokich stanach - przewidywane maksymalne podniesienie się zwierciadła wody wynosi około 12 cm w okolicach km 660 rzeki Odry. Inwestor dokonał dodatkowej analizy przekroju zlokalizowanego na przedmiotowym odcinku rzeki, w której uwzględnił rzędną korony wału przeciwpowodziowego położonego po stronie niemieckiej wynoszącą +9,00 m

n.p.m. Kr oraz stany wód z najbliższego wodowskazu (wodowskaz w Hohenwutzen). Najwyższe stany wód we wskazanej lokalizacji odnotowano w latach: 1997 i 2010 podczas ekstremalnych powodzi na Odrze - stany te można uznać za reprezentatywne, wynosiły one: +7,13 m n.p.m. Kr (1997 r.) i +6,81 m n.p.m. Kr (2010 r.). Wskazuje to na znaczny zapas wysokości wału przeciwpowodziowego w kontekście ryzyka przelania się wody przez koronę wału podczas ekstremalnych wezbrań. Zapas ten wynosi około 3 metrów, jest więc znacznie większy niż prognozowane 0,12 m podniesienia się zwierciadła wody wskutek realizacji przedsięwzięcia. Wskazuje to na brak zagrożenia powodziowego związanego z realizacją inwestycji.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że parametry budowy regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zapewniają neutralność w stosunku do przepływu wielkiej wody, a są zaprojektowane na wodę średnią. Tym samym zmiana powierzchni przekroju poprzecznego koryta rzeki w związku z przedmiotowym przedsięwzięciem będzie znikoma w stosunku do powierzchni koryta dla wielkiej wody, w związku z czym przewiduje się średnie podniesienie się zwierciadła wody o mniej niż 5 cm podczas ekstremalnych zjawisk powodziowych po wykonaniu prac, w stosunku do stanu sprzed realizacji inwestycji. Ponadto w ramach przedsięwzięcia planuje się usunięcie roślinności z istniejących ostróg, co poprawi warunki przepływu wód powodziowych.

W rzece uregulowanej podstawowym problemem są migracje ławic bocznych, które powodują przerzucanie nurtu i powstawanie przemiałów. Uzyskane w wyniku modernizacji budowli regulacyjnych większe naprężenie styczne i przejście w transporcie osadów z wleczenia do zawiesiny będzie korzystnie wpływało na wyrównanie dna w trasie regulacyjnej. Ostrogi utrzymywane w dobrym stanie i zmodernizowane z założeniem wyrównania rozkładu prędkości w korycie mają znaczenie dla utrzymania głębokości tranzytowej w korycie (ważnej dla pracy lodołamaczy), ale również nie dopuszczają do dużych odchyłeń nurtu od trasy regulacyjnej, co grozi erozją brzegów i uformowaniem się drugorzędowego koryta z wodą płynącą u podstawy wałów. Takie zjawisko jest bardzo niebezpieczne dla stabilności wałów, bo pod ich podstawą płynie w czasie powodzi strumień wody o dużej prędkości skierowany skośnie do brzegu. Tym samym można stwierdzić, że przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie istniejących budowli przeciwpowodziowych.

W odniesieniu do *zakwestionowania wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na potrzeby raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, nie wykazujących występujących w zasięgu oddziaływania inwestycji chronionych gatunków roślin i zwierząt, w tym grzybieńczyka wodnego, gatunków mewowców i siewkowców* przez **Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze i Klub Przyrodników** stwierdza się, co następuje.

W odniesieniu do wskazanych komponentów przyrodniczych, w ramach uzupełnienia danych na skutek uwag wniesionych podczas konsultacji społecznych, zostały wykonane kompleksowe badania przyrodnicze uwzględniające występowanie gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk z załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej, jak również gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i ich siedlisk, a także innych gatunków roślin, zwierząt porostów i grzybów podlegających ochronie. Inwentaryzacja obejmowała koryto rzeki wraz z terenami przyległymi, w pasie ok. 200-300 m po obu stronach skarp brzegowych, w miejscach i otoczeniu planowanych robót. Dodatkowo przeprowadzono analizę materiałów źródłowych dotyczących obszaru objętego inwestycją, mającą na celu ustalenie dotychczasowego stanu wiedzy o zasobach przyrodniczych obszaru badań, wykorzystując również informacje publikowane, w tym badania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska prowadzone w ramach Państwowego Programu Monitoringu Środowiska.

Należy wskazać, iż inwestor z uwagi na możliwość występowania większej ilości stanowisk chronionych gatunków, w tym grzybieńczyka wodnego w zasięgu oddziaływania inwestycji w 2018 r. przeprowadził dodatkowe badania w tym zakresie. Wyniki tych badań potwierdziły występowanie grzybieńczyka na większej liczbie stanowisk. W związku z tym możliwe było uzupełnienie oceny wpływu inwestycji na ten gatunek i zaplanowanie działań minimalizujących ten wpływ, w tym takie jak: reintrodukcja roślin pozyskanych z zagrożonych stanowisk w pola międzyostrogowe, na które nie będą oddziaływały prace oraz w starorzecza oraz prowadzenie monitoringu odtwarzania przesadzonych płatów w 1 roku i 3 lata po zrealizowaniu inwestycji; prowadzenie prac inwestycyjnych na ostrogach, z którymi sąsiadują stanowiska grzybieńczyka po okresie wegetacyjnym, w miesiącach październik-listopad, co zostało uwzględnione w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji.

W stosunku do ptaków należy wskazać, iż na potrzeby raportu została przeprowadzona wnikliwa inwentaryzacja przyrodnicza. Na każdym odcinku planowanej inwestycji wykonywano liczenia ptaków w dzień, wybierając porę dnia z największą aktywnością ptaków, a w przypadku gatunków aktywnych nocą wykonano dodatkowe liczenia w porze nocnej. Metodę przeprowadzenia badań terenowych dostosowano do panujących warunków, tj. zrezygnowano ze stosowania łodzi w inwentaryzacji strefy brzegowej, ponieważ na kontrolowanych odcinkach w strefie 200 m w zdecydowanej większości możliwa była penetracja brzegu, a trzcinowiska nie były na tyle obszerne, żeby utrudniać inwentaryzację z brzegów. Szczególną uwagę podczas prac inwentaryzacyjnych poświęcono gatunkom stanowiącym przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000 znajdujących się na terenie planowanego przedsięwzięcia. Notowano również obserwacje większych stad innych gatunków ptaków. Podobnie jak w pozostałych okresach roku, szczególną uwagę zwrócono na gatunki 11

będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 znajdujących się na terenie planowanego przedsięwzięcia. Metody liczenia zostały dostosowane do różnych grup gatunków zgodnie z przyjętymi zaleceniami metodycznymi. Liczenia wczesnowiosenne, wykonane w marcu-kwietniu, skupiały się na wyszukiwaniu potencjalnie lęgowych par żurawi, ptaków szponiastych, dzięciołów i kruka. Podczas kontroli nocnych liczone sowy, chruściele i bąki. W maju skupiono się na gatunkach z I Załącznika Dyrektywy Ptasiej: siewkowcach i blaszkodziobych. Podczas kontroli nocnych liczone odzywające się derkacze, bączki i zielonki. Kontrole czerwcowe i lipcowe miały na celu uzupełnić wiedzę o rozmieszczeniu i liczebności lęgowych gatunków ptaków terenów otwartych, a także jaskółek i pozostałych gatunków gniazdujących na konstrukcji mostów. Jesienne prace inwentaryzacyjne - trwające od września do listopada polegały na liczeniu ptaków pojawiających się nad Odrą podczas jesiennej wędrówki. Były one prowadzone w uprzednio wyznaczonych stałych punktach, znajdujących się w okolicy miejscowości Zatoń Dolna, Osinów Dolny, Gozdowice, Kostrzyn, Górzycza i Słubice. Podczas kontroli notowano liczbę osobników przelatujących gatunków, liczebność stad, wysokość i kierunek ich przelotu. Liczenia wykonywano podczas dwóch jednogodzinnych sesji zaplanowanych o różnych porach dnia. Dodatkowo, podczas każdej kontroli liczone ptaki obecne na terenie Kopalni Bielinek, na starorzeczu Odry koło miejscowości Piasek oraz na Rozlewisku Kostrzyneckim. Z kolei w miesiącach zimowych - w grudniu, styczniu i lutym - wykonywano liczenia ptaków na transektach obejmujących rzekę Odrę i wraz z przylegającym do niej 200-metrowym pasem prawego międzywala (przyjęty bufor oddziaływania inwestycji), leżących w obrębie obszaru planowanego przedsięwzięcia. Rejestrowano wówczas zarówno ptaki odpoczywające, jak i przelatujące nad terenem badań. Liczenia oparto na metodzie „na upatrzonego”, w której ornitologów wspomagał sprzęt optyczny w postaci lornetki i lunety. Ponadto, w miejscach wyjątkowo cennych dla awifauny (np. rozlewiska w międzywalu rzeki Odry, zalane wyrobiska dawnych kopalń żwiru) notowano również zaobserwowane gatunki w odległości większej niż 200-metrowy bufor. Ponieważ w zdecydowanej większości przypadków dokładna lokalizacja gniazd ptaków nie była możliwa, za lęgowe uznawano te gatunki ptaków, które były obserwowane (lub słyszane) w sezonie lęgowym w danym miejscu częściej niż jeden raz, a także w przypadku, gdy słyszano terytorialne głosy samców. Prace prowadzone były od strony lądu z miejsc umożliwiających jak najdokładniejszą obserwację i nasłuch.

Celem przeciwdziałania czasowemu ograniczeniu dostępności potencjalnych siedlisk lęgowych dla chronionych gatunków ptaków, inwestor po dodatkowej analizie wyników badań inwentaryzacyjnych uszczegółowił część warunków (m.in. w zakresie zminimalizowania wpływu inwestycji na brzegówkę, zimorodka, czy puchacza) oraz zaproponował dodatkowe działania minimalizujące, w tym takie jak wykonanie niskich „przedszkolnych” wysp pływających dla mewowców i siewkowców, o łącznej powierzchni około 250 metrów kwadratowych poza korytem rzeki Odry w okolicach miejscowości Chlewice (działka nr 272 obręb Chlewice, gmina Boleszkowice), które pełniłyby niejako funkcję „przedszkola”, czyli miejsca, gdzie podloty mogłyby dopłynąć i bezpieczne wyschnąć a także, z racji bliskości od wyspy lęgowej, być karmione przez rodziców. Oddalenie od lądu zapewniałoby również bezpieczeństwo ptakom. Ponadto, w związku z uwagami dotyczącymi ogólnych sformułowań warunków minimalizujących w zakresie pozostałych chronionych gatunków, inwestor je uszczegółowił i następnie przedstawił w przedkładanych uzupełnieniach do raportu. Należy wskazać iż powyższe działania znalazły się w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji.

W odniesieniu do uwagi wniesionej przez **Klub Przyrodników dot. wzmożenia ekspansji neofitów w związku z realizacją przedsięwzięcia** należy wskazać, iż podczas realizacji inwestycji, zobowiązano inwestora do ograniczania rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków flory (zwłaszcza kolczurki kłapowanej i rzeplenia włoskiego) poprzez stałą kontrolę prac inwestycyjnych przez specjalistę botanika i zwalczanie roślin inwazyjnych rosnących na brzegach objętych bezpośrednim oddziaływaniem inwestycji (ostrogii wraz z przyległymi przestrzeniami międzyostrogowymi) według założeń, wskazanych w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji. Ponadto celem oceny skuteczności wykonanych ww. działań, nałożono na inwestora obowiązek prowadzenia monitoringu

poinwestycyjnego w zakresie rozprzestrzeniania się obcych gatunków inwazyjnych. Natomiast w przypadku wykazania w raporcie (będącym jednym z elementów monitoringu) okresowym lub końcowym znaczących negatywnych oddziaływań na dany zasób środowiska lub stwierdzenia innych istotnych zagrożeń dla środowiska, w raporcie z monitoringu zaproponowane zostaną działania zapobiegawcze lub minimalizujące oraz proponowany sposób wdrażania i kontroli rezultatów.

W odniesieniu do wniosku **Organizacja Turystyczna Nie Tylko Dla Orłów, Stowarzyszenie Ekologiczne EKO-UNIA** oraz **Zachodniopomorskiego Towarzystwa Przyrodniczego** o uwzględnienie w postępowaniu następujących ekspertyz: - Grygoruk, IVI., Osuch, P. St Trandziuk, P. (2018): „Identyfikacja kluczowych stref dla retencjonowania wody w polskiej części zlewni Odry. Analiza potencjalnej retencji wodnej systemów melioracyjnych i jej możliwego oddziaływania na redukcję niskich przepływów zimowych. ” (*Delineation of key zones for water retention enhancement in the Polish part of the Oder catchment. Analysis of potential water retention in land reclanation systems and its possible role in mitigating winter low flows of Oder, Gutachten*), oraz Gerstgraser, Ch., Schnauder. St Domagalski, 8. (2018): „Skuteczność planowanego polderu zalewowego Międzyodrze i koncepcji regulacji cieków na poprawę ochrony przeciwpowodziowej na dolnej Odrze (*Wirksamkeit des Między odrze-Polders und der Stromregelungskonzeption für die Untere Oder. Gutachten*), należy wskazać, iż w niniejszym postępowaniu zmierzającym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ uwzględnił ww. dokumenty. Dodatkowo na potrzeby wyjaśnienia części zagadnień związanych z realizacją przedsięwzięcia, w tym w kontekście zwiększenia ryzyka i zagrożenia powodziowego dla polskich i niemieckich obywateli doliny Odry, organ wezwał inwestora do ich wyjaśnienia. W związku z tym inwestor, celem uzasadnienia konieczności realizacji przedsięwzięcia przedstawił stosowne ekspertyzy stanowiące załączniki do przedłożonego w dniu 06.05.2019 r. zaktualizowanego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko takie jak: „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.) i „Ekspertyzę w sprawie wykorzystania pogłębiarek pływających typu AMPHIBEX do lodołamania na Odrze” opracowaną przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, sierpień 2018 r.), które posłużyły organowi do zajęcia stanowiska w przedmiotowej sprawie.

2. Okres: 25.07.2019 r. - 23.08.2019 r. Obwieszczenie z dnia 23.07.2019 r., znak: WONS.4233.1.2017.KK.54

Uwagi i wnioski złożone przez:

- Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze z dnia 22.08.2019 r. (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Stepnicką Organizację Tuiystyczną Nie Tylko dla Orłów z dnia 23.08.2019 r. przekazanych e-mailem przez Pana Artura Furdynę.
- Pana Piotra Matyjasiaka z dnia 21.08.2019 r. (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Pana Pawła Mikołowicza z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.).
- Pana Pawła Mikołowicza Aurico z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 21.08.2019 r.).
- Panią Dianę Trzczińską z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.).
- Panią Urszulę Sadowską z dnia 22.08.2019 r. (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Pana Tomasza Okruszko (e-mail z dnia 22.08.2019 r.).
- Panią Joannę Tomaszkiwicz z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.)
- Pana Krzysztofa Szoszkiewicz z dnia 20.08.2019 r. (e-mail z dnia 20.08.2019 r.)

Należy wskazać, iż w związku z poddanymi konsultacjom społecznym materiałami, uwagi dot. realizacji inwestycji w kontekście jej negatywnego oddziaływania wniosło Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze oraz Stepnicka Organizacja Turystyczna Nie Tylko dla Orłów. Pozostałe uwagi i wnioski złożone przez społeczeństwo odnosiły się pozytywnie do realizacji przedsięwzięcia, w tym do zastosowanych środków minimalizujących negatywny wpływ na elementy środowiska, w tym na stan biologiczny rzeki, jak i gatunków oraz ekosystemów od wód zależnych.

W odniesieniu do *zakwestionowania* przez **Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze** metodyki przeprowadzenia inwentaryzacji przyrodniczej w stosunku do grzybieńczyka wodnego, skutkującą nieprawidłowo przeprowadzoną oceną wpływu inwestycji na ten gatunek stwierdza się, co następuje.

W związku z wniesionymi podczas pierwszych konsultacji społecznych uwagami dot. nie odpowiedniej przyjętej metodyki w zakresie przeprowadzonej inwentaryzacji na potrzeby raportu, inwestor przeprowadził dodatkowe badania przyrodnicze w roku 2018 r. w zakresie zidentyfikowania gatunków chronionych mogących występować w zasięgu oddziaływania inwestycji. Wyniki badań potwierdziły występowanie większej ilości stanowisk ww. gatunku niż wskazano w pierwotnym raporcie. Biorąc pod uwagę, iż gatunek ten zaliczany jest do roślin zagrożonych, w niniejszej decyzji nałóżono na inwestora szereg warunków ograniczających negatywny wpływ w tym: reintrodukcję roślin pozyskanych z zagrożonych stanowisk w pola międzyostrogowe, na które nie będą oddziaływały prace oraz w starorzecza, prowadzenie monitoringu odtwarzania przesadzonych płatów w 1 roku i 3 lata po zakończeniu pierwszego etapu realizacji inwestycji; prowadzenie prac inwestycyjnych na ostrogach, z którymi sąsiadują stanowiska grzybieńczyka po okresie wegetacyjnym, w miesiącach październik-listopad. W ocenie organu powyższe działania w pełni zabezpieczą populacje tego gatunku podczas prowadzonych prac.

W odniesieniu do kolejnego poruszonego przez **Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze** zagadnienia jakim jest *wpływ pionowanej inwestycji na gatunki ptaków (i ich siedliska) będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry, ze szczególnym uwzględnieniem występowania piaszczystych łach korytowych* stwierdza się, co następuje.

Jednymi z najcenniejszych siedlisk dla ptaków w dolinach rzecznych są piaszczyste ławice śródkorytowe i brzegowe, mające postać niskich wysp w nurcie rzeki lub piaszczystych plaż przy brzegach i stanowiąc siedlisko przyrodnicze 3270 i jednocześnie wykorzystywane przez ptaki podczas całego okresu ich rozwoju. Stanowią one siedlisko lęgowe dla cennych i rzadkich gatunków mewowców (mewa siwa *Larus canus*, mewa żółtonoga *Larus fuscus*, mewa czarnogłowa *Ichthyaetus melanocephalus*, śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*, rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*) i siewkowców (ostrzygojad (*Haematopus ostralegus*'), czajka *Vanellus vanellus*, krwawodziób *Tringa totanus*, sieweczka obroźna *Charadrius hiaticula*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*). Natomiast w okresie dyspersji i sezonowych wędrówek lub zimowania stanowią miejsce postoju i odpoczynku ptaków wodno-błotnych. Inwentaryzacja wykonana na potrzeby raportu, obejmująca okres lęgowy ptaków, sezonowych ich wędrówek i zimowania nie wykazała obecności w strefie potencjalnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia piaszczystych ławic śródkorytowych. Natomiast wykazano liczne ławice brzegowe, położone w polach międzyostrogowych, w tym te najcenniejsze występujące na odcinku Odry między Gozdowicami i Starymi Łysogórkami, na których nie stwierdzono gniazdowania rybitw, mew i ostrzygojadów. Ławice te na skutek rozmycia podstawy ostróg i znacznej erozji brzegów rzeki uzyskały dobrą izolację od ładu i rozbudowały się w kierunku środka koryta. Biorąc pod uwagę stan siedliska (dobra separacja ławic od ładu, ich wysokość, duże rozmiary i obecność na ich powierzchni kryjówek w postaci płatów niewysokiej roślinności zielnej), autorzy raportu ławice te uznali za odpowiednie siedlisko lęgowe dla rybitwy rzecznej i białoczelnej oraz ostrzygojada. Zgodnie z zapisami autorów

inwentaryzacji ptaków wykonanej na potrzeby Raportu oraz ogólnodostępnych materiałów źródłowych, nad Odrą notowana jest liczna obecność drapieżników zagrażających lęgom ptaków na wyspach i ławicach, co może skutecznie zniechęcać ptaki do odbywania lęgów na tych obszarach. Podobny efekt może mieć częste zalewanie ławic w okresie lęgowym przez wezbrane wody Odry. Potwierdzeniem powyższej tezy są wyniki badań przyrodniczych wykonanych na potrzeby raportu, jak również ogólnie dostępne materiały dot. badania odrzańskiej awifauny, które wykazały, że rybitwy, mewy i ostrygojady nie gniazdują na ławicach na Odrze, ale na wyspach lub półwyspach na sztucznych zbiornikach wodnych zwirowni znajdujących się tuż przy rzece. Z uwagi na powyższe należy stwierdzić, iż piaszczyste ławice na Odrze w miejscu planowanego przedsięwzięcia nie wypełniają w sposób zadowalający funkcji siedliska lęgowego rybitw, mew i ostrygojadów. Biorąc pod uwagę, iż ławice piaszczyste stanowią potencjalne siedlisko dla mew, rybitw i siewek, celem przeciwdziałania czasowemu ograniczeniu dostępności potencjalnych siedlisk lęgowych dla ww. grupy ptaków, na czas realizacji inwestycji obejmującej etap I i etap II (z możliwością przedłużenia tego terminu obejmując etap eksploatacji inwestycji co uzależnione zostanie od wyników prowadzonego monitoringu) wykonane zostaną niskie „przedszkolne” wyspy pływające o powierzchni łącznej do 250 m², poza korytem rzeki Odra, co zostało uwzględnione w niniejszej decyzji. Podczas niskiego stanu wody ławice są ważnym miejscem odpoczynku i żerowania ptaków wodno-błotnych. Niemniej jednak dla ptaków będących dalekimi migrantami (siewkowe, rybitwy) znalezienie alternatywnych miejsc żerowania podczas realizacji inwestycji nie będzie stanowiło problemu. Prace związane z ostrogami będą prowadzone etapami na kilku odcinkach rzeki, dzięki czemu część płycizn z nimi związanych nie utraci swoich walorów jako miejsca żerowania migrujących ptaków. Mając jednak na uwadze prognozy dotyczące kształtowania się opadów na terenie Polski w warunkach ocieplenia się klimatu, które sugerują spadek wysokości opadów w okresie letnim i zwiększenie się wysokości opadów w okresie zimowym (bez znaczących zmian sumarycznej rocznej wysokości opadów), można prognozować o przyszłym spadku roli piaszczystych ławic dla ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek i zimą. W odniesieniu do wpływu na ptaki, w tym potencjalnego ubytku bazy pokarmowej ptaków, stanowiących przedmiot ochrony w ww. obszarach Natura 2000 należy podkreślić, że przewidywane w wyniku planowanych prac pogorszenie jakości siedlisk ryb i bezkręgowców będzie miało charakter odwracalny, a przewidziane działania minimalizujące zwiększające zróżnicowanie siedlisk w strefie brzegowej, skrócą czas regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Przewidywany ubytek siedlisk ryb nie spowoduje znaczącego zmniejszenia ich ogólnej liczebności, ponieważ najliczniej w Odrze występują gatunki eurytopowe, o znacznej plastyczności siedliskowej. Czasowe zmiany dotyczyć będą proporcji gatunków, a nie ogólnej liczebności zespołu i nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na dostępność bazy pokarmowej ptaków żywiących się rybami oraz bezkręgowcami wodnymi. W fazie eksploatacji stopniowemu pogłębieniu ulegnie koryto rzeki, ale zgodnie z prognozami nie powinno to drenować wody z okolicy koryta rzeki. W związku z tym, zachowane będą naturalne wahania poziomu wody w sąsiedztwie rzeki (np. Kostrzyneckie Rozlewisko), a siedliska z nim związane nie będą zagrożone. Między ostrogami pozostaną nienaruszone płycizny, będące miejscem życia bezkręgowców oraz ryb związanych z wodami stojącymi lub wolnoplłynącymi. W miejscach w bezpośrednim sąsiedztwie remontowanych ostróg takie siedliska stopniowo odtworzą się, przy czym proces ten będzie przyspieszony dzięki zabiegom minimalizującym (przesadzanie roślin, przenoszenie małży z rodziny skórkowatych).

Mając powyższe na uwadze stwierdza się, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje utraty stanowisk gatunków ptaków lęgowych, stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Odry, jak również nie pogorszy stanu ich siedlisk. Ponadto, z uwagi na przyjęte założenia projektowe oraz sposób realizacji inwestycji, przy zastosowaniu planowanych działań minimalizujących realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na ptaki zimujące będące przedmiotami ochrony tego obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Odry, takie jak: krzyżówka, gęś białoczelna i zbożowa, czernica, głowienka czy łabędzia krzykliwego .

W odniesieniu do zarzutu dot. *nie przedstawienia rozwiązania wzrostu ryzyka powodziowego oraz negatywnych gospodarczych skutków realizacji przedsięwzięcia* wniesionego przez **Stepnicką Organizację Turystyczną Nie tylko dla Orłów**, stwierdza się co następuje

Na wstępie należy wskazać, iż przedmiotowa inwestycja planowana jest zgodnie z założeniami polsko-niemieckiej *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* opracowanej przez niemiecki Federalny Instytut Budownictwa Wodnego w Karlsruhe (BAW) przy udziale niemieckich i polskich ekspertów, opracowanej w 2014 roku oraz *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.

Celem koncepcji BAW było określenie zakresu prac modernizacyjnych koniecznych dla osiągnięcia głębokości rzeki odpowiedniej dla pracy lodołamaczy przy niskich i średnich stanach wody przy jednoczesnej minimalnej ingerencji w wysokość stanów wód oraz w istniejący układ regulacyjny. *Aktualizacja koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* zawiera szereg precyzyjnych wytycznych do projektowania zabudowy regulacyjnej, które obowiązują obie Strony *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.

Na potrzeby opracowania *Aktualizacja koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* wykorzystano dwie zróżnicowane i uzupełniające się metody badawcze:

- kompleksowy hydrodynamiczny model numeryczny jednowymiarowy całego odcinka granicznego rzeki Odry (dalej: model 1D-MTR) - przy pomocy tego modelu obliczono poziom wody przy różnych wartościach natężenia przepływu, bilans transportu rumowiska i wynikające z tego zmiany dna oraz zmiany położenia zwierciadła wody na przestrzeni symulowanego 40-letniego okresu prognozowania. Geometrię koryta opisują przekroje poprzeczne rozmieszczone w profilu podłużnym rzeki w odstępach nie mniejszych niż 100 m. Model poddano weryfikacji i kalibracji. Kalibrację prowadzono za pomocą doboru odpowiednich wartości współczynnika szorstkości Manninga. Weryfikację wykonano przez porównanie wartości przepływu obliczonych za pomocą modelu i zmierzonych prądomierzem ADCP. Porównanie rzędnych zwierciadła i wielkości przepływu wykazuje bardzo dobre działanie modelu;
- fizyczny model transportu materiałów stałych odcinka rzeki Odry w rejonie miejscowości Hohenwutzen, który umożliwił dokonanie analizy wariantowej budowy regulacyjnych różniących się między sobą rodzajami oraz wymiarami, a także dokonanie wyboru wariantu wskazanego do realizacji - model ten umożliwia odwzorowanie z bardzo dobrym podobieństwem z naturą wpływu analizowanych wariantów systemów regulacyjnych na rozwój średnich wysokości położenia dna rzeki, jego formy, jak również na zwierciadło wody. Zastosowanie modelu fizycznego pozwoliło uzyskać obraz kształtowania się deformacji dna rzeki w zakresie mezofarm korytowych (ławice i pręgi), jak też lokalnych odkształceń w rejonie główek ostróg i przestrzeni międzyostrogowych.

Do budowy systemu modelowego wykorzystano obszerny zakres danych i materiałów źródłowych, w tym dane z natury (wyniki sondowań, dane dotyczące położenia zwierciadła wody, dane o rozkładzie uziarnienia dna i transporcie stałego materiału dennego), mapy, wyniki badań BAW nad przedsięwzięciami utrzymaniowymi i regulacyjnymi z lat 1995-2012, sprawozdania i wyniki badań Urzędu Wodno-Żeglugowego w Eberswalde, RZGW w Szczecinie i podmiotów trzecich (m.in. Politechnika Warszawska, Politechnika Szczecińska, Federalny Instytut ds. Hydrologii - Bundesanstalt für Gewässerkunde). Do konstrukcji modelu zastosowano gęstą siatkę przekrojów poprzecznych (przekroje co 100-200 m dla całego odcinka granicznego rzeki i dodatkowo zagęszczone w miejscach charakterystycznych, skomplikowanych pod względem hydraulicznym) Ponadto została zbadana 16

szorstkość dna i parametry koryta. Model skalibrowano na podstawie wartości przepływów charakterystycznych i znanych danych przyrodniczych (położenia zwierciadła wody, prędkości przepływu i parametry sedimentologiczne) z uprzednio uzgodnionego wielolecia dla normalnych wielkości przepływów. W geometrii modelu ujęto przeszkody terenowe w postaci budowli regulacyjnych.

Z przedstawionych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko badań i obliczeń wykonanych na podstawie *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej*, jednoznacznie wynika, że podwyższenie zwierciadła wody przy wysokich i powodziowych stanach wód, jak i jego obniżenie w przypadku niżówek (będące naturalnym następstwem obniżenia dna) będzie niewielkie w stosunku do warunków, które panują na rzece w jej stanie obecnym, a realizacja inwestycji nie zwiększa ryzyka powodziowego oraz nie doprowadzi do znaczącego obniżenia się zwierciadła wód gruntowych, które mogłoby skutkować przesuszeniem terenów przybrzeżnych. Maksymalne przewidywane obniżenie dna, a tym samym oszacowane na tej podstawie maksymalne przewidywane obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych zgodnie z wynikami przeprowadzonych analiz potencjalnie mogłoby wynieść od kilku do kilkunastu centymetrów, w zależności od odcinka rzeki. Jednak wyniki modelowania wykonanego na potrzeby opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* wskazują na to, że podczas niskich stanów wód zwierciadło wody w korycie podniesie się o 0-25 cm, przy czym średnio o 15-20 cm na większości odcinków, a maksymalnie o 25 cm na odcinku zlokalizowanym około km 585,0. Wprawdzie w rejonie odcinka około km 685,0-690,0, który jest zlokalizowany poza obszarem przedsięwzięcia, zgodnie z wynikami modelowania może wystąpić nieznaczne obniżenie poziomu zwierciadła wody podczas niskich stanów wód, jednak wartość tego obniżenia wyniesie 1-2 cm, co jest wartością zanedbywalną. Skalę tego obniżenia można uznać za pomijalną, z uwagi na to, że przedmiotowa wartość obniżenia zwierciadła wody jest mniejsza niż dobowe wahania stanów wody występujące naturalnie w Odrze. Ponadto analiza wyników przeprowadzanych badań i wykonanych modeli wskazuje, że funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na aktualny ustrój hydrologiczny Odry. Planowane działania nie wpłyną na sposób zasilania rzeki, wielkości przepływów oraz charakter i przebieg niżówek lub wezbrań, a w perspektywie wieloletniej można spodziewać się nieznacznych wzrostów poziomu zwierciadła wody. Wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* wykazały, iż funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na wielkości przepływów oraz na oraz dynamikę wezbrań oraz niżówek, a także na obniżenie poziomu wód gruntowych w międzywał, co potwierdzają także wyniki modelowania wykonanego na odcinku Odry Swobodnie płynącej, które dodatkowo były brane pod uwagę przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Jak wynika z przedłożonych przez inwestora dokumentów przyjęte rozwiązania projektowe nie stwarzają ryzyka postępowania erozji. Autorzy niemiecko-polskiej „Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry granicznej”* rozważali kilka wariantów modernizacji zabudowy regulacyjnej. Część z odrzuconych wariantów wykazywała znacznie większe pogłębienie dna, a tym samym zwiększenie głębokości w rzece do ponad dwóch metrów. Do realizacji wybrano wariant K.RC-W5, jako optymalny, zapewniający minimalną potrzebną dla pracy lodołamaczy głębokość 1,8 m przy jednoczesnym najmniejszym wpływie na stosunki wodne i środowisko naturalne. Wariant ten zakłada takie parametry budowli regulacyjnych, które zapewnią odpowiednie pogłębienie dna poprzez bardzo długofalowy, stopniowy i powolny proces erozji, która po początkowym pogłębieniu z biegiem czasu ustabilizuje się na oczekiwanej rzędnej dna bez ryzyka jej postępowania. Mając powyższe na uwadze wykluczyć należy scenariusz oparty o doświadczenia dotyczące zjawisk na środkowej Łabie, przywołany przez autorów uwag.

Ponadto zasadność przedmiotowej inwestycji w kontekście poprawy warunków dla pracy lodołamaczy i wzmocnienia ochrony przed powodzią zimowymi inwestor udowodnił w załączonej do

zaktualizowanego raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (przedłożonego w dniu 06.05.2019 r.) ekspertyzie pn. „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji łodolamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.).

W odniesieniu do zagadnienia dotyczącego negatywnych gospodarczych skutków realizacji przedsięwzięcia należy stwierdzić, iż posiadane argumenty w kwestii obniżenia zwierciadła wody i erozji jednoznacznie wskazują, że przewidziane w projekcie prace nie spowodują takiego efektu. W związku z tym modernizacja istniejących w złym stanie technicznym budowli regulacyjnych w żaden sposób nie doprowadzi do wzrostu kosztów wynikających z konieczności stałego monitorowania zmian hydrogeologicznych w celu zapewnienia ciągłego poboru/wydobywania wody pitnej i wody do użytku przemysłowego, wzrostu kosztów energii poboru/pobór wody pitnej i wody do użytku przemysłowego, zmniejszenia

W odniesieniu do zarzutu dot. *zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000* w związku z realizacją inwestycji wniesionego przez **Stepnicką Organizację Turystyczną Nie tylko dla Orlów** *Zagadnienie obejmujące wpływu inwestycji na obszary Natura 2000 podczas realizacji inwestycji oraz w kontekście jej długofalowego oddziaływania były kilkakrotnie poruszane przez organizacje i społeczeństwo podczas prowadzonych konsultacji społecznych, do których organ się już wcześniej odniósł.* Należy nadmienić, iż kwestie dot. wpływu inwestycji na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000, zostały wnikliwie przeanalizowane w niniejszym postępowaniu a wyniki tej analizy przedstawiono w treści uzasadnienia decyzji. Podczas tej analizy organ uwzględnił wszystkie dostępne materiały umożliwiające przeprowadzenie prawidłowej oceny wpływu inwestycji na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000, w tym zarządzenia ustanawiające plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, materiały podstawowe dla PZO, wyniki „waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego” (Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin 2010) oraz Standardowe Formularze Danych sporządzonych dla obszarów Natura 2000, w tym informacje dotyczące charakterystyki obszaru, środowiska przyrodniczego oraz identyfikacji zagrożeń.

Szczegółowa analiza prawdopodobnych zmian charakterystyk obszarów Natura 2000: *Lęgi Słubickie PLH080013, Dolina Środkowej Odry PLB080004, Ujście Warty PLC080001, Dolna Odra PLH320037, Dolina Dolnej Odry PLB320003*, wynikających, m.in. z ewentualnego zmniejszenia się powierzchni siedlisk, powstania trwałych zakłóceń w funkcjonowaniu kluczowych gatunków, przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych, spowodowania fragmentacji i utraty siedlisk lub populacji gatunków, redukcji zagęszczenia gatunków, zmian w kluczowych wskaźnikach wartości ochronnej, wykazała, iż przy zastosowaniu warunków realizacji przedsięwzięcia, wskazanych w rozstrzygnięciu niniejszej decyzji, nie będzie ono negatywnie oddziaływało na ww. parametry. Dodatkowo, w ramach niniejszego postępowania przeanalizowano wpływy inwestycji na pozostałe gatunki chronione, nie stanowiące przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000 i dla nich również wskazano działania minimalizujące. Ponadto w dniu 26.08.2019 r., po przeprowadzonych konsultacjach społecznych, do organu wpłynęło pismo Pana Piotra Nawrockiego z WWF Polska odnośnie propozycji środków minimalizujących i kompensujących oddziaływanie biologiczne i hydromorfologiczne elementy stanu wód. W piśmie tym zwrócono się o uwzględnienie w ramach realizacji niniejszej inwestycji: pilotażowego projektu przebudowy ostróg na wybranym odcinku Odry granicznej, nakierowanego na poprawę warunków siedliskowych w korycie i dolinie rzeki; uwzględnienie na odcinkach objętych pracami w ramach realizacji Etapu 1 oraz poza tymi odcinkami wprowadzenie do przestrzeni międzyostrogowych zakotwiczonego grubego rumoszu drzewnego, w miejscach o przyspieszonym nurcie oraz wprowadzenie poprawy stabilizacji dna rzeki i zwiększenie różnorodności siedlisk na wybranych odcinkach Odry poprzez wprowadzenie żwiru o odpowiednim uziamieniu, jak się to stosuje na rzekach w krajach Europy zachodniej. Mając na uwadze walory przyrodnicze terenu objętego

inwestycją, organ postanowił przeanalizować przedstawione przez WWF propozycje minimalizujące negatywny wpływ inwestycji na środowisko. W tym celu, zwrócono się do inwestora z prośbą o odniesienie się do wskazanych działań.

Autorzy raportu w trakcie dokonywania oceny oddziaływania planowanych prac na poszczególne elementy środowiska rozważali wprowadzenie szeregu działań minimalizujących i kompensujących, w tym także wprowadzanie elementów pni, karp itp. do pól międzyostrogowych. Jednak w toku prowadzonych analiz konieczne było wykluczenie zastosowania rozwiązania polegającego na wprowadzaniu pni i karp, z uwagi na fakt, że elementy te zagrażałyby żegludze z uwagi na duże ryzyko przedostania się ich w obszar toru wodnego na rzece Odrze. Odra jest rzeką żeglowną o dużym i silnym przepływie, który dodatkowo w okresie zimowym zasilany jest przez pochód lodu i pole lodowe. Oznacza to, że na takie elementy działałyby duże siły próbujące przenieść/wyrwać tego typu konstrukcje i ponieść je razem z nurtem.

Takie działania możliwe było do zastosowania na rzece Traisen w Austrii, rzece Elwha w USA, czy na Dunaju poniżej Wiednia. Z dostępnych w Internecie materiałów wynika, że wprowadzanie tego typu elementów nie miało miejsca w głównym korycie ciek, a jedynie w bocznych, nieprzeznaczonych do żeglugi kanałach.

W związku z powyższym, wprowadzanie zaproponowanych rozwiązań stworzyłoby niebezpieczeństwo dla żeglugi, a działania takie stanęłyby w bezpośredniej sprzeczności z ideą prac utrzymaniowych na rzekach żeglownych. Niemniej jednak celem wzbogacenia zróżnicowania siedlisk w linii brzegowej przyjęto wprowadzanie do przestrzeni za tamami podłużnymi oraz do głębokich (1,5-2,0 m) pól międzyostrogowych po stronie zanurtowej ostróg grup 4-5 ponadwymiarowych głazów (szerokość 0,8-1,2 m, wysokość 1,2-1,5 m). Głazy nie są naturalnym elementem siedlisk w dolnej Odrze, choć nielicznie występują naturalnie powyżej ujścia Warty - będą zatem stanowiły zastępczy element siedliskowy. Wprowadzone ponadwymiarowe głazy będą pełniły funkcje różnicowania siedlisk w polach międzyostrogowych analogicznie, jak elementy grubego rumoszu drzewnego. Jednocześnie dzięki znacznej masie (od 1,5 do ponad 4,5 tony) i stabilnemu posadowieniu w dnie głazy nie będą stwarzały zagrożenia związanego z możliwością ich przemieszczenia do strefy nurtowej (toru wodnego) przez wezbrania czy pochód lodu. Ponadto należy wskazać, iż inwestor w ramach działań minimalizujących zobowiązał się do pozostawienia rumoszu drzewnego (pni, kłód, karp drzew) znajdującego się w polach międzyostrogowych. W świetle powyższego należy wskazać, iż nałożone w niniejszej decyzji działania minimalizujące w odniesieniu do organizmów wodnych, w pełni zabezpieczą te elementy środowiska przyrodniczego przed niekorzystnym oddziaływaniem inwestycji.

3. Okres: 18.11.2019 r. - 17.12.2019 r. Obwieszczenie z dnia 15.11.2019 r., znak: WONS.4233.1.2017.KK.58

Uwagi zostały złożone przez Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko dla Orłów (pismo z dnia 17.12.2019 r.). W odniesieniu do zarzutów wniesionych przez Stepnicką Organizację Turystyczną Nie Tylko dla Orłów należy wskazać, iż ich zakres nie zmienił się w odniesieniu do uwag wniesionych na etapie konsultacji społecznych przeprowadzonych w dniach **25.07.2019 r. - 23.08.2019 r.** (mail z dnia 23.08.2019 r.). Do podnoszonych zarzutów organ odniósł się powyżej (ustosunkowanie się do uwag w pkt. 2), czym wypełnił obowiązek wynikający z ustawy OOS.

Konsultacje transgraniczne

1. Przekazanie uwag i wniosków przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska pismem z dnia 18.12.2018 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.2 (konsultacje przeprowadzone w dniach 22.10.2018-20.11.2018 r.)

Niemiecki organ administracji wodnej i żeglugowej **WasserstraOen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)** podniósł kwestię braku w przedłożonej dokumentacji informacji o przyszłych planach realizacji modernizacji zabudowy regulacyjnej na pozostałych odcinkach Odry granicznej zgodnie z Koncepcją regulacji ciekłu Odry Granicznej, jak również informacji o postępowaniu w przypadku pogorszenia warunków żeglugowych wskutek sedymentacji, informacji o sposobach zapobiegania pogorszeniu bezpieczeństwa i swobody żeglugi podczas prowadzenia prac. Organ ten zalecił również wcześniejsze poinformowanie o rozpoczęciu prac i wspólne uzgodnienie ich przebiegu.

Dokumentacja przedłożona przez inwestora obejmuje konkretne, wytypowane przez inwestora odcinki Odry wskazane w Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. (M.P. 2015 poz. 1273), na których realizowane będą prace modernizacyjne bez uwzględnienia przebudowy budowli regulacyjnych na pozostałych odcinkach ciekłu. W przypadku lokalnego pogorszenia się warunków żeglugowych wskutek sedymentacji osadów inwestor przewiduje wykonanie tzw. bagrowań towarzyszących w ramach utrzymania drogi wodnej. Podczas realizacji prac i transportu materiału budowlanego tymczasowo zwiększy się ruch na drodze wodnej, jednak nie powinno dojść do pogorszenia bezpieczeństwa i swobody żeglugi ponieważ wykonawca prac zobowiązany będzie do przestrzegania przepisów z zakresu prawa budowlanego i żeglugi śródlądowej oraz przepisów BHP, a miejsca prowadzenia prac będą odpowiednio oznakowane. Przed przystąpieniem do prac sporządzony zostanie Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia określający rozwiązania służące ochronie pracowników budowy, osób postronnych i użytkowników drogi wodnej. Inwestor zobowiązał się również do poinformowania o rozpoczęciu prac budowlanych stosownych organów administracji po stronie polskiej i niemieckiej.

Niemiecki organ administracji wodnej i żeglugowej **WasserstraUen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)** zwrócił uwagę na to, że w dokumentacji nie wskazano alternatywnych wariantów konstrukcji budowli regulacyjnych, jak również, że nie odniesiono się do środka naprawczego Reitwein, którego realizację rozpoczęto w 2017 r. oraz do działań realizowanych po stronie niemieckiej.

Dokumentacja przedsięwzięcia obejmuje zakres prac modernizacyjnych planowanych do wykonania na polskim brzegu Odry. Niemniej jednak zakres prac na obu brzegach Odry jest zgodny z Aktualizacją koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej. W dokumentacji przedsięwzięcia wskazano alternatywne konstrukcje budowli regulacyjnych - ostróg, tam podłużnych i opasek brzegowych - zamieszczono je w załącznikach do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Starosta Powiatu Uckermark zwrócił uwagę na to, że odcinek rzeki km 668,0 do km 683,0, na którym zaplanowano prace w ramach Etapu II przedsięwzięcia należy tylko częściowo do tzw. miejsc limitujących wskazanych w Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. podważając zasadność realizacji prac na całej długości przedmiotowego odcinka. Odniósł się on też do niedostatecznego opisu skutków realizacji inwestycji w kontekście bezpieczeństwa powodziowego na tym odcinku.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że przedmiotowy odcinek rzeki ujęto w zakresie przedsięwzięcia z uwagi na występujące tam niewystarczające głębokości tranzytowe, które powodują znaczne utrudnienia żeglugowe. W danych archiwalnych z lat 1994-2018 odcinek km 681,5-682

wskazano jako miejsce limitujące 68 razy, a odcinek km 682,0-682,5 - 30 razy. Na tej podstawie do zakresu inwestycji włączono cały odcinek z istniejącą zabudową regulacyjną - do km 683,0. W odniesieniu do oceny ryzyka powodziowego inwestor wskazał, że brzeg polski położony poniżej przedmiotowego odcinka nie jest obwałowany, co sprzyja możliwości rozlania się tam ewentualnej fali powodziowej. Ponadto parametry budowli regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zapewniają neutralność w stosunku do przepływu wielkiej wody, a są zaprojektowane na wodę średnią, w związku z czym przewiduje się średnie podniesienie się zwierciadła wody o mniej niż 5 cm podczas ekstremalnych zjawisk powodziowych po wykonaniu prac, w stosunku do stanu sprzed realizacji inwestycji.

Starosta powiatu Oder-Spree zwrócił uwagę na to, że *prace związane z pogłębianiem mogą charakteryzować się oddziaływaniem transgranicznym, co powinno zostać odpowiednio przeanalizowane.*

Prace bagrownicze wskazano w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jako ewentualny element przyszłego utrzymania śródlądowej drogi wodnej - nie są one jednak przewidziane w zakresie przedmiotowego przedsięwzięcia i nie będą prowadzone podczas jego realizacji.

Starosta powiatu Oder-Spree odniósł się do *konieczności uwzględnienia przy realizacji inwestycji możliwości dojazdu odpowiednich służb ratunkowych, m. in. straży pożarnej.*

Inwestor w odpowiedzi na przedmiotową uwagę wskazał, że przedsięwzięcie zostanie uzgodnione z Państwową Strażą Pożarną, a Wykonawca realizujący prace będzie zobligowany do sporządzenia Planu Ochrony Zdrowia i Bezpieczeństwa, w którym określi m.in. sposób czynnej i biernej ochrony przeciwpożarowej obszaru budowy. Ponadto wskazał, że zgodnie z *Umową między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.*, na podstawie której realizowane jest przedsięwzięcie „Umawiające się Strony dbają o to, aby przedsięwzięcia były zgodne z przepisami odpowiednio obowiązującymi na terytorium ich państw”, a tym samym w stosunku do przedmiotowej inwestycji, która w całości realizowana będzie na terytorium Polski inwestora obowiązują przepisy prawa polskiego.

Krajowy Urząd ds. Górnictwa, Geologii i Surowców Kraju Związkowego Brandenburgia **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg** w ramach składanych uwag *wskazał położone po stronie niemieckiej tereny obecnych i dawnych kopalni stanowiące obszary o ograniczeniach budowlanych.*

W odpowiedzi na uwagę inwestor wyjaśnił, że przedmiotowa inwestycja nie będzie wpływać na wydobywanie złóż kopalnych - zasięg oddziaływania przedsięwzięcia nie obejmuje żadnej kopalni, ani po stronie polskiej, ani po stronie niemieckiej.

W uwagach złożonych przez **Burmistrza Frankfurtu nad Odrą** wskazano, że *udostępniona dokumentacja powinna uwzględniać wpływ przedsięwzięcia na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi oraz ochronę dóbr materialnych - w dokumentach nie określono, czy planowane prace ograniczą przekrój koryta Odry na obszarze pomiędzy Słubicami i Frankfurtem nad Odrą, a tym samym czy nie spowodują zmiany poziomów w ody na północ od mostu miejskiego B5 lub DK 29/31. Oczekiwane jest przedstawienie informacji na temat wpływu inwestycji na bezpieczeństwo powodziowe w tym rejonie. Wskazane byłoby w tym celu przeprowadzenie modelowania 2D-HN.*

W wyjaśnieniach wskazano, że zgodnie z założeniami *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, która jest podstawą do realizacji przedmiotowych prac, wykonanie modernizacji zabudowy regulacyjnej w przedmiotowym rejonie wpłynie na podniesienie się poziomu zwierciadła dla wysokiej wody ($Q=1300 \text{ m}^3/\text{s}$ to jest woda $p=5\%$) o maksymalnie 12 cm (zgodnie z przewidzianym do realizacji wariantem V5 koncepcji). Zakładana jest modernizacja systemu regulacyjnego w korycie wody średniej. Przepływy powodziowe przemieszczają się znacznie większymi przekrojami - koryto wielkiej wody obejmuje koryto wody średniej, koryto brzegowe i obszar między wału. Im wyższy jest poziom wody, tym mniejszy jest wpływ budowli regulacyjnych. W *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* opisano maksymalny wzrost poziomu wody dla przepływu wody $p=5\%$ ($Q=1300 \text{ m}^3/\text{s}$) na poziomie 12 cm. Tymczasem dla wody $p=1\%$ poziom zwierciadła wody w Słubicach wynosi 23,65 m Kr. Uwzględniając podwyższenie zwierciadła wody o 12 cm (choć faktyczny wzrost poziomu wody dla wody 1% spowodowany modernizacją ostróg będzie niższy) przewidywana rzędna zwierciadła wody wyniesie 23,77 m Kr. Jest to poziom znacznie niższy od rzędnej korony wałów przeciwpowodziowych - 25,0 m Kr. Wpływ przedmiotowej inwestycji na poziom zwierciadła wysokiej wody jest niewielki, dodatkowo nie stwarza on zagrożenia dla istniejących wałów przeciwpowodziowych, a pozwala uniknąć powodzi zimowych usprawniając akcję lodołamania. Na poziom zwierciadła wysokiej wody ma wpływ wiele czynników. Bardzo istotnym jest współczynnik szorstkości Manninga. Likwidacja wysokich porostów wzdłuż koryta wielkiej wody może pozwolić na zwiększenie tego współczynnika i istotne obniżenie zwierciadła wysokiej wody. W rejonie Słubic i Frankfurtu istotnym elementem zawężającym przekrój koryta, a tym samym piętrzącym wody powodziowe jest istniejący most, którego filary w chwili obecnej zawężają przekrój koryta w stopniu znacznie większym aniżeli projektowana przebudowa budowli regulacyjnych. Dodatkowo przedmiotowa inwestycja przewiduje przebudowę poprzez odsunięcie w stronę polskiego brzegu istniejącej kierownicy na wejściu do basenu portowego w Słubicach, tuż przed mostem drogowym. Kierownicę przewiduje się nakierować na istniejący filar mostu, obecnie kierownica kończy się pomiędzy filarami. Spowoduje to poszerzenie koryta przed mostem o ok. 25-30 m co znacznie poprawi przepływ wód powodziowych. Reasumując, przedmiotowa inwestycja wpłynie pozytywnie na ochronę przeciwpowodziową w okresie zimowym obszarów w rejonie Słubic i Frankfurtu nad Odrą oraz prawdopodobnie polepszy także warunki przepływu wód powodziowych w wąskim gardle, jakie stanowi istniejący most drogowy poprzez poszerzenie koryta przed mostem. Ponadto podczas spotkania ekspertów w ramach konsultacji transgranicznych w dniu 17 stycznia 2020 r. inwestor poinformował, że sporządzony zostanie przez niego model dwuwymiarowy dla odcinka limitującego rejon Słubice (w km 581,0-585,7), a wyniki przeprowadzonych badań modelowych zostaną przekazane stronie niemieckiej.

Rainer Witt zwrócił uwagę *na to, że w przypadku realizacji inwestycji należy zachować aleję drzew zlokalizowaną na szczycie wału przeciwpowodziowego w obszarze miejskim Słubice z uwagi na jej wysoką wartość ekologiczną, historyczną i niematerialną. Ponadto należy zachować również łąki i pastwiska położone w sąsiedztwie ostróg w rejonie Słubic z uwagi na ich wartość ekologiczną. Należy uwzględnić wpływ przedsięwzięcia na liczne gatunki zwierząt związane z biotopami przejściowymi na brzegu rzeki.*

Z wyjaśnień przedstawionych przez inwestora wynika, że planowane prace będą prowadzone z wody, dzięki czemu łąki i pastwiska zlokalizowane przy ostrogach nie ulegną zniszczeniu. Nie planuje się też usunięcia drzew wskazanych przez składającą uwagę.

Przedsięwzięcie może mieć negatywny wpływ na dobra podlegające ochronie: gatunki roślin, zwierząt, różnorodność biologiczną, wody i krajobraz, a także na oddziaływania występujące

*pomiędzy nimi w wyniku zmian procesów hydrologicznych, które wystąpią w systemie rzeczonym. Przedsięwzięcie może negatywnie wpływać na przyrodę Parku Narodowego Unteres Odertal, należącego jednocześnie do sieci obszarów Natura 2000 i na jego przedmioty ochrony. Mogą wystąpić niekorzystne zmiany w obrębie wód Odry, takie jak zmiany warunków przepływu, zwiększenie prędkości nurtu, przemieszczanie osadów, akumulacja osadów w lokalnych zagłębieniach w dnie rzeki i na brzegach, pogłębienie koryta rzeki czy obniżenie lustra wody w rzece i zwierciadła wód gruntowych na sąsiadujących z nią terenach zalewowych. Zmiany te mogą niekorzystnie wpłynąć na siedliska przyrodnicze zależne od wód i gatunki ryb występujące w Odrze oraz gatunki zwierząt związane z rzeką i jej doliną. Przedmiotowe uwagi zostały złożone przez **Kraj Związkowy Brandenburgia - Administrację Parku Narodowego Unteres Odertal** oraz przez **Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal** za pośrednictwem Ministerstwa Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg**. Ryzyko obniżenia zwierciadła wód gruntowych i możliwego pogorszenia się celów ochrony obszarów Natura 2000 zlokalizowanych wzdłuż Odry wskazał również **Starosta Powiatu Markisch-Oderland** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)**.*

Odnosząc się do powyższych uwag należy wskazać, że przedsięwzięcie obejmuje modernizację istniejącej zabudowy hydrotechnicznej zlokalizowanej na rzece silnie przekształconej przez człowieka, która podlegała regulacji już w XIX w. Wówczas wystąpiły najbardziej istotne zmiany w profilu podłużnym rzeki, których następstwem było ustalenie się nowego poziomu jego równowagi. Jak wynika z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora, modernizacja istniejącej zabudowy nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Przedsięwzięcie nie spowoduje również istotnych zmian położenia zwierciadła wody w korycie, wielkości i dynamiki przepływu i transportu rumowiska, co zostało omówione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Uwzględniając stosunkowo niewielkie ilości rumowiska transportowanego korytem dolnej Odry, nie należy spodziewać się załadowienia przestrzeni między ostrogami, znacznej erozji zdeponowanego już materiału na nowej równinie zalewowej, ani znacznego wzrostu rzędnych równiny zalewowej. Przedsięwzięcie nie wpłynie też na zmianę warunków przepływu podczas wezbrań, ponieważ parametry budowli regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zoptymalizowane są do regulacji warunków hydraulicznych przepływów średnich i niskich - zgodnie z wynikami przeprowadzonego modelowania hydrodynamicznego przewiduje się wzrost poziomu wody średniej o około 20 cm, natomiast stany wód przy przepływach wysokich powyżej SWQ ($>900 \text{ m}^3/\text{s}$), jak też przy przepływach niskich poniżej SNQ ($<100 \text{ m}^3/\text{s}$) wzrosną zaledwie o 5-10 cm. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczących zmian warunków wpływających na występowanie w Odrze i jej dolinie siedlisk przyrodniczych i związanych z nimi gatunków zwierząt. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami. Należy również zaznaczyć, że występujące obecnie w korycie Odry cenne siedliska są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól między ostrogo wych. W przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Jest to zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie, których nastąpiła degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie zastosowano regulacji za pomocą ostróg. Z tego względu podjęcie prac remontowych ostróg jest w długiej perspektywie czasowej korzystne dla zachowania różnorodności siedliskowej przedmiotowego odcinka Odry, pomimo doraźnych i odwracalnych ubytków siedlisk ryb w wyniku realizacji prac modernizacyjnych. Przewidywany ubytek siedlisk ryb nie spowoduje znaczącego zmniejszenia ich ogólnej liczebności, ponieważ 23

najliczniej w Odrze występują gatunki eurytopowe, o znacznej plastyczności siedliskowej. Czasowe zmiany dotyczyć będą proporcji gatunków, a nie ogólnej liczebności zespołu i nie będą znacząco oddziaływać na dostępność bazy pokarmowej ptaków odżywiających się rybami. Struktura przyrodnicza obszaru doliny Odry, w szczególności terenów zalewowych, z całą jej mozaiką siedlisk typowych dla niezbyt intensywnie użytkowanych, naturalnych dolin dużych rzek nizinnych tworzy cenne środowisko życia dla wielu grup organizmów, w tym w szczególności dla ptaków wodnych, ptaków brodzących i dużych drapieżników. Z uwagi na to, że realizacja inwestycji nie wpłynie istotnie na zmianę reżimu hydrologicznego Odry, w tym na naturalnie występujące w jej dolinie zalewy w czasie sezonowych wezbrań, które zapewniają prawidłowe warunki występowania siedlisk przyrodniczych stanowiących jednocześnie siedliska gatunków z tych grup zwierząt, nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań w stosunku do populacji tych gatunków. Ponadto, odnosząc się do problemu wpływu przedsięwzięcia na zachowanie różnorodności biologicznej podniesionego w powyższych uwagach, należy wskazać, że wysokiej bioróżnorodności sprzyja duża różnorodność warunków środowiskowych przejawiająca się dużą liczbą mikrosiedlisk, a tym samym zasobów dostępnych dla organizmów różnych gatunków, o różnych wymaganiach ekologicznych. Siedliska o dużej pojemności mogą pomieścić dużą liczbę osobników, co naturalnie zwiększa prawdopodobieństwo znalezienia większej liczby gatunków. Lokalne bogactwo gatunków jest też proporcjonalne do bogactwa regionalnego. Struktura zespołów zależy od biologicznych właściwości gatunków i od wzajemnych oddziaływań między nimi, a skład lokalnych zespołów zależy od wymiany z zespołami sąsiadującymi, które łącznie tworzą pulę gatunkową właściwą dla regionu. Przedsięwzięcie będzie realizowane na wyznaczonych odcinkach rzeki, więc migracja osobników wzdłuż całej Odry granicznej będzie możliwa. Dodatkowo wymianie osobników sprzyjać będzie obecność dużych korytarzy ekologicznych w obszarze i sąsiedztwie inwestycji, która zwiększa zdolność rozprzestrzeniania się organizmów, a tym samym ich zdolność do kolonizowania siedlisk, które podlegały zaburzeniom. W każdym ekosystemie organizmy różnych gatunków współistnieją ze sobą tworząc razem łańcuch pokarmowy. Duża śmiertelność w populacji jednego z gatunków mogłaby więc wpływać na pozostałe ogniwa sieci troficznej. Tymczasem w przypadku analizowanego przedsięwzięcia, dzięki zaprogramowaniu odpowiednich działań minimalizujących, nie stwierdzono znaczącego zagrożenia w stosunku do jakiegokolwiek grupy ekologicznej organizmów. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia istotnych zaburzeń w sieci pokarmowej. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją nie ma podstaw do prognozowania, aby trwałe funkcje obszarów Natura 2000 po stronie niemieckiej mogłyby być zachwiane, a ich integralność i spójność przerwana.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** zwróciło uwagę *na niedostateczną ocenę ryzyka powodziowego po wykonaniu prac ujętą w przedmiotowej dokumentacji oraz niewystarczającą ocenę wpływu przedsięwzięcia na funkcjonowanie budowli przeciwpowodziowych (np. obwałowań).*

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że parametry budowli regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zapewniają neutralność w stosunku do przepływu wielkiej wody, a są zaprojektowane na wodę średnią. Tym samym zmiana powierzchni przekroju poprzecznego koryta rzeki w związku z przedmiotowym przedsięwzięciem będzie znikoma w stosunku do powierzchni koryta dla wielkiej wody, w związku z czym przewiduje się średnie podniesienie się zwierciadła wody o mniej niż 5 cm podczas ekstremalnych zjawisk powodziowych po wykonaniu prac, w stosunku do stanu z przed realizacją inwestycji. Ponadto w ramach przedsięwzięcia planuje się usunięcie roślinności z istniejących ostróg, co poprawi warunki przepływu wód powodziowych.

W rzece uregulowanej podstawowym problemem są migracje ławic bocznych, które powodują przerzucanie nurtu i powstawanie przemiałów. Uzyskane w wyniku modernizacji budowli regulacyjnych większe naprężenie styczne i przejście w transporcie osadów z wleczenia do zawiesiny będzie korzystnie wpływało na wyrównanie dna w trasie regulacyjnej. Ostrogi utrzymywane w

dobrym stanie i zmodernizowane pod kątem wyrównania rozkładu prędkości w korycie mają znaczenie dla utrzymania głębokości tranzytowej w korycie (ważnej dla pracy lodołamaczy), ale również nie dopuszczają do dużych odchyień nurtu od trasy regulacyjnej, co grozi erozją brzegów i uformowaniem się drugorzędного koryta z wodą płynącą u podstawy wałów. Takie zjawisko jest bardzo niebezpieczne dla stabilności wałów, bo pod ich podstawą płynie w czasie powodzi strumień wody o dużej prędkości skierowany skośnie do brzegu. Tym samym można stwierdzić, że przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie istniejących budowli przeciwpowodziowych.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** podniosło kwestię, że *przyjęcie za podstawę przedsięwzięcia wyłącznie wyników modelowania wykonanego na potrzeby opracowania Koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej jest niewystarczające do oceny skutków przedsięwzięcia i zaleciło zastosowanie hydronumerycznych modeli 2D dla poszczególnych odcinków Odry.*

W odpowiedzi na przedmiotową uwagę inwestor wskazał, że według *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* zalecane jest zastosowanie modeli hydrodynamicznych 2D do szczególnych odcinków rzeki, dla których model jednowymiarowy ze względu na swoje ograniczenia nie pozwala na pełne odwzorowanie procesów zachodzących w rzece. Taki dwuwymiarowy model został przez inwestora opracowany dla odcinka rzeki zlokalizowanego w rejonie węzła Odra-Warta.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** zwróciło uwagę na *odmienną klasyfikację dwóch jednolitych części wód powierzchniowych, na których zlokalizowane jest planowane przedsięwzięcie: po stronie niemieckiej są one sklasyfikowane jako naturalne części wód powierzchniowych, a po stronie polskiej - jako silnie zmienione części wód powierzchniowych. Organ wyraził w związku z tym wątpliwość w odniesieniu do poprawności przedstawionej w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oceny wpływu inwestycji na stan ekologiczny wód i cele środowiskowe Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.*

Odnosząc się do powyższej uwagi należy wskazać, że odmienna klasyfikacja przedmiotowych jednolitych części wód powierzchniowych po stronie polskiej i niemieckiej wpływa na różnice celów środowiskowych ustalonych dla nich - po stronie niemieckiej celem środowiskowym ustalonym dla przedmiotowych jednolitych części wód powierzchniowych jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, natomiast po stronie polskiej - osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Należy jednak zauważyć, że podczas oceny oddziaływania na osiągnięcie celów środowiskowych Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej dla jednolitych części wód powierzchniowych zastosowano takie same wskaźniki istotności oddziaływań, zarówno w odniesieniu do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego, jak i dobrego potencjału ekologicznego. Po uwzględnieniu zaproponowanych przez inwestora środków minimalizujących oddziaływanie wpływ prac objętych zakresem przedsięwzięcia na jednolite części wód powierzchniowych został oceniony jako umiarkowany.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** *poddało w wątpliwość poprawność przedstawionej w udostępnionej dokumentacji oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie których*

zlokalizowane jest planowane przedsięwzięcie. Uwaga o podobnej treści została również wniesiona przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**

W odpowiedzi na przedmiotową uwagę inwestor uzupełnił raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko o dostępne zaktualizowane wyniki oceny potencjału wód pochodzące z Państwowego Monitoringu Środowiska.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** podniosło kwestię *możliwego pogorszenia się warunków hydromorfologicznych Odry wskutek realizacji przedsięwzięcia - regularny system zabudowy ostrógami może prowadzić do ujednoczenia warunków przepływu oraz struktur w korycie, co negatywnie wpłynie na stan ekologiczny wód, stan elementów biologicznych i bioróżnorodność w cieku.*

Z wyjaśnień przedstawionych przez inwestora wynika, że z uwagi na znaczny zakres przedsięwzięcia i przewidywany zakres ingerencji w środowisko podczas remontu, odbudowy i budowy ostróg, budowy tam podłużnych oraz opasek brzegowych, wykonanie zaplanowanych działań wyłącznie w sposób techniczny skutkowałoby długookresowym istotnym negatywnym oddziaływaniem inwestycji na środowisko oraz siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony. Z tego względu w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wskazano liczne środki minimalizujące oddziaływanie inwestycji, których konsekwentne stosowanie zredukuje znacząco potencjalny negatywny wpływ prac na środowisko - zarówno krótkookresowy związany z etapem realizacji przedsięwzięcia, jak również długookresowy związany z etapem eksploatacji inwestycji. Inwestor, uwzględniając uwagi złożone podczas konsultacji społecznych, wskazał dodatkowy katalog środków służących odtworzeniu elementów siedliskowych, które zostaną utracone w wyniku realizacji prac, a także sprzyjających przyspieszeniu naturalnego procesu powrotu ekosystemu rzeczno do równowagi. Jednocześnie inwestor rozszerzył zakres środków minimalizujących oddziaływanie o takie działania, jak przesadzanie płatów roślinności i przenoszenie małej skójkowatych z zagrożonych pracami obszarów na bezpieczne stanowiska zlokalizowane w polach międzyostrógowych. Przewiduje się, że łączne zastosowanie środków minimalizujących zapewni ograniczenie oddziaływania inwestycji na środowisko, siedliska przyrodnicze i gatunki do poziomu umiarkowanego i umożliwi regenerację większości funkcji ekosystemu rzeczno w przeciągu 3-5 lat. Zaproponowane środki ograniczające oddziaływanie inwestycji, takie jak utworzenie sztucznych bystrzy, utworzenie siedlisk o charakterze starorzeczy otwartych (zatoczek), czy wprowadzenie do zatami i pól międzyostrógowych ponadwymiarowych głazów przyczynią się do lokalnego zwiększenia heterogeniczności siedlisk ryb i bezkręgowców. Proponowane rozwiązania umożliwią osiągnięcie planowanego efektu zabezpieczenia przeciwpowodziowego, związanego z poprawą warunków lodołamania na odcinku Odry granicznej, przy jednoczesnym maksymalnym zachowaniu i odtworzeniu potencjału ekologicznego. Należy zaznaczyć, że występujące obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrógowych. Podjęcie zamierzonej inwestycji w pewnym stopniu odwróci zachodzące od kilkudziesięciu lat procesy spontanicznej renaturyzacji rzeki i w krótkiej skali czasowej (10-20 lat) spowoduje okresowe pogorszenie warunków hydromorfologicznych i zubożenie siedlisk. Jednak w przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kolejnych kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Jest to zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie stosowano regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Wprawdzie w dalszej perspektywie czasowej (ponad 100-200 lat) w przypadku

całkowitego zaniechania prac regulacyjnych na Odrze nastąpiłaby stopniowa spontaniczna renaturyzacja morfologii i przebiegu koryta rzeki, z odtworzeniem form korytowych typowych dla naturalnych odcinków wielkich rzek, jednak wiązałyby się to z zajęciem przez rzekę zagospodarowanych i zabudowanych terenów w dolinie oraz całkowitą utratą funkcji drogi wodnej, co jest nieakceptowalne ze względów społecznych i ekonomicznych. Z przedstawionych uwarunkowań wynika, że zachowanie istniejącej zabudowy brzegów Odry ostrogami (a co za tym idzie ich okresowe remonty i odbudowa) jest korzystne dla utrzymania aktualnego zróżnicowania siedlisk w korycie uregulowanej rzeki, przy zachowaniu jej funkcji gospodarczych i użytkowania terenów przyrzecznych.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** wniosło uwagę *dotyczącą oceny wpływu na bilans wód podziemnych i stan jednolitych części wód podziemnych wskazując na wymianę wód pomiędzy Odrą i jednolitymi częściami wód podziemnych - planowane prace mogą wpłynąć na podwyższenie poziomu wody w rzece, co wpłynie na zwiększenie dopływu wody do wód gruntowych. W tym kontekście należy ocenić, czy przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych.*

Z wyjaśnień przedstawionych przez inwestora wynika, że planowana modernizacja zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Na poziom wody gruntowej w pasie przyległym do Odry w większym stopniu wpływać będą regionalne warunki hydrogeologiczne i wielkość ich alimentacji przez opady atmosferyczne w warunkach zmienionego klimatu, niż zmiany poziomu wody w Odrze wynikające z realizacji przedsięwzięcia.

Niemiecki organ administracji wodnej i żeglugowej **Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)** oraz **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podnieśli kwestię *braku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej.*

Odnosząc się do powyższej kwestii należy wskazać, że przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej*, a następnie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia bazującego na koncepcji stanowiłoby powielenie ocen, co wskazano w opinii prawnej przedłożonej wraz z dokumentacją inwestycji. Z uwagi na poziom szczegółowości *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* poddanie jej strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko z proceduralnego punktu widzenia nie wniosłoby dodatkowych dowodów względem oceny oddziaływania na środowisko. Rozwiązania koncepcyjne są na tyle precyzyjne, że właściwym instrumentem do wariantowania rozwiązań projektowych i określenia środków minimalizujących na potrzeby projektów budowlanych jest ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ponadto planowane w zakresie przedmiotowego przedsięwzięcia prace ujęte zostały w sektorowym dokumencie planistycznym wyznaczającym ramy dla realizacji zadań mających na celu ograniczenie zagrożenia przed powodzią, tj. Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjętego *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938). W planie tym działania w zakresie modernizacji i odbudowy zabudowy regulacyjnej Odry granicznej dla potrzeb lodołamania stanowią element pakietu działań przeciwpowodziowych w obszarze problemowym (Hot - spot) „Zatorowy”. Na etapie przygotowania planu, a przed jego przyjęciem w drodze rozporządzenia, jego projekt poddany był procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

W^z dokumentacji przedsięwzięcia nie wskazano przesłanek umożliwiających rozpatrywanie inwestycji w kategoriach nadrzędnego interesu publicznego. Ponadto nie rozpatrzono w wystarczającym stopniu alternatyw dla zapobiegania powodziom zimowym innych niż prowadzenie akcji lodołamania z wykorzystaniem lodołamaczy, takich jak łamanie lodu przy użyciu koparek pływających Amphibex. Przedmiotowa uwaga została złożona przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Odnosząc się do powyższej uwagi należy wskazać, że ochrona bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zawsze stanowi nadrzędny interes publiczny pod warunkiem wykazania braku wariantów alternatywnych. Jednak udowodnienie wystąpienia nadrzędnego interesu publicznego jest obowiązkiem w przypadku wystąpienia przesłanek wynikających z art. 6 ust. 4 Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory lub przesłanek wynikających z art. 4 ust. 7 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej - przesłanki te nie występują w przypadku przedmiotowego przedsięwzięcia. Inwestor wskazał, że rozpatrzył alternatywy dla prowadzenia akcji lodołamania, przedstawił też stosowne ekspertyzy w załącznikach do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko: „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kolerskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.) i „Ekspertyzę w sprawie wykorzystania pogłębiarek pływających typu AMPHIBEX do lodołamania na Odrze” opracowaną przez dr hab. inż. T. Kolerskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, sierpień 2018 r.), w których przeanalizowano uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania, alternatywne metody zabezpieczenia przed powodzią zatorowymi oraz możliwości wykorzystania pogłębiarek Amphibex o małym zanurzeniu do prowadzenia akcji lodołamania na Odrze. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedłożonym przez inwestora analizę wariantów alternatywnych przeprowadzono w zakresie zarówno możliwości wykorzystania innych metod przeciwdziałania zatorom lodowym, w tym lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu, alternatywnych konstrukcji przewidzianych do modernizacji budowli regulacyjnych, jak również w zakresie odmiennej technologii wykonania prac tj. realizacji prac z ładu. Odnosząc się do proponowanej możliwości łamania lodu na Odrze przy użyciu koparek pływających Amphibex z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że urządzenia te mogą być stosowane na Odrze wyłącznie jako wsparcie klasycznych lodołamaczy. Jednostki te z uwagi na swoje parametry techniczne przeznaczone są przede wszystkim do pracy w mniejszych ciekach o znacznie mniejszej głębokości i przepływie. Praca koparek Amphibex podczas usuwania zatorów lodowych na Odrze granicznej wiązałaby się z niebezpieczeństwem zagrażającym operatorom tych jednostek oraz ryzykiem ich uszkodzenia lub zatopienia pod wpływem naporu wody i lodu ponieważ gwałtowne ruszenie wody uwieszonej w zatorze może prowadzić do zwiększenia prędkości przepływu do ponad 3 m/s. Urządzenia te charakteryzują się znacznie niższą wydajnością i wolniejszym tempem pracy niż lodołamacze. Z uwagi na ich parametry techniczne koparki Amphibex nie mogą zastąpić lodołamaczy liniowych - nie mogą być wykorzystane do szybkiego poruszania się w rzece w celu monitorowania spływu lodu, a zastosowanie ich do poszerzania kanału spływowego dla lodu jest bardzo powolne i nieefektywne. Wprawdzie jednostki Amphibex mogą wykonywać pracę przewidzianą dla lodołamaczy czołowych przygotowując kanał spływowy dla lodu, jednak tempo ich pracy jest niemal 20-krotnie wolniejsze niż klasycznych lodołamaczy czołowych.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosło kwestię niewystarczających dowodów na poparcie tezy, że zbyt małe głębokości wody ograniczają prowadzenie akcji lodołamania oraz, że lodołamacze o zanurzeniu mniejszym niż 1,8 m nie są w stanie łamać lodu na Odrze.

W odniesieniu do powyższej uwagi inwestor przeanalizował uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania i parametry techniczne

lodołamaczy i wyniki tych analiz podsumował w ekspertyzie pn. „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowanej przez dr hab. inż. T. Kolarskiego, (Wydział Inżynierii Ładowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.). Inwestor wskazał odcinki Odry, na których występują najmniejsze głębokości tranzytowe przy przepływie średnim (np. 0,95 m lokalnie na odcinku od ujścia Nysy Łużyckiej do ujścia Warty, czy 0,8-1,2 m na odcinku w okolicy miejscowości Hohensaaten). Tymczasem na Odrze granicznej do prowadzenia akcji lodołamania i usuwania zatorów lodowych obecnie wykorzystuje się lodołamacze, których parametry są dostosowane do występujących tam warunków lodowych. *Instrukcja lodołamania na granicznym i dolnym odcinku rzeki Odry* obowiązująca podczas polsko-niemieckiej akcji lodołamania zakłada wykorzystanie co najmniej 10 lodołamaczy odrzańskich o mocy 400-1000 KM. Maksymalne zanurzenie lodołamaczy czołowych o dużej mocy (polskich jednostek: Dzik, Odyniec, Stanisław oraz niemieckich jednostek: Frankfurt, Kietz, Schwedt) wynosi do 2,0 m. Mniejsze lodołamacze liniowe operujące na Odrze granicznej charakteryzują się zanurzeniem od 1,44 m (najmniejsze średnie zanurzenie minimalne) do 1,86 (zanurzenie maksymalne). Jak wyjaśnił inwestor, praktyka użycia lodołamaczy w latach ubiegłych wykazała, że lodołamacze liniowe o mniejszym zanurzeniu nie posiadają wystarczającej mocy do efektywnego usuwania zatorów lodowych na Odrze. Lodołamacze o zanurzeniu do 1 m były stosowane w przeszłości na Odrze (np. LR-400 Delfin), jednak ze względu na brak wystarczającej mocy do pracy w trudnych warunkach lodowych zostały skierowane do innych zadań. Jednostki takie pełnią obecnie wyłącznie funkcje pomocnicze i nie są wykorzystywane do pracy czołowej ani liniowej przy likwidacji zatorów lodowych. Niemieckie jednostki o małym zanurzeniu z tych samych przyczyn zostały przeniesione na Łabę, która zamarza sporadycznie.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** *podważyło wskazany przez inwestora cel realizacji przedmiotowej inwestycji, wskazując, że realizacja prac ma służyć celom nawigacyjnym związanym z żeglugą śródlądową. Stowarzyszenie wskazało również, że Odra wśród niemieckich dróg wodnych ma najmniejsze znaczenie dla żeglugi śródlądowej, a Umowa między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisana w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. nie służy celom ochrony przeciwpowodziowej.*

W odniesieniu do przedmiotowej uwagi należy zauważyć, że wprawdzie Odra jest rzeką żeglowną, na której wyznaczono śródlądową drogę wodną, w związku z czym rzeka pełni funkcje żeglugowe, jednak fakt ten nie stanowi wystarczającej przesłanki do podważenia celu przedsięwzięcia, jaki wskazał inwestor - wzmocnienia ochrony przed powodzią zimowymi miejscowości położonych wzdłuż Odry. Cel ten ma być osiągnięty zarówno poprzez poprawę warunków głębokościowych dla pracy lodołamaczy, jak również poprzez udrożnienie koryta rzeki dla ułatwienia spływu lodu i zmniejszenia ryzyka powstawania zatorów lodowych. Zapobieganie powodziom zimowym w dolinie Odry odbywa się z wykorzystaniem jednostek pływających - lodołamaczy, z tego względu efekt planowanych prac będzie korzystny zarówno dla usprawnienia akcji lodołamania, jak również poprawi warunki nawigacyjne rzeki, co stanowi dodatkową korzyść dla żeglugi. Zasadność przedmiotowej inwestycji w kontekście poprawy warunków dla pracy lodołamaczy i wzmocnienia ochrony przed powodzią zimowymi inwestor udowodnił w załączonej do raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ekspertyzie pn. „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Ładowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.). Ponadto w *Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.* wskazano, że umowę zawarto z przyczyn związanych z ochroną przeciwpowodziową, jak również, że wspólne prowadzenie

akcji lodołamania musi być zapewnione przez obie strony, a także wskazano, że stan utrzymania zabudowy regulacyjnej Odry granicznej jest niewystarczający, co w ostatnich dziesięcioleciach miało negatywne skutki dla profilu przepływu wielkich wód.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazało, że *przedsięwzięcie jest zorientowane na ochronę przed powodzią zimową o genezie zatorowej, tymczasem skuteczna ochrona przeciwpowodziowa powinna obejmować rozwiązania dedykowane również innym typom powodzi, m. in. powodziom letnim. Zagadnień związanych z zagrożeniem powodzią o innej genezie niż zatorowa nie uwzględniono przy przygotowaniu inwestycji, jak również nie uwzględniono długofalowych prognoz zmian sytuacji hydrologicznej, w tym prognoz wzrostu poziomów wody w Morzu Bałtyckim.*

W odniesieniu do przedmiotowej uwagi należy wskazać, że realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia wynika z założeń obowiązującego w Polsce Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjętego *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* (Dz.U. 2016 poz. 1938), który obejmuje wszystkie elementy zarządzania ryzykiem powodziowym, ze szczególnym uwzględnieniem działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią oraz informacji na temat stanu należącego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi. Przy opracowaniu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry uwzględniono czynniki związane z prognozowanymi zmianami klimatu, w tym wzrost poziomu Morza Bałtyckiego. Ponadto zagrożenia związane z wpływem inwestycji na ryzyko powodziowe w przypadku powodzi letnich zostało przeanalizowane w dokumentacji przedsięwzięcia.

Brak analizy skutków jednostronnego wykonania prac przewidzianych w koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej, tj. modernizacji zabudowy regulacyjnej wyłącznie na brzegu polskim Odry został wskazany przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

W odniesieniu do powyższej kwestii należy zauważyć, że do wdrożenia *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, a tym samym do modernizacji zabudowy regulacyjnej zgodnie z wskazanymi tam wytycznymi zobowiązały się rządy zarówno Polski, jak i Niemiec, co sfinalizowano zawarciem *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. W celu wspólnej koordynacji prac, zgodnie z art. 14 umowy, obie strony powołały Wspólny Komitet oraz Grupę Roboczą ds. Wdrożenia Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi). Prace monitorowane i koordynowane są na bieżąco zgodnie ze wspólnie wypracowanym i uzgodnionym harmonogramem rzeczowo-czasowym. Ponadto strona niemiecka wypełniając zapisy umowy zrealizowała już prace na jednym odcinku Odry - w priorytetowym miejscu limitującym Reitwein (Od-km 604,6-605,5). Nie ma więc podstaw by sądzić, że założenia *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* zostaną wdrożone tylko na jednym brzegu Odry - obie strony, zarówno polska, jak i niemiecka zobowiązały się do przeprowadzenia prac modernizacyjnych zgodnych ze wspólnie przyjętą koncepcją.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** zwróciło uwagę na zapis w dokumentacji *przedłożonej przez inwestora wskazujący, że planowane prace dotyczą odcinka Odry o długości około 95 km, tymczasem całkowita długość odcinka granicznego Odry przekracza 150 km.*

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że przedmiotowy zapis dotyczył łącznej długości odcinków wskazanych jako miejsca limitujące w *Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* 30

podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. i przewidzianych do wykonania na nich prac modernizacyjnych. Z dokumentacji przedsięwzięcia wynika, że zakresem inwestycji objęte będzie około 58% miejsc limitujących wskazanych w powyższej umowie.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** odniosło się do wskazanych w dokumentacji przedsięwzięcia prac bagrowniczych, które stanowią ingerencję w proces odtwarzania równowagi morfologicznej Odry po realizacji prac.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że prace bagrownicze nie wchodzi w zakres przedsięwzięcia. Ewentualne bagrowanie może być wyłącznie wykonywane w ramach późniejszych prac utrzymaniowych realizowanych na drodze wodnej, w okresie 40 lat po realizacji przedmiotowej inwestycji, o ile będzie to wynikać ze wskazań przeprowadzonego monitoringu stanu koryta rzeki.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** odniosło się do podziału przedsięwzięcia na dwa etapy wskazane w udostępnionej dokumentacji, który sugeruje wykonanie prac odcinkowo, a w praktyce inwestycja będzie realizowana w przebiegu ciągłym (odcinki z obu etapów występują naprzemiennie).

W dokumentacji udostępnionej podczas konsultacji transgranicznych prowadzonych w dniach 22.10.2018-20.11.2018 wskazano jednoczesną realizację prac w ramach obu etapów. Jednak w zaktualizowanej po konsultacjach transgranicznych i krajowych dokumentacji inwestor wskazał etapową realizację inwestycji - w pierwszej kolejności realizowane będą prace z zakresu Etapu I przedsięwzięcia, tj. roboty budowlane na następujących 5 odcinkach Odry: km 581,0 - 585,7; km 604,0 - 605,0; km 613,5 - 614,7; km 645,5 - 654,0; km 654,0 - 663,0. Natomiast prace w obrębie 4 pozostałych odcinków rzeki będą realizowane w późniejszym terminie w ramach Etapu II inwestycji (odcinki: km 600,4 - 604,0; km 605,0 - 613,5; km 614,7 - 617,6; km 668,0 - 683,0).

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazało, że długofalowym skutkiem realizacji inwestycji może być trwale obniżenie poziomu zwierciadła wody w Odrze, a tym samym obniżenie poziomu wód gruntowych na terenach przyległych.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że po zakończeniu prac modernizacyjnych, w rejonie przebudowanych budowli, nastąpi wzrost poziomu wody w rzece o maksymalnie 25 cm przy przepływach średnich. Przebudowa konstrukcji głowic ostróg będzie również skutkować wzrostem prędkości przepływu, co spowoduje nasilony ruch rumowiska skutkujący samoczynnym pogłębieniem się koryta i wyrównaniem dna. Zgodnie z wynikami modelowania przeprowadzonego na potrzeby opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* przewiduje się, że proces ten wraz z upływem czasu będzie wyhamowywał prowadząc do stopniowej stabilizacji poziomu zwierciadła wody, który przy przepływach średnich będzie wyższy o 4-7 cm od poziomu zwierciadła wody przed realizacją prac. Wyniki obliczeń modelowych wskazują na to, że prędkość przepływu w przekroju przebudowywanej ostrogi wyniesie 1,16 m/s, przy przepływie odpowiadającym $Q=240$ m³/s. Odpowiada to średniej prędkości przepływu w przekrojach ostróg nieuszkodzonych. Wpływ przedsięwzięcia na kształtowanie się poziomu wód gruntowych został pośrednio określony poprzez porównanie położenia zwierciadła wody w wariancie W0 oraz wariancie KR.C-W5 wskazanych w *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* w perspektywie 40-letniego okresu, objętego prognozowaniem. Wyniki analizy wskazują, że przebudowa ostróg nie spowoduje znacznego obniżenia się zwierciadła wody w korycie przy stanach niskich i średnich i obniżenia się poziomu wód gruntowych w międzywalu.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazało, że przy opracowaniu *Koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* uwzględniono nieaktualny scenariusz zmian klimatu.

W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedłożonym przez inwestora przeanalizowano zarówno wpływ przedsięwzięcia na klimat, jak również dokonano analizy ryzyka klimatycznego, w wyniku której określono odporność przedsięwzięcia na zmienność klimatu i przyszłą zmianę klimatu. W wyniku przeprowadzonych analiz oceniono, że charakter prac prowadzonych w ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie miał wpływu na klimat, a występujące oddziaływania nie będą istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu. Na podstawie wyników przeprowadzonej analizy podatności przedsięwzięcia na zagrożenia klimatyczne w przedłożonej dokumentacji zaproponowano stosowne opcje adaptacyjne.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosło kwestię *zagrożenia długotrwałym obniżeniem poziomu wody w wyniku realizacji przedsięwzięcia oraz związanego z tym zagrożenia dla gatunków i siedlisk przyrodniczych związanych z terenami nadbrzeżnymi i zalewowymi*. Podobna uwaga złożona została przez **Kraj Związkowy Brandenburgia - Administrację Parku Narodowego Unteres Odertal** oraz przez **Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal** za pośrednictwem Ministerstwa Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg**.

W dokumentacji przedłożonej przez inwestora wskazano, że planowana modernizacja zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na zmianę warunków przepływu wezbrań ponieważ parametry modernizowanych budowli są projektowane w celu regulacji warunków hydraulicznych przepływów średnich i niskich, nie będą więc oddziaływać na stany wysokich wód, terminy, zasięgi i czas utrzymywania się rozlewisk wody i podtopień na terenach przy rzecznych. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie więc na ograniczającą na występowanie powodzi letnich. Celem przedsięwzięcia jest natomiast zapobieganie powodziom zimowym, należy jednak zaznaczyć, że regularnie prowadzone polsko-niemieckie akcje lodołamania od lat skutecznie zapobiegają ich występowaniu, realizacja przedsięwzięcia nie zmieni więc znacząco reżimu powodzi zimowych w dolinie Odry na odcinku granicznym. Tym samym nie przewiduje się wystąpienia istotnych oddziaływań w stosunku do gatunków i siedlisk przyrodniczych, których występowanie jest warunkowane sezonowym występowaniem wylewów rzeki.

*Kwestia trudności w rozróżnieniu pomiędzy oddziaływaniem lokalnym a skumulowanym w udostępnionej dokumentacji z powodu braku zdefiniowania tych pojęć została podniesiona przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**. W związku powyższym zakwestionowane zostało stwierdzenie, że zmodernizowane ostrogi będą oddziaływać wyłącznie lokalnie na dno rzeki, co wskazano w udostępnionym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Postawione zostało też pytanie o skalę oddziaływań zastosowaną przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na gatunki chronione.*

W przedłożonym przez inwestora raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w tym na gatunki zwierząt i roślin, siedliska przyrodnicze oraz formy ochrony przyrody, wskazano, że wykorzystano następującą skalę oddziaływań:

Oddziaływania słabe - wyznaczone gdy przewiduje się wystąpienie okresowych, zanikających, małoskalowych negatywnych oddziaływań, które nie wpłyną w istotny sposób na stan zachowania przedmiotów ochrony i cele przedmiotów ochrony oraz integralność formy ochrony przyrody;

Oddziaływania umiarkowane - wyznaczone gdy przewiduje się wystąpienie średniookresowych, zanikających oddziaływań o charakterze lokalnym, które nie wpłyną w istotny sposób na stan zachowania przedmiotów ochrony i cele przedmiotów ochrony oraz integralność formy ochrony przyrody;

Oddziaływania istotne - wyznaczone gdy przewiduje się wystąpienie średnio- lub długookresowych negatywnych oddziaływań, które mogą okresowo pogorszyć stan zachowania przedmiotów ochrony, okresowo wpływając na proces osiągania celów ochrony i integralność formy ochrony przyrody;

Oddziaływania znaczące - wyznaczone gdy przewiduje się wystąpienie długotrwałych lub trwałych negatywnych oddziaływań, których efektem jest znaczna utrata zasobów przedmiotów ochrony, brak możliwości osiągnięcia celów ochrony oraz pogorszenie integralności formy ochrony przyrody.

Natomiast jako *oddziaływania skumulowane* w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedłożonym przez inwestora wskazano oddziaływania współwystępujące w wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia oraz innych inwestycji realizowanych zarówno przez przedmiotowego inwestora, jak i inne podmioty.

W odniesieniu do kwestii lokalnego oddziaływania zmodernizowanych ostróg inwestor wskazał, że wpływ na warunki hydromorfologiczne i hydrologiczne zabudowy regulacyjnej, w szczególności ostróg, po realizacji prac będzie miał charakter lokalny nie wykraczający znacząco poza poszczególne odcinki rzeki objęte pracami. Odbudowa zabudowy regulacyjnej na danym odcinku cieku spowoduje wzrost prędkości nurtu na długości około 200 m, a tym samym oddziałuje lokalnie na ukształtowanie dna. Niemniej jednak wpływ realizacji całości przedsięwzięcia, tj. wykonania prac na wszystkich wskazanych do modernizacji odcinków limitujących będzie ponadlokalny, co wskazał w przedłożonych wyjaśnieniach inwestor.

*Założenie, że realizacja przedsięwzięcia doprowadzi do stabilizacji procesów morfologicznych na dnie Odry zostało podważone przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**. Piaszczyste dno Odry charakteryzuje się występowaniem takich formacji, jak ripplemarki, podwodne wydmy i mielizny, które są niestabilne. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje wzrost naprężeń ścinających, co prowadzi do zmniejszenia stabilności dna.*

W odniesieniu do przedmiotowej uwagi inwestor przedstawił wyniki obliczeń naprężenia stycznego w warunkach Odry, które wskazują na brak możliwości wzrostu stromości i wysokości pręg (wydm) w korycie. Przewiduje się, że wzrost naprężenia stycznego działającego na dno spowoduje spłaszczenie form korytowych i w rezultacie - wyrównanie dna, co jest skutkiem istotnym z punktu widzenia celu przedsięwzięcia - polepszenia warunków spływu lodu i pracy lodołamaczy.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosło kwestię *negatywnego wpływu przedsięwzięcia na występowanie siedlisk bentosowych w korycie Odry wskutek wzrostu naprężeń ścinających, zwiększenia dynamiki transportu osadów i zwiększenia erozji dna w wyniku realizacji prac modernizacyjnych. Procesy te doprowadzą do nadmiernej homogenizacji dna co wiązać się będzie ze zubożeniem tego siedliska.*

Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że wzrost naprężenia stycznego i związane z tym wyrównanie dna zachodzić będzie w głównej mierze w środkowej strefie koryta, wzdłuż linii nurtu. Natomiast nawet obecnie strefą charakteryzującą się największą różnorodnością biologiczną, również pod względem siedlisk bentosowych, w korycie Odry jest obszar pól międzyostrogowych, na co wskazują wyniki inwentaryzacji przyrodniczych przeprowadzonych przez inwestora. Obszar ten nie będzie podlegał znacznym oddziaływaniom wskazanym w przedmiotowej uwadze. Ponadto inwestor zaproponował realizację stosownych działań minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia dedykowanych organizmom bentosowym.

*Kwestia naruszenia przepisów wynikających z Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej została podniesiona przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**. FT uwagach wskazano, że*

przedsięwzięcie będzie wywierać trwały negatywny wpływ na jednolite części wód powierzchniowych zlokalizowane na Odrze, przez co nastąpi pogorszenie ich stanu.

Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że w związku z wdrożeniem zaproponowanych środków minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia nie stwierdza się zagrożeń w realizacji celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód powierzchniowych. Inwestor zaplanował wykonanie działań prowadzących do odbudowy zabudowy regulacyjnej, które umożliwią minimalizację negatywnych oddziaływań prac na elementy biologiczne i zachowanie maksymalnej różnorodności siedlisk aktualnie istniejących w uregulowanym i częściowo zrenaturyzowanym korycie rzeki. Z drugiej strony celem tych prac jest utrzymanie obecnego charakteru koryta Odry, z regularną zabudową ostrogami oraz zachowanie i przywrócenie żeglowności drogi wodnej, do parametrów określonych wymogami technicznymi jednostek służących lodołamanii. Należy zaznaczyć, że znajdujące się obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb i innych organizmów wodnych są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. Podjęcie zamierzonej inwestycji w pewnym stopniu odwróci zachodzące od kilkudziesięciu lat procesy spontanicznej renaturyzacji rzeki i w krótkiej skali czasowej (10-20 lat) spowoduje okresowe pogorszenie stanu hydromorfologicznego i zubożenie siedlisk. Jednak w przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kolejnych kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Skutki takie są zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie ma regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Przewidziane działania min. imal. izacyjne, wprowadzone po uwzględnieniu sugestii i uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych, pozwolą na osiągnięcie założeń technicznych projektu przy jednoczesnym ograniczeniu do poziomu umiarkowanego negatywnych skutków dla środowiska, w tym dla gatunków i siedlisk chronionych na podstawie przepisów krajowych oraz w ramach sieci Natura 2000, a także dla biologicznych elementów potencjału ekologicznego. Działania minimalizacyjne obejmują m. in. ograniczenie do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe, pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeń pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) oraz pozostawienie w nich aktualnie wykształconych siedlisk organizmów wodnych i elementów siedliskotwórczych (głazy, rumosz drzewny). Wskazane zostały także odpowiednie okresy wyłączone z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła, a także sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania prac w okresie migracji gatunków dwuśrodowiskowych. Należy ponadto podkreślić, że przewidziane działania związane z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy dzięki zastosowanej technologii odbudowy stopy i skarpy ostrogi po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg, pozostawieniem elementów siedliskotwórczych oraz ich uzupełnianiem (ponadwymiarowe głazy lokowane w przestrzeniach za tamami podłużnymi i w głębszych polach międzyostrogowych od strony zanurtowej), przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego. Przewidywane pogorszenie jakości siedlisk organizmów wodnych wynikające z prac objętych przedsięwzięciem będzie miało charakter odwracalny, a wskazane środki minimalizujące pozwolą na skrócenie czasu regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wyraziło obawę, że przedsięwzięcie stanowi zagrożenie dla populacji rzadkich i chronionych gatunków występujących w Odrze: siei miedwiańskiej

Coregonus maraena, miętusa pospolitego *Lota lota*, kozy bałtyckiej *Sabanejewia baltica*, łosia atlantyckiego *Salmo salar*, troci wędrownej *Salmo trutta m. trutta*, certy *Vimba vimba* oraz jesiotra bałtyckiego *Acipenser oxyrinchus* podlegającego restytucji na tym obszarze. Kwestia zagrożeń wynikających z realizacji przedsięwzięcia w stosunku do gatunków ryb objętych ochroną została podniesiona również przez **Kraj Związkowy Brandenburgia - Administrację Parku Narodowego Unteres Odertal** oraz przez **Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal** za pośrednictwem Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg**.

Odnosząc się do przedmiotowej uwagi należy wskazać, że potencjalne zagrożenia związane z realizacją przedsięwzięcia zostały przeanalizowane w przedłożonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i uwzględnione przy wyznaczeniu działań minimalizacyjnych dedykowanych ograniczeniu wpływu na przywołane gatunki ryb oraz inne chronione gatunki składające się na ichtiofaunę Odry. W szczególności inwestor wskazał następujące działania łagodzące:

Koza złotawa *Sabanajewia aurata*, północna koza złotawa *Sabanajewia baltica*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn i luźnych kamieni w polach międzyostrogowych), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);
- działania ograniczające: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg (co trzecia ostroga remontowana), wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głązy za tamami podłużnymi), tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze.

Łosoś atlantycki *Salmo salar* - gatunek wykorzystuje odcinek Odry Granicznej jako drogę migracji na tarliska w dopływach

- działania minimalizacyjne: w okresie nasilenia migracji tarłowej (październik-grudzień) przewidziano zabezpieczanie rejonu prac szczególnie inwazyjnych (np. rozbiórka uszkodzonych ostróg, posadowienie nowych konstrukcji w dnie) przy remontowanych i odbudowywanych ostrogach za pomocą kurtyn oddzielających od nurtu miejsce prowadzenia prac. Kurtyny ograniczą także oddziaływanie hałasu powstającego przy pracy ciężkiego sprzętu; ponadto przewidziano monitorowanie koncentracji zawiesiny i natlenienia wód 200 m poniżej miejsca wykonywania prac oraz przerwy w pracach w przypadku przekroczenia wartości niebezpiecznych (zawiesina >200 mg/l, tlen rozpuszczony <5mg O₂/l).

Jesiotr ostrosony *Acipenser oxyrinchus* - gatunek może potencjalnie wykorzystywać odcinek Odry granicznej jako drogę migracji na tarliska w dopływach,

- działania minimalizacyjne: ograniczenie prac w wiosennym okresie migracji tarłowej (marzec-kwiecień).

Sieja - forma wędrowna *Coregonus lavaretus*

- działania w formie zarybień w okresie prowadzenia prac i przez 5 lat po ich zakończeniu. Zarybienia sieją są obecnie prowadzone w obwodzie rybackim rzeki Odra nr 3 obejmujących Odrę od Myśli do jazu w Widuchowej (w 2017 r. - 1 mln szt. wylęgu) - przewiduje się wprowadzenie do jednolitej części wód Odry od Warty do Odry Zachodniej co roku dodatkowo tej samej ilości materiału zarybieniowego (1 mln szt. wylęgu).

Miętus *Lota lota*

- uzupełniające zarybienia, jako wyrównanie strat w specyficznym okresie tarła gatunku. Przewiduje się coroczne wprowadzanie w porozumieniu z użytkownikami rybackimi 500 000 szt. wylęgu miętusa - materiał zarybieniowy pozyskany z tarlaków pochodzących ze zlewni Odry (po 250 000 do każdej jednolitej części wód objętej pracami) przez okres realizacji prac oraz 3 lata po ich zakończeniu.

Koza *Cobitis taenia*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn i roślinności zanurzonej), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);
- działania ograniczające: tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (grupy głazów co 50 m długości tamy), tworzenie dodatkowych siedlisk o charakterze starorzeczy (zatoczek), przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól między ostrogo wy ch i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej, jeśli znajdują się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach.

Różanka *Rhodeus amarus*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn i roślinności zanurzonej), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec), przenoszenie mały skójkowatych z zagrożonych pracami obszarów wzdłuż remontowanych ostróg w miejsca bezpieczne (pola międzyostrogowe, gdzie prac nie podejmowano lub już zakończono);
- działania ograniczające: tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (roślinność, grupy głazów co 50 m długości tamy), tworzenie dodatkowych siedlisk o charakterze starorzeczy (zatoczek), przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól międzyostrogowych i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej, jeśli znajdują się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach.

Kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi*, (*Gobio albipinnatus*)

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn i luźnych kamieni w polach międzyostrogowych), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);
- działania ograniczające: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg (co trzecia ostroga remontowana), wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głazy za tamami podłużnymi).

Boleń *Aspius aspius* oraz brzana *Barbus barbus*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn - siedliska narybku i luźnych kamieni w polach), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);
- działania ograniczające: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej w konstrukcji stopy i skarpy wszystkich remontowanych ostróg - odtworzenie tarlisk, wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głazy za tamami

podłużnymi i w polach ostrogowych po stronie zanurtowej - wszystkie pola o głębokości co ok. 1,5-2,0 m lub większej przy SN W).

Minóg rzeczny *Lamptera fluviatilis* - gatunek wykorzystuje odcinek Odry granicznej jako drogę migracji na tarliska w dopływach

- działania minimalizacyjne: ograniczenie prac w okresie migracji wiosennej (marzec- kwiecień).

Kwestia materiału przewidzianego do wykorzystania podczas przebudowy ostróg została podniesiona przez Deutscher Naturschutzring (DNR). Planowane jest zastosowanie narzutu kamiennego do przebudowy korpusu ostrogi, jednak kamień hydrotechniczny nie jest naturalnym materiałem występującym w korycie Odry więc może sprzyjać zasiedleniu rzeki przez nierodzące gatunki makrozoobentosu i ryb.

Odnosząc się do przedmiotowej uwagi należy wskazać, że przyjęte przez inwestora rozwiązanie, umożliwi stopniowe porośnięcie korpusów remontowanych ostróg przez roślinność oraz zasiedlenie przez bezkręgowce i ryby (tworząc kryjówki między kamieniami oraz tarliska gatunków litofilnych). Planowane uzupełniające wprowadzenie luźnego narzutu kamiennego o zmiennej granulacji, w tym na stopie ostrogi od strony odnurtowej (odtworzenie siedlisk o charakterze płytkich bystrzy) zwiększy ten efekt i zredukuje wpływ usunięcia luźnych kamieni z rejonu szczytów uszkodzonych ostróg. Wykorzystany narzut o zróżnicowanej granulacji (5-45 cm) zapewni warunki bardziej zbliżone do naturalnych bystrzy, niż jednorodne konstrukcje z grubego kamienia hydrotechnicznego. W odniesieniu do problemu przyspieszonej kolonizacji Odry przez gatunki nierodzące należy wskazać, że obecnie brzegi rzeki są umocnione narzutem kamiennym na znacznej długości, co z powodzeniem wykorzystują te organizmy. Ponadto z substratu kamiennego korzystają również rodzime gatunki bezkręgowców (np. chrzączki, jętki) oraz ryb (w tym chronione i wskaźnikowe dla dobrego stanu wód: koza złotawa *Cobitis taenia*, kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi*, boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, śliz *Barbatula barbatula*, miętus *Lota lota*). Stopniowo ulegające degradacji umocnienia kamienne zastępują zatem w uregulowanej rzece naturalne wychodnie skalne i bystrza, charakterystyczne dla odcinków wielkich rzek w stanie bliskim naturalnemu. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczych przeprowadzonych przez inwestora wykazały brak inwazyjnych gatunków ryb z rodziny babkowatych Gobiidae na granicznym odcinku Odry, co wskazuje, że nie zasiedliły one jeszcze prawdopodobnie tej rzeki, a na pewno nie tworzą w niej licznych populacji. Proces ekspansji gatunków obcych nie zostanie zatem zahamowany przez ograniczenie wprowadzania substratu kamiennego do Odry, bo gatunki te są bardzo plastyczne i wykorzystują różnorodne siedliska, a ich ekspansja warunkowana jest głównie przez dostępność dróg rozprzestrzeniania.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazało, że do oceny stanu ichtiofauny zastosowano nieodpowiednią dla wielkich rzek nizinnych metodę EFI+.

Z raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowiska wynika, że do oceny potencjału ekologicznego jednolitych części wód, na których prowadzone będą prace modernizacyjne, na podstawie ichtiofauny wykorzystano metodę IBI PL, która jest stosowana w Państwowym Monitoringu Środowiska w Polsce. Zastosowany wskaźnik multimetryczny IBI PL stanowi modyfikację oryginalnego amerykańskiego wskaźnika Index of Biotic Integrity i jest dostosowany do warunków wielkich rzek nizinnych Polski. Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że odniesienia do metody EFI+ w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dotyczyły sposobu gromadzenia danych w protokołach, który jest wspólny dla obu metod.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** odniosło się do *potencjalnego zubożenia siedlisk ważnych dla ryb w wyniku realizacji przedsięwzięcia. Wykonanie prac modernizacyjnych wpłynie na stopniowe ujednoczenie piaszczystego dna rzeki poprzez zanik piaszczystych ławic i mielizn stanowiących istotne siedliska makrozoobentosu i takich gatunków ryb, jak sieja miedwiańska *Coregonus maraena*, kielb białopletwy *Romanogobio belingi*, i koza złotawa *Sabanajewia baltica*. Również rozmycia i przegłębienia wykorzystywane przez liczne gatunki ryb jako siedliska zimowe i kryjówki, m. in. przez jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrinchus*, są zagrożone zniknięciem. Ponadto kłamrowanie głowic ostróg wskazane przez inwestora w udostępnionej dokumentacji wpłynie na spadek występujących w korycie siedlisk zastępczych ważnych dla ryb odbywających tarło na podłożu żwirowym, takich jak brzana *Barbus barbus*, kleń *Leuciscus cephalus*, jelec *Leuciscus leuciscus* i boleń *Aspius aspius*. Stowarzyszenie zaproponowało też demontaż umocnień brzegowych jako skuteczne działanie korzystne dla środowiska.*

Należy wskazać, że inwestor w zaktualizowanym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko uwzględnił przedłożone uwagi i zaproponował katalog dodatkowych środków minimalizujących oddziaływanie inwestycji dedykowanych zachowaniu w jak największym możliwym stopniu różnorodności siedlisk w korycie Odry. W szczególności zaproponowano wdrożenie następujących działań:

W miejscach budowy opasek brzegowych:

- stosowanie wyłącznie materiałów naturalnych oraz ograniczenie długości odcinków umacnianego brzegu do niezbędnego minimum,
- zastosowanie falistej linii przebiegu opaski, tzn. wykonanie opaski zgodnie z istniejącą rzeźbą terenu bez prostowania linii brzegowej,
- rozbiórkę istniejących umocnień brzegów w miejscach, gdzie nie są one zasadne, tj. za projektowanymi tamami podłużnymi w głęboko wciętych w brzeg polach międzyostrogowych, tj. za projektowaną tamą podłużną na wysokości ostróg 12/675 - 16/675;

W obrębie przylegających do remontowanych ostróg pól międzyostrogowych:

- pozostawianie ponadwymiarowych głązów oraz grubego rumoszu drzewnego w miejscach niekolidujących z projektowanymi pracami,
- wprowadzanie ponadwymiarowych głązów do wybranych, głęboko wciętych w brzeg pól międzyostrogowych (wszystkie pola o głębokości ok. 1,5-2,0 m lub większej przy SN W),
- odtworzenie bystrzy z luźnych kamieni o różnej granulacji (5-45 cm) po stronie odnurtowej wyremontowanych lub nowo budowanych ostróg, jako element kamiennej konstrukcji skarpy i stop ostrogi - w każdej remontowanej lub budowanej ostrodze,
- utworzenie 8 dodatkowych siedlisk (zatoczki o powierzchni 220-1320 m², łącznie ok. 5300 m²) o charakterze starorzeczy otwartych na objętych pracami odcinkach jednolitej części wód powierzchniowych Odry od Nysy Łużyckiej do Warty - w odniesieniu do siedlisk kozy *Cobitis taenia*, różzanki *Rhodeus amarus*, małży skójkowatych i makrofitów,
- ograniczenie długości skrzydełek przy remontowanych i budowanych ostrogach (średnia długość 11 m, maksymalnie 30-35m dla ok. 5% ostróg) oraz technika wykonania skrzydełek ograniczająca ingerencję w pole międzyostrogowe i brzeg (budowa od krańca w stronę ostrogi, sprzęt poruszający się po pasie brzegu przewidzianym do zajęcia konstrukcją skrzydełka),
- przesadzanie większych płatów roślinności (szczególnie roślinności zanurzonej oraz o roślin liściach pływających - nymphaeidów, w tym wszystkich zagrożonych płatów grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata*) z rejonu objętego pracami wzdłuż remontowanych ostróg do niezarośniętych obszarów wybranych pól międzyostrogowych i zatami - jako zapewnienie

utrzymania różnorodności makrofitów oraz siedlisk różanki *Rhodeus amarus* i tarlisk gatunków fitofilnych, w tym kozy *Cobitis taenia*

W miejscach budowy tam podłużnych:

- zaplanowanie i wykonanie przelewów w konstrukcji tam o w postaci rur wkomponowanych w konstrukcję tamy - po 2 rury średnicy 1000 mm na każde pole międzyostrogowe za tamą (po jednej rurze ustawionej ukośnie w kierunku dołu rzeki i jednej ustawionej w kierunku góry rzeki) oraz pozostawienie ponadwymiarowych głązów i grubego rumoszu drzewnego (pnie i karpy) w zatamiach, jak również wprowadzenie grupy 4-5 głązów ponadwymiarowych do zatamia co 50 m długości tamy.

Inwestor zrezygnował również z planowanego wcześniej kłamrowania betonem ostróg zastępując to działanie klinowaniem warstwy górnej narzutu kamiennego drobniejszą frakcją kamienia. Przewidywane w wyniku planowanych prac pogorszenie jakości siedlisk ryb będzie miało charakter odwracalny, a przewidziane w dodatkowe działania minimalizacyjne skrócą czas regeneracji siedlisk z 10 lat do 3-5 lat. Przewidywany ubytek siedlisk ryb nie spowoduje znaczącego zmniejszenia ich ogólnej liczebności, ponieważ najliczniej w Odrze występują gatunki eurytopowe, o znacznej plastyczności siedliskowej. Czasowe zmiany dotyczyć będą proporcji gatunków, a nie ogólnej liczebności zespołu ryb. Należy również zaznaczyć, że występujące obecnie w korycie Odry cenne siedliska są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. W przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Jest to zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie, których nastąpiła degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie zastosowano regulacji za pomocą ostróg. Z tego względu podjęcie prac remontowych ostróg jest w długiej perspektywie czasowej korzystne dla zachowania różnorodności siedliskowej przedmiotowego odcinka Odry, pomimo doraźnych i odwracalnych ubytków siedlisk ryb w wyniku realizacji prac modernizacyjnych.

Brak w udostępnionej dokumentacji precyzyjnego ilościowego określenia strat w powierzchni siedlisk cennych dla ryb, takich jak tarliska, jak również siedlisk istotnych dla bezkręgowców bentosowych został wskazany przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**. Kwestia przewidywanych strat w przedmiotowych siedliskach została podniesiona również przez **Kraj Związkowy Brandenburgia - Administrację Parku Narodowego Unteres Odertal** oraz przez **Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal** za pośrednictwem Ministerstwa Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg**.

W zaktualizowanym po odbytych konsultacjach społecznych raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko inwestor przeanalizował przedmiotowe zagadnienie i oszacował rozmiar strat w siedliskach ważnych dla ichtiofauny wynikający z realizacji inwestycji. W dokumentacji wskazano następujący przewidywany zakres strat w siedliskach:

W obrębie jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Nisy Łużyckiej do Warty

Bystrza stanowiące siedlisko dla dorosłych osobników kozy złotawej *Sabanajewia aurata*, śliza *Barbatula barbatula*, kielbia białopłetwego *Romanogobio belingi* oraz młodych osobników klenia *Leuciscus cephalus*, brzana *Barbus barbus*, miętusa *Lota lota*, bolenia *Aspius aspius*, a także tarlisko ryb litofilnych - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 107 000 m² ponieważ przy jednym z boków około 70% z 205 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest bystrze;

Zastoiska stanowiące siedlisko i tarlisko ryb fitofilnych i psammofilnych, takich jak koza *Cobitis taenia*, różanka *Rhodeus amarus* i piskorz *Misgurnus fossilis* oraz siedlisko gatunków ważnych pod względem gospodarczym, takich jak szczupak *Esox lucius*, lin *Tinca tinca*, okoń *Perca fluviatilis*, sandacz *Sander lucioperca* - oszacowana całkowita powierzchnia degradacji siedliska wynosi 61 500 m² ponieważ przy jednym z boków około 60% z 205 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest zastoisko;

Plosa stanowiące siedlisko dorosłych osobników gatunków takich jak boleń *Aspius aspius*, kleń *Leuciscus cephalus*, miętus *Lota lota*, brzana *Barbus barbus*, kielb białopłetwy *Romanogobio belingi* - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 71 000 m² ponieważ przy jednym z boków około 70% z 205 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest plosa.

W obrębie jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Warty do Od ty Zachodniej

Bystrza stanowiące siedlisko dla dorosłych osobników kozy złotawej *Sabanajewia aurata*, śliza *Barbatula barbatula*, kielbia białopłetwego *Romanogobio belingi* oraz młodych osobników klenia *Leuciscus cephalus*, brzany *Barbus barbus*, miętusa *Lota lota*, bolenia *Aspius aspius*, a także tarlisko ryb litofilnych - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 47 300 m² ponieważ przy jednym z boków około 50% z 172 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest bystrze;

Zastoiska stanowiące siedlisko i tarlisko ryb fitofilnych i psammofilnych, takich jak koza *Cobitis taenia*, różanka *Rhodeus amarus* i piskorz *Misgurnus fossilis* oraz siedlisko gatunków ważnych pod względem gospodarczym, takich jak szczupak *Esox lucius*, lin *Tinca tinca*, okoń *Perca fluviatilis*, sandacz *Sander lucioperca* - oszacowana całkowita powierzchnia degradacji siedliska wynosi 36 050 m² ponieważ przy jednym z boków około 60% z 172 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest zastoisko;

Plosa stanowiące siedlisko dorosłych osobników gatunków takich jak boleń *Aspius aspius*, kleń *Leuciscus cephalus*, miętus *Lota lota*, brzana *Barbus barbus*, kielb białopłetwy *Romanogobio belingi* - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 41 200 m² ponieważ przy jednym z boków około 60% z 172 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest plosa.

Ponadto w związku z planowaną budową 27 nowych ostróg oszacowano całkowitą powierzchnię strat w siedliskach związanych z plosami (10 500 m²) i zastoiskami (10 500 m²).

Powyższe siedliska oprócz ich znaczenia dla fauny ryb stanowią również miejsca występowania makrobezkręgowców bentosowych.

Należy jednak wskazać, że przewidziane przez inwestora środki pozwolą na odtworzenie zdecydowanej większości utraconych siedlisk, a nawet zwiększenie ich powierzchni. Bystrza o szerokości około 3 m będą odtwarzane w konstrukcji stopy i skarpy każdej remontowanej lub odbudowywanej ostrogi (na połowie długości odnurtowego boku ostrogi, w rejonie środkowym i bliżej główki ostrogi). Natomiast w każde głębokie pole międzyostrogowe (1,5-2,0 m przy SNQ) sąsiadujące z remontowaną ostrogą zostaną wprowadzone ponadwymiarowe głazy - przewiduje się wprowadzanie grup 4-5 głazów o przybliżonych wymiarach: wysokość 120-150 cm, szerokość - 80- 120 cm, masa od 1,5 do 4,5 tony. Planowane jest również przesadzanie zagrożonych płatów roślinności (nymphaeidów i roślinności zanurzonej) - w przypadku płatów o powierzchni ponad 10 m² oraz płatów porastającej dno (przy stanie dla SNQ) roślinności szuwarowej (przynajmniej 50% powierzchni płatu do przesadzenia) dla każdej modernizowanej lub budowanej ostrogi, przy której przedmiotowe płaty występują. Przewiduje się także odtworzenie 8 siedlisk (zatoczek) o charakterze starorzeczy o następujących parametrach: długość 50-100 m; owalny nieregularny kształt; średnia szerokość 10-12 m; powierzchnia 220-1320 m² (łącznie 5300 m²); głębokość od 0,5 do 1,5-2,0 m; planowana lokalizacja: 1 - km 582,4; 2 - km 585,7; 3 - km 602,3; 4 - km 606,2; 5 - km 606,6; 6 -

km 609,5; 7 - km 616,5; 8 - km 616,8. Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że zastosowano najwyższy możliwy wskaźnik minimalizacji oddziaływań mając na uwadze ograniczenia wynikające z uwarunkowań przeciwpodziowych, żeglugowych oraz technicznych, a efektywność działań będzie wzrastać wraz z postępowaniem procesu odtwarzania się ekosystemów korytowych.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosło kwestię *oddziaływania przedsięwzięcia na populację trzepli zielonej *Ophiogomphus cecilia**. Podobna uwaga została złożona przez **Kraj Związkowy Brandenburgia - Administrację Parku Narodowego Unteres Odertal** oraz przez **Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal** za pośrednictwem Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg**.

W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wskazano, że inwestycja będzie miała niewielki, punktowy wpływ na populację przedmiotowego gatunku. Największa koncentracja osobników gatunku występuje w miejscach najpłytszych o stosunkowo spokojnym przepływie, położonych przy brzegu, natomiast podczas przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono, że osobniki *Ophiogomphus cecilia* nie występowały na główkach ostróg. Gatunek jest rozpowszechniony na całym odcinku Odry granicznej. Z tego względu nieznaczne ubytki w lokalnej populacji nie wpłyną na stan populacji ponadregionalnej, a populacja lokalna stosunkowo szybko zostanie odbudowana. Przewidywane oddziaływanie przedsięwzięcia na populację gatunku przejawiać się będzie płoszeniem i niepokojeniem osobników oraz lokalnym niszczeniem ich siedlisk.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosło kwestię *oceny powierzchni strat w zasobach siedliska przyrodniczego o kodzie 3150 wskutek realizacji przedsięwzięcia oraz wskazało konieczność kompensacji tych strat*.

Zgodnie z przedłożonymi materiałami wykonanie prac modernizacyjnych może spowodować pogorszenie stanu siedliska 3150 zlokalizowanego przy ostrodze nr 2/582 i 18/584. Przy czym bezpośrednie zniszczenie obejmie 0,15 ha siedliska 3150 w Naturze 2000 Łęgi Słubickie PLH080013 co stanowi 0,94% zasobów tego w ww. obszarze Natura 2000. Niemniej jednak autorzy raportu wskazują, iż przewidywana wielkość zniszczenia jest wielkością szacunkową i w wyniku szczegółowych danych projektowych, powierzchnia ta może ulec znacznemu zmniejszeniu. Niemniej jednak autorzy raportu wskazują, iż przewidywana wielkość zniszczenia jest wielkością szacunkową i w wyniku szczegółowych danych projektowych, powierzchnia ta może ulec znacznemu zmniejszeniu. Inwestor wskazał też katalog środków minimalizujących w stosunku do przedmiotowego siedliska przyrodniczego. W celu ograniczenia ryzyka pogorszenia stanu płatów siedliska przyrodniczego wszelkie prace ziemne, przejazdy maszyn, składowanie materiałów itp. będą realizowane z uwzględnieniem lokalizacji względnie trwałych i często niewielkich pod względem powierzchni starorzeczy, a ich brzegi nie będą umacniane, czy deformowane, ponadto nie będzie usuwana z nich roślinność (m. in. z miejsc składowania materiałów wyłączone zostaną miejsca, w których zlokalizowane są płyty siedliska przyrodniczego na odcinkach Odry około km 581,0-583,7; około km 663,6; około km 665,6; około km 668,0-668,1; około km 668,8-669,1; około km 669,3- 669,9; około km 671,9-672,0). Jednocześnie w konsekwencji realizacji prac starorzeczka nie zostaną wyłączone poza obszar między wała. Ponadto przy planowaniu i realizacji prac w korycie rzeki, w miejscach występowania wód słabo płynących lub stojących takich jak zatoki w obrębie pól międzyostrogowych, czy odcinki słabego nurtu za tamami podłużnymi uwzględniona zostanie potrzeba ochrony populacji rzadko spotykanych gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego (np. kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*, grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata*, czy salwinii pływającej *Sahinia natans*), a prace będą zorganizowane tak, aby nie spowodować zagrożenia dla utrzymania tych populacji. W przypadku niemożliwych do uniknięcia kolizji diaspory gatunków rzadkich zostaną zabezpieczone i przeniesione przez nadzór przyrodniczy w bezpieczne, możliwie bliskie miejsce o analogicznych warunkach siedliskowych tak, by nie spowodować strat w ich

populacji. Przewiduje się również przesadzanie płatów roślinności charakterystycznej dla starorzeczy zlokalizowanych w korycie Odry w rejonie prowadzonych prac. Objęte tym działaniem będą zagrożone płaty roślinności (nymphaeidów i roślinności zanurzonej) - w przypadku płatów o powierzchni ponad 10 m² oraz płaty porastające dno (przy stanie dla SNQ) roślinności szuwarowej (przynajmniej 50% powierzchni płatu do przesadzenia) dla każdej modernizowanej lub budowanej ostrogi, przy której przedmiotowe płaty występują. Płaty zostaną przesadzane do nowych lokalizacji położonych wzdłuż ostróg, które już wyremontowano, od strony odnurtowej (wyjątkowo też zanurtowej, jeśli pole międzyostrogowe jest płytkie - poniżej 1 m przy SNQ) Z uwagi na to, że płytkie miejsca występują raczej po stronie odnurtowej wskazano propozycję przesadzania roślin przy co drugiej ostrodze remontowanej (naprzemiennie z odtwarzanymi bystrzami). Przesadzaniem będą objęte również, wszystkie zagrożone płaty, w których występuje grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata* - niezależnie od ich wielkości.

Kwestia zagrożenia siedlisk przyrodniczych o kodach: 3150 i 3270 wskutek długofalowego oddziaływania przedsięwzięcia na dynamikę morfologiczną i przemieszczanie się osadów w rzece została podniesiona przez Deutscher Naturschutzring (DNR). Podobna uwaga została złożona przez Kraj Związkowy Brandenburgia - Administrację Parku Narodowego Unteres Odertal oraz przez Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal za pośrednictwem Ministerstwa Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg.

Odnosząc się do powyższej uwagi należy wskazać, że starorzecza stanowiące siedlisko przyrodnicze o kodzie 3150 stanowią habitaty wrażliwe na przyspieszoną sedymentację i sedimentację, prowadzącą do ich wypłykania i zaniku, oraz na eutrofizację. Wzrost antropopresji w zlewni prowadzi do wzmoczonego dopływu pierwiastków biogennych i materii allochtonicznej, co warunkuje zwiększenie produkcji pierwotnej netto realizowanej przez fitoplankton i makrofity występujące w tych zbiornikach. Konsekwencją tego jest wzrost mętności wody i stopniowy zanik makrofitów. Intensywna sedymentacja martwej materii organicznej prowadzi do wypełniania zbiornika przez osady denne, którymi są utwory zaliczane do gytii detrytusowej. Rozkład materii organicznej prowadzi do wyczerpywania zapasów tlenu rozpuszczonego w wodzie i powstawania warunków anaerobowych, zwłaszcza podczas niskich stanów letnich oraz zimą. Procesem kluczowym dla funkcjonowania starorzeczy jest okresowe zasilanie świeżymi, natlenionymi wodami rzecznyymi. Stan taki ma miejsce podczas wezbrań, kiedy dochodzi do wymiany wody w zbiorniku, a w niektórych przypadkach nawet do przemywania i wypłukiwania osadów, rozumianego jako „odmładzanie” zbiornika. Niezwykle ważne jest zatem utrzymanie reżimu hydrologicznego rzeki z następującymi po sobie wezbraniem i niżówkami, których efektem będzie regularne odświeżanie wody w izolowanych zbiornikach wodnych położonych na terasie zalewowej rzeki. Niebezpieczna dla istnienia tego siedliska przyrodniczego jest natomiast regulacja stosunków wodnych w dolinie ciek, prowadząca do stopniowego obniżania się poziomu wody. Dzieje się tak, ponieważ nawet nieznaczne obniżenie się zwierciadła wody gruntowej w otoczeniu starorzecza powoduje, że względu na niewielką jego głębokość i objętość, spadek poziomu wody i jego degradację. W warunkach naturalnej doliny rzecznej starorzecza powstają w wyniku aktywności morfodynamicznej rzeki, przejawiającej się zdolnością do zmian przebiegu koryta, meandrowania i odcinania jego fragmentów. W długiej perspektywie czasu model ochrony starorzeczy w takich warunkach zakłada ich dynamiczną trwałość, tzn. równoległe do procesów starzenia i łądowacenia starorzeczy następuje proces powstawania nowych. W warunkach uregulowanej Odry nowe starorzecza już nie powstają i realizacja przedsięwzięcia nie wpływa na ten stan. Rezultatem przedsięwzięcia będzie w miarę upływu czasu rosnąca stabilizacja morfologiczna rzeki. Odcinki cechujące się dotychczas brakiem równowagi morfologicznej występują w miejscach uszkodzeń budowli regulacyjnych, głównie w miejscach lokalnego rozmycia ostróg i dynamika rzeki jest tu zbyt mała by pozwolić na dynamiczną trwałość siedlisk starorzeczy. W obecnej sytuacji kluczowe jest więc 42

utrzymanie odpowiednio wysokiego poziomu wód gruntowych w dolinie, który umożliwi trwanie zbiorników wodnych, oraz okresowego kontaktu (podczas wylewów pozakorytowych) z wodami rzeki, odmładzającego starorzecza. Starorzecza występujące w sąsiedztwie koryta Odry pozostają pod wpływem wód gruntowych i poziomu wód w rzece, cechując się tym bardziej zmiennym poziomem, im bliżej koryta rzeki są położone. Jak wskazał inwestor, po zakończeniu prac modernizacyjnych poziom ustabilizowanego zwierciadła wody przy przepływach średnich podniesie się średnio o kilkanaście centymetrów, co nieznacznie podniesie poziom wód gruntowych w strefie brzegowej koryta rzeki, a tym samym poziom wody w starorzeczach. To korzystne oddziaływanie będzie z upływem lat malało w miarę samoistnego pogłębiania się koryta rzeki. Pogłębianie dna przy niskich stanach wody w rzece uznawane jest za przyczynę przesuszania terenów przyległych do rzek. W tym wypadku jednak spodziewane zmiany będą mniejsze od występujących w ciągu minionych kilkudziesięciu lat. W stosunku do pomiarów z lat 60. XX wieku zmiany stanów średnich Odry wynoszą zwykle około 10 cm, przy czym powyżej ujścia Nysy Łużyckiej do km 590 są o 10 cm niższe, a przy ujściu Warty o 10 cm wyższe. Poniżej ujścia Warty na długich odcinkach stany średnie w Odrze są o około 40 cm powyżej średnich z lat 60. XX wieku. Mniejsze zmiany poziomu wód gruntowych w przykorytowej części dna doliny w cyklu wieloletnim nie będą znacząco wpływać na stan siedliska przyrodniczego. Zmiany będą rezultatem długofalowych, wieloletnich procesów morfologicznych spowodowanych nieznaczną korektą parametrów istniejącej zabudowy regulacyjnej, co dla siedlisk przyrodniczych zależnych od dynamiki warunków ekologicznych stanowić będzie oddziaływanie o znikomym znaczeniu. Ponadto długofalowym skutkiem funkcjonowania zmodernizowanej zabudowy hydrotechnicznej w postaci ostróg i tam podłużnych będzie kształtowanie siedlisk o charakterze zastępczym dla starorzeczy, istotnych dla utrzymania i dyspersji gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego o kodzie 3150. Gatunki te występują często w bocznych zatokach i odnogach koryt rzecznych. W polach międzyostrogowych w wyniku ich zalądowania będą powstawać zatoki z wodami stojącymi, które już teraz w dolinie Odry stanowią siedlisko zajmowane przez rzadkie i charakterystyczne gatunki dla siedliska przyrodniczego o kodzie 3150, takie jak grzybieńczyk wodny *Nymphoides peltata* i kotewka orzech wodny *Trapa natans*. Również charakterystyczne dla starorzeczy chronione gatunki ryb (koza *Cobitis taenia* i różanka *Rhodeus amarus*) znajdują w tych zastępczych siedliskach dogodne warunki bytowania. Planowane tamy podłużne, które zapewnią mają lekki opływ tylny także przy niskich stanach spowodują zróżnicowanie nurtu, tworząc warunki dla stref wód wolno płynących lub stojących przy mniejszych przepływach. Powstałe za tamami siedliska będą zatem zbliżone charakterem do starorzeczy otwartych. Powyższe oddziaływania ocenić należy jako korzystne w odniesieniu do różnorodności biologicznej siedliska przyrodniczego. Analiza planowanego zakresu prac modernizacyjnych wskazuje na możliwość wystąpienia na etapie eksploatacji niekorzystnych czynników dla makrofitów, wymagających zastosowania środków minimalizujących oraz działań kompensacyjnych w rozumieniu przepisów *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 ze zm.). Na etapie eksploatacji wystąpią zmiany warunków siedliskowych makrofitów przez ograniczenie powierzchni stref płytkich w polach międzyostrogowych. Może to spowodować zaburzenia i częściowy zanik siedlisk zespołów makrofitów tych środowisk. Także odcinkowa zmiana warunków sedymentacyjnych oraz lokalne podwyższenie zwierciadła wody - spiętrzenie wód w obrębie przebudowywanych ostróg może spowodować zaburzenia i częściowy zanik zespołów makrofitów. Do negatywnych skutków inwestycji można zaliczyć pogorszenie jakości przyrodniczej rzeczno-siedliska oraz siedliska gatunków flory w zakresie kryteriów hydromorfologicznych, ubytku elementów struktury ważnych dla różnorodności biologicznej siedliska przyrodniczego oraz cofnięcia procesów spontanicznej renaturyzacji - przedmiotowe oddziaływanie będzie odwracalne w okresie do 10 lat, a przy zastosowaniu przewidzianych środków minimalizujących, takich jak przesadzanie kolidujących z remontem ostróg płatów roślin wodnych w miejsca, gdzie już zakończono prace, odtwarzanie siedlisk o charakterze starorzeczy otwartych w zatamiach i dodatkowych zatoczkach - w okresie 3-5 lat. W stosunku do rzadkiego gatunku *Nymphoides peltata*

przewiduje się przesadzanie wszystkich stwierdzonych płatów tego gatunku. Z kolei stanowiska grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata* zlokalizowane po niemieckiej stronie Odry oraz na potencjalnych stanowiskach jego występowania poza odcinkami Odry, na których będzie prowadzona inwestycja, nie będą poddane znaczącemu oddziaływaniu.

W odniesieniu do siedliska przyrodniczego o kodzie 3270 należy zauważyć, że kluczowym czynnikiem warunkującym występowanie przedmiotowego siedliska przyrodniczego jest występowanie sezonowych wezbrań i spadków poziomu wody w rzece. W warunkach odrzańskich, po regulacji koryta w minionych wiekach, siedlisko rejestrowane jest rzadko na brzegach rzeki w czasie letnich spadków poziomu wód. Najkorzystniejsze siedliska zastępcze, w jakich kształtują się płyty przedmiotowego siedliska przyrodniczego związane są z procesami akumulacji materiału wleczonego przez rzekę w przestrzeniach międzyostrogowych. Funkcjonowanie przebudowanej zabudowy regulacyjnej na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie spowoduje usunięcia wypłyceń w polach międzyostrogowych, natomiast spodziewać się należy przesuwania się wypłyceń w rejony o zbliżonych do obecnych prędkościach przepływu w polach międzyostrogowych. Uruchomione przez nieznaczne zwiększenie prędkości nurtu wody rumowisko o większych frakcjach, wykazywać będzie tendencje m.in. do odkładania się częściowo w polach międzyostrogowych, a także w obszarze między wala oraz będzie odprowadzane w dół uregulowanego koryta rzecznoego. Pola międzyostrogowe mogą ulegać zalądowieniu, ale jednocześnie zwiększona prędkość wody może wypłukiwać materiał z tych rejonów i przenosić w dół biegu rzeki, co w rezultacie spowoduje typową dla pól międzyostrogowych dynamikę procesów akumulacji i erozji materiału. Sprzyjać to będzie sukcesji roślinności, zaczynającej się od pionierskich zbiorowisk typowych dla przedmiotowego siedliska przyrodniczego, a kończąc na inicjalnych zaroślach i łągach wierzbowych. W trakcie eksploatacji zabudowy regulacyjnej siedliska związane z łąkami i namułami będą kształtować się w analogicznych warunkach jak obecnie. Różnica wystąpi na odcinkach, gdzie ostrogi zostaną przebudowane lub gdzie powstaną nowe na odcinkach dotąd ich pozbawionych - zwiększy się na nich częstość zjawisk akumulacji i erozji wzdłuż brzegów osłabiając ich skalę. Zamiast rzadko powstających, ale rozległych łąk i namulisk kształtować się będą częste odsypy i namuliska, ale o mniejszych powierzchniach. Oddziaływanie takie ma wpływ na wskaźnik - struktura przestrzenna płatów siedliska, z jednej strony zwiększając fragmentację siedliska, z drugiej stabilizując, rozpowszechniając i zwiększając częstość występowania siedlisk - oddziaływanie to nie będzie więc istotne. Przewidziane przez inwestora środki minimalizujące oddziaływanie inwestycji pozwolą na ograniczenie wpływu przedsięwzięcia na siedlisko przyrodnicze o kodzie 3270 na etapie realizacji prac modernizacyjnych.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazało, że również zdegradowane, uszkodzone ostrogi mogą realizować efekt hydrauliczny, a jednocześnie stanowią one cenny element habitatowi w rzece.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że zgodnie z wynikami modelowania fizycznego wykonanego na potrzeby opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* stanowiącej podstawę przedsięwzięcia, istniejący system regulacyjny jest niewystarczający dla spełnienia zakładanych parametrów oraz niwelacji wypłyceń uniemożliwiających skuteczne prowadzenie akcji lodołamania. Zdegradowane ostrogi nie odsuwają nurtu w kierunku osi rzeki lub odsuwają nurt w niewystarczającym stopniu.

Niedostateczna ocena długofalowych skutków przedsięwzięcia została podniesiona przez **Deutscher Naturschutzring (DNR)**

Przedsięwzięcie inwestycyjne jest planowane zgodnie z założeniami polsko-niemieckiej *Koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* opracowanej przez niemiecki Federalny Instytut Budownictwa Wodnego w Karlsruhe (BAW) przy udziale niemieckich i polskich ekspertów, opracowanej w 2014

roku oraz *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.

Celem koncepcji BAW było określenie zakresu prac modernizacyjnych koniecznych dla osiągnięcia głębokości rzeki odpowiedniej dla pracy lodołamaczy przy niskich i średnich stanach wody przy jednoczesnej minimalnej ingerencji w wysokość stanów wód oraz w istniejący układ regulacyjny. *Aktualizacja koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* zawiera szereg precyzyjnych wytycznych do projektowania zabudowy regulacyjnej, które obowiązują obie Strony *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.

Na potrzeby opracowania *Aktualizacja koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* wykorzystano dwie zróżnicowane i uzupełniające się metody badawcze:

- kompleksowy hydrodynamiczny model numeryczny jednowymiarowy całego odcinka granicznego rzeki Odry (dalej: model 1D-MTR) - przy pomocy tego modelu obliczano poziom wody przy różnych wartościach natężenia przepływu, bilans transportu rumowiska i wynikające z tego zmiany dna oraz zmiany położenia zwierciadła wody na przestrzeni symulowanego 40-letniego okresu prognozowania. Geometrię koryta opisują przekroje poprzeczne rozmieszczone w profilu podłużnym rzeki w odstępach nie mniejszych niż 100 m. Model poddano weryfikacji i kalibracji. Kalibrację prowadzono za pomocą doboru odpowiednich wartości współczynnika szorstkości Manninga. Weryfikację wykonano przez porównanie wartości przepływu obliczonych za pomocą modelu i zmierzonych prądomierzem ADCP. Porównanie rzędnych zwierciadła i wielkości przepływu wykazuje bardzo dobre działanie modelu;
- fizyczny model transportu materiałów stałych odcinka rzeki Odry w rejonie miejscowości Hohenwutzen, który umożliwił dokonanie analizy wariantowej budowy regulacyjnych różniących się między sobą rodzajami oraz wymiarami, a także dokonanie wyboru wariantu wskazanego do realizacji - model ten umożliwia odwzorowanie z bardzo dobrym podobieństwem z naturą wpływu analizowanych wariantów systemów regulacyjnych na rozwój średnich wysokości położenia dna rzeki, jego formy, jak również na zwierciadło wody. Zastosowanie modelu fizycznego pozwoliło uzyskać obraz kształtowania się deformacji dna rzeki w zakresie mezofarm korytowych (ławice i pręgi), jak też lokalnych odkształceń w rejonie główek ostróg i przestrzeni międzyostrogowych.

Do budowy systemu modelowego wykorzystano obszerny zakres danych i materiałów źródłowych, w tym dane z natury (wyniki sondowań, dane dotyczące położenia zwierciadła wody, dane o rozkładzie uziarnienia dna i transporcie stałego materiału dennego), mapy, wyniki badań BAW nad przedsięwzięciami utrzymaniowymi i regulacyjnymi z lat 1995-2012, sprawozdania i wyniki badań Urzędu Wodno-Żeglugowego w Eberswalde, RZGW w Szczecinie i podmiotów trzecich (m.in. Politechnika Warszawska, Politechnika Szczecińska, Federalny Instytut ds. Hydrologii - Bundesanstalt für Gewässerkunde). Do konstrukcji modelu zastosowano gęstą siatkę przekrojów poprzecznych (przekroje co 100-200 m dla całego odcinka granicznego rzeki i dodatkowo zagęszczone w miejscach charakterystycznych, skomplikowanych pod względem hydraulicznym) Ponadto została zbadana szorstkość dna i parametry koryta. Model skalibrowano na podstawie wartości przepływów charakterystycznych i znanych danych przyrodniczych (położenia zwierciadła wody, prędkości przepływu i parametry sedimentologiczne) z uprzednio uzgodnionego wielolecia dla normalnych wielkości przepływów. W geometrii modelu ujęto przeszkody terenowe w postaci budowli regulacyjnych.

Na podstawie modelowania przeprowadzonego w ramach opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej*, uzyskano zestaw wyników dla całego odcinka Odry Granicznej zarówno w odniesieniu do wód niskich, jak i wysokich przepływów powodziowych.

Wyniki modelowania omówione szczegółowo w *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* oraz wnioskowanie na podstawie tych wyników stanowiły podstawę dla przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym oceny wpływu inwestycji na wzrost zagrożenia powodzią oraz oceny wpływu inwestycji na elementy stanu ekologicznego oraz sieć obszarów Natura 2000.

Jak wynika z dokumentacji załączonej do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z wynikami modelowania i założeniami *Aktualizacja koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* do realizacji został wybrany wariant optymalny, który pozwoli na osiągnięcie celu projektu, przy jednoczesnej minimalnej ingerencji w wysokość stanów wód.

Na podstawie przeprowadzonego modelowania uzyskano wyniki w odniesieniu do podwyższenia i obniżenia zwierciadła wody zarówno przy niskich, jak i wysokich (powodziowych) stanach wód, obniżenia i podwyższenia dna po przeprowadzeniu prac budowlanych oraz wysokości dna bez ich prowadzenia w stosunku do istniejących obecnie warunków, co zostało w przedłożonej dokumentacji poparte odpowiednimi wykresami ilustrującymi wyniki obliczeń.

Na podstawie wyników *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej*, jak również pozostałych materiałów przedprojektowych takich, jak sondaże dna i mapy do celów projektowych z precyzyjnie oznaczonymi rzędnymi terenu lądowego, sformułowano wnioski dotyczące prognozowanych zmian poziomu wód gruntowych i oceny potencjalnego zwiększenia ryzyka powodziowego, co stanowiło wystarczającą podstawę do analiz, wnioskowania, a także dokonania kompleksowej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Poziom wód gruntowych na terenach przyległych do koryta rzeki jest ściśle związany z poziomem wody w rzece, więc wiedza o zmianach tego poziomu wywołanych wykonaniem robót budowlanych była podstawą do przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia i dała podstawę do wykluczenia znacząco negatywnych oddziaływań.

W trakcie oceny oddziaływania przedsięwzięcia, na podstawie wyników z *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* określono jakie zmiany stanów wód wystąpią zarówno w przypadku przeprowadzenia robót budowlanych, jak i w przypadku zaniechania realizacji projektu. Porównanie tych danych pozwoliło na określenie zakresu różnicy wysokości wody w obu tych przypadkach. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji zakres prac modelowych wykonanych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* uwzględnił 40-letni okres od momentu wykonania robót budowlanych. Jak wskazano w dokumentacji przedsięwzięcia, w tym okresie dno cieku ustabilizuje się na oczekiwanej rzędnej bez dalszego znacznego postępowania erozji, a zmiany wysokości zwierciadła w kolejnych latach będą pomijalne i zależne praktycznie wyłącznie od naturalnych warunków hydrologicznych, jakie będą wówczas panować w rzece. W ten sposób dane wynikowe modelowania fizycznego i obliczeń modelu jednowymiarowego pozwoliły na wyprowadzenie wniosków w sposób wyczerpujący podsumowujących ocenę oddziaływania na środowisko i na zagrożenie powodzią.

Powyższe wnioski uzupełniono o wyniki analizy wykonanej na potrzeby prac projektowych dla lokalizacji o wyjątkowo skomplikowanej sytuacji hydraulicznej, tj. dla węzła Odra - Warta. Dodatkowo dla tej lokalizacji przeprowadzono badania modelowe przy użyciu dwuwymiarowego modelu numerycznego transportu materiału stałego 2D-MTR, który został odpowiednio skalibrowany. Model dwuwymiarowy pozwolił uzyskać rozkład prędkości średnich w pionach, wyznaczyć orientację wektorów prędkości i określić deformacje dna wywołane działaniem płynącej wody na osady rzeczne. Uzyskane wyniki pozwoliły określić tendencję zachowania się dna cieku po przeprowadzeniu prac - wskazywały one na to, że nie dojdzie do zmiany warunków hydraulicznych kształtujących ruch mezoform korytowych, a transport rumowiska nadal będzie zachodził w wyniku przemieszczania się w korycie rzeki ruchomych ławic diagonalnych. Dwuwymiarowy model został wykonany zgodnie z

zaleceniami *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* jedynie dla lokalizacji o szczególnie skomplikowanych warunkach hydraulicznych, dla których wnioskowanie na podstawie modelu jednowymiarowego należało uszczegółowić, tym samym nie stwierdzono konieczności wykonywania modelu 2D w odniesieniu do pozostałych fragmentów koryta rzeki. Zastosowanie modelowania dwuwymiarowego stanowi uzupełnienie danych uzyskiwanych poprzez modelowanie jednowymiarowe. Ze względu na czas obliczeń i sposób opisu geometrii koryta (cyfrowy model dna) jest stosowane tylko w miejscach o złożonej morfometrii, np. przy rozwidleniach koryta lub połączeniach z dużym dopływem.

Zestaw wyników uzyskany w ramach opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* oraz z raportu z modelowania 2D dla wspomnianej wyżej lokalizacji pozwolił precyzyjnie określić minimalny zakres prac dla osiągnięcia odpowiedniej dla lodołamaczy głębokości oraz efekt, jaki spowodują one w środowisku wodnym w zakresie zmiany stanów wód oraz dna. Badania modelowe opisane tymi dokumentami są w pełni wystarczające do określenia wpływu prac na środowisko naturalne i na poziom zagrożenia powodzią.

Ocenę oddziaływania na środowisko planowanej modernizacji przeprowadzono na podstawie analizy wyników modelowania. Badania środowiskowe wykazały, że w sąsiedztwie koryta Odry występują cenne elementy środowiska przyrodniczego, w szczególności siedliska przyrodnicze zależne od wód. W związku z tym do analizy z wykorzystaniem wyników modelowania numerycznego, z uwzględnieniem wariantu stanu obecnego (WO) i wariantu rekomendowanego (KRC-W5), zostały zdefiniowane następujące problemy:

- wpływ na poziomy wód gruntowych,
- zmiana aktualnego ustroju hydrologicznego,
- zmiany przepływów, długości stagnowania wody po wezbraniach, dynamika stanów wód - coroczne ekstremalne niżówki oraz wezbrania, depozycja materiału w wyniku wezbrań.

Z przedstawionych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko badań i obliczeń wykonanych na podstawie *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej*, jednoznacznie wynika, że podwyższenie zwierciadła wody przy wysokich i powodziowych stanach wód, jak i jego obniżenie w przypadku niżówek (będące naturalnym następstwem obniżenia dna) będzie niewielkie w stosunku do warunków, które panują na rzece w jej stanie obecnym, a realizacja inwestycji nie zwiększa ryzyka powodziowego oraz nie doprowadzi do znaczącego obniżenia się zwierciadła wód gruntowych, które mogłyby skutkować przesuszeniem terenów przybrzeżnych. Maksymalne przewidywane obniżenie dna, a tym samym oszacowane na tej podstawie maksymalne przewidywane obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych zgodnie z wynikami przeprowadzonych analiz potencjalnie mogłyby wynieść od kilku do kilkunastu centymetrów, w zależności od odcinka rzeki. Jednak wyniki modelowania wykonanego na potrzeby opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* wskazują na to, że podczas niskich stanów wód zwierciadło wody w korycie podniesie się średnio o 15-20 cm na większości odcinków, a maksymalnie o 25 cm na odcinku zlokalizowanym około km 585,0. Ponadto analiza wyników przeprowadzanych badań i wykonanych modeli wskazuje, że funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na aktualny ustrój hydrologiczny Odry. Planowane działania nie wpłyną na sposób zasilania rzeki, wielkości przepływów oraz charakter i przebieg niżówek lub wezbrań, a w perspektywie wieloletniej można spodziewać się nieznacznych wzrostów poziomu zwierciadła wody. Wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* wykazały, iż funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na wielkości przepływów oraz na dynamikę wezbrań oraz niżówek, a także na obniżenie poziomu wód gruntowych w międzywalu, co potwierdzają także wyniki modelowania wykonanego na odcinku Odry Swobodnie płynącej, które także były brane pod uwagę przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Na podstawie wyników analiz przedstawionych powyżej określono długofalowe skutki hydrologiczne i hydromorfologiczne przedsięwzięcia, co było punktem wyjścia do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w perspektywie długookresowej, w tym oddziaływania na przyrodę ożywioną i cele ochrony form ochrony przyrody. Na podstawie przedłożonych dokumentów i w świetle przedstawionych wyników modelowania hydrodynamicznego można stwierdzić, że w wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do pogorszenia warunków, dzięki którym w dolinie Odry utrzymują się cenne siedliska przyrodnicze zapewniające środowisko gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony.

Stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** zwróciło uwagę na *błędy występujące w udostępnionej dokumentacji przedsięwzięcia, takie jak nieprawidłowo podpisane tabel.*

Inwestor pod wpływem uwag złożonych w konsultacjach społecznych przedłożył zaktualizowany raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, w którym poprawił wskazane błędy.

Tylko część oryginalnej dokumentacji przedsięwzięcia została przetłumaczona na język niemiecki i przekazana stronie niemieckiej - w porównaniu z wersją polskojęzyczną nie udostępniono części rozdziałów i załączników raportu o oddziaływaniu na środowisko, co utrudniło poprawną ocenę planowanego przedsięwzięcia. Przedmiotową kwestię podniósł niemiecki organ administracji wodnej i żeglugowej **Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV)**, urząd powiatu ziemskiego **Barnim Amt für nachhaltige Entwicklung, Bau, Kataster und Vermessung Strukturentwicklung Landkreis Barnim, Starosta powiatu Oder-Spree**, Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Franke Bennett, Pia Isle, Matthias Dórr, Henrike Rieken, Nils Naber, Deutscher Naturschutzring (DNR).**

Zgodnie z wymogami postępowania w sprawie oceny transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko inwestor zobowiązany jest do przekazania przetłumaczonej na język strony narażonej stosownej części raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, która umożliwi państwu, na którego terytorium planowane przedsięwzięcie może oddziaływać ocenę możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko - stąd brak niektórych elementów raportu w dokumentacji przedłożonej stronie niemieckiej w stosunku do oryginalnej dokumentacji w języku polskim złożonej w postępowaniu w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W związku z licznym podnoszeniem przedmiotowej kwestii w trakcie konsultacji transgranicznych inwestor zobowiązał się do przetłumaczenia na język niemiecki całości przedmiotowej dokumentacji. Tłumaczenie na język niemiecki całego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz ze wszystkimi załącznikami zostało następnie udostępnione stronie niemieckiej podczas konsultacji transgranicznych prowadzonych w dniach 31.07.2019 r. - 29.08.2019 r.

Dokumenty udostępnione stronie niemieckiej cechowała niska jakość tłumaczenia, co spowodowało trudności w ich zrozumieniu i interpretacji oraz uniemożliwiło poprawną ocenę przedsięwzięcia. Przedmiotową kwestię podnieśli: **Frauke Bennett, Pia Isle, Matthias Dórr, Henrike Rieken, Nils Naber**, urząd powiatu ziemskiego **Barnim Amt für nachhaltige Entwicklung, Bau, Kataster und Vermessung Strukturentwicklung Landkreis Barnim, Starosta powiatu Oder-Spree**, Biuro **Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree**, Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i

Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg** oraz **Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Inwestor przeprosił za jakość tłumaczenia na język niemiecki i jednocześnie zobowiązał się do ponownego przetłumaczenia dokumentacji przez inne biuro tłumaczeń niż poprzednio. Tłumaczenie na język niemiecki całego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wraz ze wszystkimi załącznikami zostało następnie udostępnione stronie niemieckiej podczas konsultacji transgranicznych w dniach 31.07.2019 r. - 29.08.2019 r.

Brak spotkania z udziałem społeczeństwa zorganizowanego na terenie Republiki Federalnej Niemiec, podczas którego można byłoby omówić zakres projektu i odpowiedzieć na pytania zainteresowanych osób został podniesiony przez następujące osoby: **Frauke Bennett, Matthias Dorr, Pia Isle, Henrike Rieken, Nils Naber**

Inwestor zorganizował spotkanie otwarte ze społeczeństwem w dniu 26.08.2019 r. we Frankfurcie nad Odrą na terytorium Republiki Federalnej Niemiec, na którym przedstawił zakres przedsięwzięcia i jego oddziaływanie na środowisko oraz umożliwił zadawanie pytań i dyskusję. Spotkanie nie było związane z żadną z procedur administracyjnych. Było natomiast elementem kampanii informacyjnej prowadzonej przez inwestora dotyczącej realizacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły, w ramach którego realizowane ma być przedsięwzięcie. Sprawozdanie ze spotkania oraz wszystkie przedstawione w jego trakcie prezentacje zostały dodatkowo opublikowane na publicznie dostępnej stronie internetowej projektu: <http://bs.rzgw.szczecin.pl/aktualnosci/14/podsumowanie-spotkania-we-frankfurcie-nad-odra-z-o/>.

Okres udostępnienia dokumentacji wynoszący 30 dni był zbyt krótki. Przedmiotową kwestię podnieśli: **Frauke Bennett, Matthias Dorr, Pia Isle, Henrike Rieken, Nils Naber, Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Strona niemiecka miała możliwość zapoznania się z dokumentacją oraz wniesienia uwag przez taki sam okres, jaki był przewidziany dla społeczeństwa po stronie polskiej, czyli społeczeństwa strony pochodzenia. Jest to zgodne z art. 4 ust. 1 *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r., podpisanej w Neuhardenberg dnia 11 kwietnia 2006 r.*

Poparcie dla przedmiotowego przedsięwzięcia wyraziły następujące podmioty: Biuro **Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree**, Izba handlowo-przemysłowa Brandenburgii Wschodniej **Industrie- und Handelskammer Ostbrandenburg**.

Następujące podmioty przedłożyły podczas przedmiotowych konsultacji stanowiska informujące o tym, że nie wnoszą uwag lub, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpływa na przedmiot ich działalności: Dyrektor Urzędu **Amt Oder-Welse**, Urząd ds. Ochrony Zabytków i Krajowego Muzeum Archeologicznego Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg, Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum**, Dyrektor Urzędu w Neuzelle (**Amt Neuzelle**), Regionalne Biuro Planowania Uckermark-Bamim **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark-Barnim**, Dyrektor Urzędu Brieskow-Finkenheerd (**Amt Brieskow-Finkenheerd**).

2. Przekazanie uwag i wniosków przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska pismem z dnia 09.09.2019 r., znak: DOOŚ-TSOOŚ.440.3.2018.PR.9), konsultacje przeprowadzone w dniach 31.07.2019 r. -29.08.2019 r.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** podniosło kwestię *oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji hałasu na tereny mieszkalne położone po stronie niemieckiej.*

W odpowiedzi na przedmiotową uwagę, inwestor uzupełnił dokumentację przedsięwzięcia o stosowne analizy. Wykonano analizy akustyczne dla dwóch miejscowości położonych po stronie niemieckiej, w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Odry: Hohenwutzen i Frankfurtu nad Odrą. W przedłożonej analizie akustycznej uwzględniono tereny chronione akustycznie określone w miejscowym planie zagospodarowania VBP 08-004 "Obszar zabudowy mieszkalnej ul. SchulstraBe/brzeg Odry" we Frankfurcie nad Odrą. Tereny te kwalifikują się do obszaru mieszkalnego ogólnego (Allgemeines Wohngebiet). Zakłada się, że pozostałe tereny chronione położone wzdłuż Odry we Frankfurcie nad Odrą oraz w Hohenwutzen również kwalifikują się do obszaru mieszkalnego ogólnego. Do oceny oddziaływania na przedmiotowe tereny wykorzystano ogólne rozporządzenie AVV Baularm, według którego w tym przypadku poziom dopuszczalny w porze dnia wynosi 55 dB (A), a okres oceny wynosi 13 godzin - od godz. 7.00 do 20.00. Założono, że prace będą odbywały się wyłącznie w porze dnia zdefiniowanej w przepisach niemieckich, tj. będą rozpoczynały się po godz. 7.00 i kończyły przed godz. 20.00. Według rozporządzenia AVV Baularm działania na rzecz obniżenia poziomu hałasu w środowisku należy zarządzić w przypadku przekroczenia wskaźnika immisji o więcej niż 5 dB, tj. w przypadku przekroczenia poziomu 60 dB w porze dnia. Inwestor przedstawił wyniki obliczeń w receptorach usytuowanych na poszczególnych kondygnacjach budynków mieszkalnych przy ul. Miihlengasse we Frankfurcie nad Odrą oraz w miejscowości Hohenwutzen. Z przeprowadzonej analizy wynika, że w żadnym receptorze nie zostały przekroczone poziomy 60 dB determinujące konieczność podjęcia działań ochronnych, a izolinia o tym poziomie w całości mieści się w obrębie koryta Odry. W związku z tym nie ma potrzeby zastosowania dodatkowych zabezpieczeń akustycznych w celu ochrony terenów mieszkalnych wzdłuż Odry po stronie niemieckiej.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** podniosło kwestię *oddziaływania przedsięwzięcia na integralność obszarów Natura 2000 oraz na przedmioty ich ochrony, w szczególności na roślinność łęgową w związku z możliwością zmiany stosunków wodnych w wyniku realizacji prac.* Podobne uwagi zostały złożone przez Starostę Powiatu Oder-Spree: Niższy Urząd Ochrony Przyrody **Landkreis Oder-Spree Der Landrat: Untere Naturschutzbehörde.**

Odnosząc się do powyższej uwagi należy wskazać, że przedsięwzięcie obejmuje modernizację istniejącej zabudowy hydrotechnicznej zlokalizowanej na rzece silnie przekształconej przez człowieka, która podlegała regulacji już w XIX w. Wówczas wystąpiły najbardziej istotne zmiany w profilu podłużnym rzeki, których następstwem było ustalenie się nowego poziomu jego równowagi. Jak wynika z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora modernizacja istniejącej zabudowy nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Przedsięwzięcie nie spowoduje również istotnych zmian położenia zwierciadła wody w korycie, wielkości i dynamiki przepływu i transportu rumowiska, co zostało omówione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Uwzględniając stosunkowo niewielkie ilości

rumowiska transportowanego korytem dolnej Odry nie należy spodziewać się zalądowania przestrzeni między ostrogami, znacznej erozji zdeponowanego już materiału na nowej równinie zalewowej, ani znacznego wzrostu rzędnych równiny zalewowej. Przedsięwzięcie nie wpłynie też na zmianę warunków przepływu podczas wezbrań, ponieważ parametry budowli regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zoptymalizowane są do regulacji warunków hydraulicznych przepływów średnich i niskich - zgodnie z wynikami przeprowadzonego modelowania hydrodynamicznego przewiduje się wzrost poziomu wody średniej o około 20 cm, natomiast stany wód przy przepływach wysokich powyżej SWQ ($>900 \text{ m}^3/\text{s}$), jak też przy przepływach niskich poniżej SNQ ($<100 \text{ m}^3/\text{s}$) wzrosną zaledwie o 5-10 cm. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczących zmian warunków wpływających na występowanie w Odrze i jej dolinie siedlisk przyrodniczych i związanych z nimi gatunków zwierząt. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją nie ma podstaw do prognozowania, aby trwałe funkcje obszarów Natura 2000 po stronie niemieckiej mogłyby być zachwiane, a ich integralność i spójność przerwana.

Istniejąca zabudowa hydrotechniczna granicznego odcinka Odry ma na celu regulację przepływów wód w rzece w zakresie stanów niskich i średnich. Nie wpływa ona na przepływy wysokie (w tym katastrofalne), a także na częstotliwość, zasięg i czas trwania zalewania wezbranymi wodami siedlisk zależnych od rzeki. Planowana modernizacja zabudowy regulacyjnej nie zmieni tego stanu - infrastruktura ta nadal będzie służyć regulacji rzeki podczas jej niskich i średnich stanów, nie wpływając na przepływy wysokie (w tym katastrofalne) i na możliwość zalewania terenu międzywał. Początkowo można spodziewać się niewielkiego podwyższenia lustra wody (na skutek ponownego skoncentrowania nurtu przez odbudowane ostrogi), którego poziom z czasem powróci do stanu sprzed prac modernizacyjnych. Nie ma więc podstaw do obawy, że siedlisko łągów zostanie pozbawione okresowego zalewania wezbranymi wodami, co stanowi czynnik konieczny (kardynalny) dla jego zachowania w korzystnym stanie ochrony w długiej perspektywie czasowej. Wprawdzie po wykonaniu prac modernizacyjnych przewiduje się stopniowe obniżenie rzędnych dna Odry na niektórych odcinkach rzeki, co może spowodować analogiczne obniżenie zwierciadła wód gruntowych, jednak zgodnie z dokumentacją przedłożoną przez inwestora wyniesie ono średnio kilka, a maksymalnie - 12 centymetrów i nie będzie stanowić znaczącego zagrożenia dla lasów łągowych.

Odnosząc się szerzej do kwestii wpływu inwestycji na stan lasów łągowych należy wskazać, że nadrzeczne lasy łągowe występujące w dolinie dużej rzeki, takiej jak Odra, wymagają, by ich siedlisko podlegało okresowym zalewom przez wezbrane wody rzeki oraz by utrzymywał się w nim proces madotwórczy lub proces tworzenia czarnych ziem (lub gleb bagiennych) na torfach niskich (utrzymywany przez odpowiednie uwilgocenie siedliska możliwe dzięki występowaniu okresowego zalewania przez wezbrane wody rzeki i/lub poziomy ruch płytko położonych wód gruntowych). Do naturalnych czynników zagrażających siedlisku łągów i samym drzewostanom należą: podtopienie przez zbyt długo zalegające wody wezbraniowe, powodujące zamieranie drzewostanów, przesuszenie siedliska na skutek znacznego odsunięcia się meandrującego koryta rzeki oraz zniszczenie siedliska i drzewostanu w wyniku działania erozji bocznej koryta lub rozmycia siedliska przez wezbrane wody rzeki. Przedmiotowe czynniki naturalne są wpisane w ekologię nadrzecznych lasów łągowych. Natomiast wśród czynników antropogenicznych zagrażających nadrzecznyemu łągom można wskazać przede wszystkim intensywną regulację rzeki zmniejszającą zasięg i częstotliwość zalewów przez wezbrane wody, odcięcie drzewostanów od rzeki wałami przeciwpowodziowymi, trwale likwidujące okresowe zalewanie łągów oraz meliorację doliny rzeki prowadzącą do przesuszenia siedliska. Wskazane czynniki nie wystąpią w wyniku realizacji przedsięwzięcia. Zanik okresowych zalewów przez wezbrane wody rzeki połączony z obniżeniem się lustra wód gruntowych prowadzi do przesuszenia siedliska łągów, co sprzyja wkraczaniu do nich gatunków roślin runa, podszytu i piętra drzew typowych dla lasów grądowych. Jednocześnie zostaje uruchomiony proces brunatnienia mad

lub murszenia gleb torfowych. Najważniejszym czynnikiem warunkującym zachowanie w korzystnym stanie ochrony lasów łęgowych w warunkach doliny dużej rzeki jest okresowe zalewanie siedliska łęgów przez wezbrane wody rzeki. Zalewanie to zapewnia zapobieganie procesowi grądowienia łęgów ponieważ gatunki typowe dla grądów nie tolerują zalewania, a także podtrzymanie procesu madotwórczego. Jak wskazano w dokumentacji przedsięwzięcia, inwestycja nie wpłynie na reżim sezonowych wylewów rzeki, a zakres zmian poziomu zwierciadła wód gruntowych będzie niewielki. Biorąc pod uwagę powyższe, nie ma podstaw do obaw, że realizacja planowanego przedsięwzięcia spowoduje szkody w siedlisku nadrzecznych lasów łęgowych poprzez zmianę niezbędnego dla ich występowania reżimu hydrologicznego rzeki.

W uwagach złożonych przez **Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal** za pośrednictwem Ministerstwa Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** wskazano, że *realizacja przedsięwzięcia będzie mieć znaczące negatywne oddziaływanie na chronione gatunki zwierząt i roślin, a także na bioróżnorodność, wodę i krajobraz oraz interakcje pomiędzy nimi. Zagrożone są przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, w tym siedliska przyrodnicze zależne od wód, gatunki ryb oraz gatunki bezkręgowców, ssaków i ptaków wodnych i zależnych od wód. W wyniku realizacji przedsięwzięcia należy spodziewać się m. in. trwałych zmian przepływu, zwiększenia prędkości przepływu, przemieszczania się substratu dennego (mobilizacji rumowiska oraz zaniku ławic piaskowych i mulistych), uwalniania substancji toksycznych z substratu dennego, pogłębienia dna rzeki i obniżenia poziomu wody w rzece i poziomu wód gruntowych na terenach przyległych, w szczególności podczas niskich stanów wód. Zmiany te będą przyczyniać się do znacznego, trwałego pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych zależnych od wód.* Podobne kwestie podniósł również Starosta Powiatu Markisch-Oderland **Landkreis Markisch-Oderland Der Landrat**, Urząd Zrównoważonego Rozwoju, Budownictwa, Katastru i Geodezji Powiatu Barnim **Landkreis Barnim Amt für nachhaltige Entwicklung, Bau, Kataster und Vermessung**, Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)**

Odnosząc się do powyższych uwag należy wskazać, że przedsięwzięcie obejmuje modernizację istniejącej zabudowy hydrotechnicznej zlokalizowanej na rzece silnie przekształconej przez człowieka, która podlegała regulacji już w XIX w. Wówczas wystąpiły najbardziej istotne zmiany w profilu podłużnym rzeki, których następstwem było ustalenie się nowego poziomu jego równowagi. Jak wynika z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora modernizacja istniejącej zabudowy nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Przedsięwzięcie nie spowoduje również istotnych zmian położenia zwierciadła wody w korycie, wielkości i dynamiki przepływu i transportu rumowiska, co zostało omówione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Uwzględniając stosunkowo niewielkie ilości rumowiska transportowanego korytem dolnej Odry nie należy spodziewać się załadownienia przestrzeni między ostrogami, znacznej erozji zdeponowanego już materiału na nowej równinie zalewowej, ani znacznego wzrostu rzędnych równiny zalewowej. Przedsięwzięcie nie wpłynie też na zmianę warunków przepływu podczas wezbrań, ponieważ parametry budowli regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zoptymalizowane są do regulacji warunków hydraulicznych przepływów średnich i niskich - zgodnie z wynikami przeprowadzonego modelowania hydrodynamicznego przewiduje się wzrost poziomu wody średniej o około 20 cm, natomiast stany wód przy przepływach wysokich powyżej SWQ (>900 m³/s), jak też przy przepływach niskich poniżej SNQ (<100 m³/s) wzrosną zaledwie o 5-10 cm. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczących zmian warunków wpływających na występowanie w Odrze i jej dolinie siedlisk przyrodniczych i związanych z nimi gatunków zwierząt. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające

z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami. Należy również zaznaczyć, że występujące obecnie w korycie Odry cenne siedliska są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. W przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem występujących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Jest to zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie, których nastąpiła degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie zastosowano regulacji za pomocą ostróg. Z tego względu podjęcie prac remontowych ostróg jest w długiej perspektywie czasowej korzystne dla zachowania różnorodności siedliskowej przedmiotowego odcinka Odry, pomimo doraźnych i odwracalnych ubytków siedlisk ryb w wyniku realizacji prac modernizacyjnych. Przewidywany ubytek siedlisk ryb nie spowoduje znaczącego zmniejszenia ich ogólnej liczebności, ponieważ najliczniej w Odrze występują gatunki eurytopowe, o znacznej plastyczności siedliskowej. Czasowe zmiany dotyczyć będą proporcji gatunków, a nie ogólnej liczebności zespołu i nie będą znacząco oddziaływać na dostępność bazy pokarmowej ptaków odżywiających się rybami. Struktura przyrodnicza obszaru doliny Odry, w szczególności terenów zalewowych, z całą jej mozaiką siedlisk typowych dla niezbyt intensywnie użytkowanych, naturalnych dolin dużych rzek nizinnych tworzy cenne środowisko życia dla wielu grup organizmów, w tym w szczególności dla ptaków wodnych, ptaków brodzących i dużych drapieżników. Z uwagi na to, że realizacja inwestycji nie wpłynie istotnie na zmianę reżimu hydrologicznego Odry, w tym na naturalnie występujące w jej dolinie zalewy w czasie sezonowych wezbrań, które zapewniają prawidłowe warunki występowania siedlisk przyrodniczych stanowiących jednocześnie siedliska gatunków z tych grup zwierząt, nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań w stosunku do populacji tych gatunków. Ponadto, odnosząc się do problemu wpływu przedsięwzięcia na zachowanie różnorodności biologicznej podniesionego w powyższych uwagach, należy wskazać, że wysokiej bioróżnorodności sprzyja duża różnorodność warunków środowiskowych przejawiająca się dużą liczbą mikrosiedlisk, a tym samym zasobów dostępnych dla organizmów różnych gatunków, o różnych wymaganiach ekologicznych. Siedliska o dużej pojemności mogą pomieścić dużą liczbę osobników, co naturalnie zwiększa prawdopodobieństwo znalezienia większej liczby gatunków. Lokalne bogactwo gatunków jest też proporcjonalne do bogactwa regionalnego. Struktura zespołów zależy od biologicznych właściwości gatunków i od wzajemnych oddziaływań między nimi, a skład lokalnych zespołów zależy od wymiany z zespołami sąsiadującymi, które łącznie tworzą pulę gatunkową właściwą dla regionu. Przedsięwzięcie będzie realizowane na wyznaczonych odcinkach rzeki, więc migracja osobników wzdłuż całej Odry granicznej będzie możliwa. Dodatkowo wymianie osobników sprzyjać będzie obecność dużych korytarzy ekologicznych w obszarze i sąsiedztwie inwestycji, która zwiększa zdolność rozprzestrzeniania się organizmów, a tym samym ich zdolność do kolonizowania siedlisk, które podlegały zaburzeniom. W każdym ekosystemie organizmy różnych gatunków współistnieją ze sobą tworząc razem łańcuch pokarmowy. Duża śmiertelność w populacji jednego z gatunków mogłaby więc wpływać na pozostałe ogniwa sieci troficznej. Tymczasem w przypadku analizowanego przedsięwzięcia, dzięki zaprogramowaniu odpowiednich działań minimalizujących, nie stwierdzono znaczącego zagrożenia w stosunku do jakiegokolwiek grupy ekologicznej organizmów. W związku z tym nie przewiduje się wystąpienia istotnych zaburzeń w sieci pokarmowej. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją nie ma podstaw do prognozowania, aby trwałe funkcje obszarów Natura 2000 po stronie niemieckiej mogłyby być zachwiane, a ich integralność i spójność przerwana.

W celu oceny potencjalnej możliwości zwiększonego uwalniania zanieczyszczeń z mobilizowanego substratu dennego inwestor wykonał analizę, której wyniki przedłożył do organu. Podstawą do przeprowadzenia przedmiotowej analizy były wyniki badań laboratoryjnych przeprowadzonych na próbach osadów dennych pobranych z 5 punktów zlokalizowanych na różnych odcinkach Odry (ocena zanieczyszczenia osadów) oraz wyniki analizy hydrologicznej wykonanej z wykorzystaniem

dwuwymiarowego modelu matematycznego DynaRICE, w wyniku której uzyskano wartości przepływów jednostkowych i naprężeń stycznych przy dnie, które z kolei mogą być porównywane z średnicami granicznymi ziaren rumowiska, które może być erodowane na skutek działania przepływającej wody. Celem przeprowadzonej analizy była ocena zwiększenia potencjału erozyjnego Odry po wykonaniu prac modernizacyjnych, ocena zanieczyszczenia osadów dennych oraz określenie, czy wyerodowane z dna rumowisko będzie odkładane w jeziorze Dąbie, czy przenoszone do Zalewu Szczecińskiego i dalej do Morza Bałtyckiego. Wyniki przeprowadzonej analizy wykazały, że wskutek realizacji prac potencjał erozyjny Odry zwiększy się wyłącznie na części długości modernizowanych odcinków rzeki, a wzrost naprężeń stycznych oszacować można na 10%, co oznacza, że lokalnie zwiększy się dynamika ruchu rumowiska, jednak nie należy spodziewać się gwałtownego zwiększenia się erozji dennej na dużym obszarze dna rzeki. Ponadto całość materiału wleczonego i większość rumowiska unoszonego będzie akumulować się w jeziorze Dąbie. Uzyskane wyniki świadczą również o tym, że osady z dna Odry nie są zanieczyszczone lub są zanieczyszczone w niewielkim stopniu. Należy więc uznać, że planowane prace nie spowodują ryzyka zwiększonego dopływu zanieczyszczeń do wód.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** odniosły się *do oceny oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze przedstawionej przez inwestora - ich zdaniem ocena ta ogranicza się do przedstawienia wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, a brakuje informacji na temat stanu ochrony wykazanych siedlisk przyrodniczych, potencjalnego oddziaływania przedsięwzięcia na ich płaty oraz dedykowanych im działań m in imal izujących.*

W dokumentacji przedsięwzięcia przedstawiono zarówno wyniki przeprowadzonej w zakresie siedlisk przyrodniczych inwentaryzacji terenowej, jak również analizę tych wyników, dane z literatury naukowej, dane z dokumentów planistycznych, takich jak plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000, wyszczególniono potencjalne zagrożenia określone w stosunku do danego siedliska przyrodniczego, zarówno wskazane dla danej formy ochrony przyrody, w obrębie której występuje dane siedlisko przyrodnicze, jak również zagrożenia zidentyfikowane w ramach oceny wpływu inwestycji na środowisko. Wskazano też bezpośrednie kolizje inwestycji z płatami siedlisk przyrodniczych i zaplanowano działania minimalizujące aby ograniczyć wpływ przedsięwzięcia na te elementy środowiska. Wprawdzie inwentaryzacja terenowa wykonana przez inwestora obejmowała wyłącznie płaty siedlisk przyrodniczych zlokalizowane po polskiej stronie Odry, jednak pozostałe wymienione powyżej elementy oceny zostały uwzględnione również w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Republiki Federalnej Niemiec. Wśród przewidzianych w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych działań minimalizujących wymienić należy m. in. następujące środki:

- zakaz lokalizowania miejsc składowania materiałów w obrębie płatów siedlisk przyrodniczych;
- ograniczenia sezonowe w realizacji prac;
- zastosowanie materiałów ułatwiających porost roślinnością, rezygnacja z kładowania ostróg zaprawą cementową;
- przesadzanie płatów roślin zanurzonych, szuwarowych i nymphaeidów związanych z siedliskiem przyrodniczym o kodzie 3150 w miejsca, gdzie zakończono prace budowlane;
- przesadzanie rzadkich gatunków roślin charakterystycznych dla siedliska przyrodniczego o kodzie 3150 oraz zabezpieczenie diaspor i ponowne wsiedlenie gatunku *Corrigiola litoralis* charakterystycznego dla siedliska przyrodniczego o kodzie 3270;

- tworzenie dodatkowych siedlisk o charakterze zatoczek - starorzeczy, jako siedliska zastępczego, które może zostać skolonizowane przez roślinność charakterystyczną dla siedliska przyrodniczego o kodzie 3150;
- usuwanie roślinności inwazyjnej wzdłuż brzegu;
- prowadzenie prac po nadzorem przyrodniczym.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** wskazało, że *oddziaływanie przedsięwzięcia, w tym również w wymiarze transgranicznym, ocenia zdecydowanie negatywnie, w szczególności w odniesieniu do zakazu pogarszania stanu wód wynikającego z Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej oraz przewidywanych strat w zasobach siedlisk przyrodniczych i gatunków stanowiących przedmioty ochrony Obszarów Natura 2000*. Podobne uwagi zostały złożone przez Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

W odniesieniu po powyższej kwestii należy wskazać, że graniczny odcinek Odry na przestrzeni wielu lat podlegał znacznym modyfikacjom antropogenicznym, związanym z ochroną przeciwpowodziową (obwałowania), jak również z wykorzystaniem rzeki jako drogi wodnej. Dokonano m. in. skrócenia biegu rzeki, odcięcia meandrów, wykonano liczne budowle koncentrujące i kierujące nurt - ostrogi i opaski brzegowe. Pomimo przekształceń antropogenicznych, w obrębie niziny zalewowej zachowane zostały pojedyncze starorzecza - jednostronnie otwarte i zamknięte bez bocznych ramion i starorzeczy przepływowych. Znaczne odcinki rzeki są obwałowane, jednak z reguły wały położone są w odległości od kilkudziesięciu do kilkuset metrów od koryta, co pozwala na zachowanie części środowisk przy rzecznych, typowych dla obszaru niziny zalewowej. Część starorzeczy zamkniętych, leżących w międzywałach, może okresowo łączyć się z rzeką, przy wysokich stanach wód, niektóre z nich są jednak położone poza wałami i trwale odcięte od rzeki. Niemal cały bieg Odry na analizowanym odcinku objęty jest regulacją brzegów w formie ostróg, rozmieszczonych po obu brzegach. Ostrogi te mają utrzymywać koncentrację nurtu w środkowej części koryta i wymaganą głębokość toru wodnego oraz zapobiegać erozji brzegów. Znaczna część ostróg nosi ślady degradacji o różnym stopniu nasilenia - na tych odcinkach część nurtowa koryta znacznie się rozszerza. Pola międzyostrogowe są w wielu miejscach zaniezione piaskiem, a ich odcięte od nurtu fragmenty - porośnięte roślinnością zanurzoną, roślinnością o liściach pływających i roślinnością szuwarową. Stan morfologii granicznego odcinka Odry wskazuje na silne przekształcenie przebiegu koryta i ukształtowania jego brzegów, przy jednoczesnym zachowaniu części siedlisk przyrzecznych i łączności poprzecznej w obrębie niziny zalewowej pomiędzy wałami. Brak jest szeregu form korytowych, typowych dla wielkich rzek: piaszczystych łach przy brzegach i na środku koryta, bocznych ramion, zmiennego przebiegu nurtu przy jednym lub drugim brzegu. Jednocześnie przestrzenie między ostrogami tworzą sztuczne siedliska, stwarzającego dogodne kryjówki dla ryb i makrobezkręgowców między większymi kamieniami. Ponadto łączność poprzeczna z zachowanymi starorzeczami, a także tworzenie się zastępczych siedlisk tego typu w głęboko wciętych polach międzyostrogowych, zapewnia utrzymanie zróżnicowania siedliskowego, dostępność miejsc tarła i podrostu narybku dla gatunków fitofilnych oraz siedlisk dla drobnych gatunków ryb podlegających ochronie. Przedstawione powyżej przekształcenia morfologiczne koryta środkowej i dolnej Odry są związane z jej dostosowaniem do funkcji drogi wodnej. Powstały one głównie w XIX i XX wieku, kiedy skrócono bieg rzeki, wyprostowano szereg łuków oraz umocniono brzegi systemem ostróg. W wyniku tych zabiegów Odra straciła swój naturalny charakter, a występowanie form korytowych typowych dla nieuregulowanych wielkich rzek nizinnych zostało znacząco ograniczone. Odra także

obecnie stanowi istotną drogę wodną o znaczeniu międzynarodowym, której utrzymanie jest jednym z priorytetów gospodarczych. Ponadto występujące na Odrze zjawiska lodowe stwarzają zagrożenie powstawania powodzi zatorowych o znacznych rozmiarach, kiedy gromadzący się odcinkowo lód blokuje odpływ wód, szczególnie podczas wiosennych wezbrań. Skuteczne przeciwdziałanie takim powodziom w warunkach odrzańskich wymaga prowadzenia akcji lodołamania, z wykorzystaniem jednostek o dużych rozmiarach i znacznej mocy. Dla zapewnienia możliwości prowadzenia takich działań niezbędne jest utrzymanie odpowiednich parametrów żeglowności Odry dla lodołamaczy, co stanowi nadrzędny cel podejmowanej inwestycji. Należy zaznaczyć, że w wyniku opisanych powyżej przekształceń, znajdujące się obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb i innych organizmów wodnych są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. W Odrze, jako rzece uregulowanej, wyróżnione jednostki hydromorfologiczne są pochodzenia antropogenicznego, wykazując cechy zbliżone do określonych typów naturalnych siedlisk rzecznych. Warunkuje to ograniczone ich zróżnicowanie i powtarzalność, związaną z systematyczną zabudową regulacyjną. Jednak można zaobserwować wyraźne preferencje poszczególnych grup ichtiofauny w odniesieniu do typów siedlisk. Utrzymanie takiej struktury zabudowy brzegów w rzece uregulowanej jest zatem niezbędne dla podtrzymania jej funkcji przyrodniczych. W przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej zachodziłaby nadal spontaniczna renaturyzacja siedlisk, która w bliskim czasie (10-30 lat) skutkowałaby utrzymaniem lub wzrostem zróżnicowania siedliskowego i różnorodności zespołów organizmów wodnych. Jednak dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kilkudziesięciu - stu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Taki efekt jest zauważalny na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła niemal zupełna degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie zastosowano regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Z przedstawionych uwarunkowań wynika, że zachowanie istniejącej zabudowy brzegów Odry ostrogami, a w związku tym również ich okresowe remonty i odbudowa, jest korzystne dla utrzymania aktualnego zróżnicowania siedlisk w korycie uregulowanej rzeki, przy zachowaniu jej funkcji gospodarczych i użytkowania terenów przyrzecznych. Pozostawienie zabudowy regulacyjnej Odry całkowicie bez ingerencji i koniecznych napraw doprowadziłoby bowiem do jej stopniowej pełnej degradacji. W dłuższej perspektywie czasowej skutkowałoby to zubożeniem siedlisk w wyprostowanym korycie, przy jednoczesnym drastycznym pogorszeniu warunków żeglugi i wzroście zagrożenia powodzią zatorowymi, wobec niemożności wykorzystania lodołamaczy. Utrzymanie ostróg w dobrym stanie, oprócz wymiernych korzyści związanych z umożliwieniem skutecznych akcji lodołamania w celu zapobiegania powodziom, może w dalszej perspektywie czasowej przyczynić się także do utrzymania różnorodności biologicznej rzeki uregulowanej, jaką jest Odra. Przy planowaniu przedmiotowego przedsięwzięcia przyjęto zasadę nienaruszania pól międzyostrogowych, więc procesy spontanicznej renaturyzacji, które w nich zaszły nie zostaną w znaczącym stopniu odwrócone. Prace obejmą zmianę profilu istniejących ostróg oraz uzupełnienie ubytków w ostrogach. Ponadto przyjęty system działań minimalizujących zapewni równowagę pomiędzy potrzebą utrzymania zabudowy regulacyjnej Odry i jej funkcji gospodarczej (w szczególności do celów lodołamania i zapobiegania powodziom), a potrzebą zachowania i poprawy zróżnicowania siedlisk rzecznych. W konsekwencji przyczyni się to do realizacji zamierzonych celów społecznych, przy zapewnieniu niepogorszenia potencjału ekologicznego i biologicznych elementów jakości wód Odry oraz zachowania siedlisk i gatunków objętych ochroną prawną, w tym w ramach sieci Natura 2000. Inwestor odstąpił od zamiaru realizacji określonych elementów przedsięwzięcia mogących znacząco oddziaływać na cele *Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej* (Dz.U.UE.L.2000.327.1 z dnia 2000.12.22) lub zredukował skalę przestrzenną tych elementów. Aktualny zakres ingerencji w środowisko wodne nie przekracza wartości progowych dla istotnego oddziaływania na elementy biologiczne w wielkich

rzekach nizinnych, jakie określono dla inwestycji hydrotechnicznych w odniesieniu do biologicznych i hydromorfologicznych elementów stanu wód. Ponadto w zakresie przedsięwzięcia uwzględniono środki minimalizujące, ograniczające negatywny wpływ inwestycji na etapie realizacji, których rola będzie szczególnie istotna w pierwszych latach po zakończeniu realizacji inwestycji czyli w okresie odtwarzania się siedlisk. Środki te dotyczyć będą zachowania niezbędnych warunków siedliskowych w tym odpowiedniego zróżnicowania hydromorfologicznego. Umożliwią one osiągnięcie założeń technicznych przedsięwzięcia przy jednoczesnym ograniczeniu do poziomu umiarkowanego negatywnych skutków dla środowiska, w tym dla gatunków i siedlisk przyrodniczych chronionych na podstawie przepisów krajowych oraz w ramach sieci Natura 2000 oraz dla biologicznych elementów potencjału ekologicznego. Ponadto przewidziane działania związane z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy u szczytów modernizowanych ostróg oraz z pozostawieniem elementów siedliskotwórczych, a także ich uzupełnianiem (ponadwymiarowe głazy lokowane w przestrzeniach za tamami podłużnymi i w głęboko wciętych w brzeg polach międzyostrogowych o większej głębokości), jak również tworzenie dodatkowych siedlisk (zatoczek) o charakterze starorzeczy przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** podniosło kwestię *niewystarczającego uzasadnienia oddziaływania inwestycji na elementy stanu wód w kontekście celów Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej wskazanego w dokumentacji przedsięwzięcia.*

Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że w związku z wdrożeniem zaproponowanych środków minimalizujących oddziaływanie przedsięwzięcia nie stwierdza się zagrożeń w realizacji celów środowiskowych ustalonych dla jednolitych części wód powierzchniowych. Inwestor zaplanował wykonanie działań prowadzących do odbudowy zabudowy regulacyjnej, które umożliwią minimalizację negatywnych oddziaływań prac na elementy biologiczne i zachowanie maksymalnej różnorodności siedlisk aktualnie istniejących w uregulowanym i częściowo zrenaturyzowanym korycie rzeki. Z drugiej strony celem tych prac jest utrzymanie obecnego charakteru koryta Odry, z regularną zabudową ostrogami oraz zachowanie i przywrócenie żeglowności drogi wodnej, do parametrów określonych wymogami technicznymi jednostek służących lodołamanu. Należy zaznaczyć, że znajdujące się obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb i innych organizmów wodnych są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. Podjęcie zamierzonej inwestycji w pewnym stopniu odwróci zachodzące od kilkudziesięciu lat procesy spontanicznej renaturyzacji rzeki i w krótkiej skali czasowej (10-20 lat) spowoduje okresowe pogorszenie warunków hydromorfologicznych i zubożenie siedlisk. Jednak w przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kolejnych kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Skutki takie są zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie ma regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Przewidziane działania minimalizacyjne, wprowadzone po uwzględnieniu sugestii i uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych, pozwolą na osiągnięcie założeń technicznych projektu przy jednoczesnym ograniczeniu do poziomu umiarkowanego negatywnych skutków dla środowiska, w tym dla gatunków i siedlisk chronionych na podstawie przepisów krajowych oraz w ramach sieci Natura 2000, a także dla biologicznych elementów potencjału ekologicznego. Działania minimalizacyjne obejmują m. in. ograniczenie do minimum ingerencji w

poła międzyostrogowe, pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeń pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) oraz pozostawienie w nich aktualnie wykształconych siedlisk organizmów wodnych i elementów siedliskotwórczych (głazy, rumosz drzewny). Wskazane zostały także odpowiednie okresy wyłączone z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła, a także sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania prac w okresie migracji gatunków dwuśrodowiskowych. Należy ponadto podkreślić, że przewidziane działania, związane z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy dzięki zastosowanej technologii odbudowy stopy i skarpy ostrogi po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg, pozostawieniem elementów siedliskotwórczych oraz ich uzupełnianiem (ponadwymiarowe głazy lokowane w przestrzeniach za tamami podłużnymi i w głębszych polach międzyostrogowych od strony zanurtowej), przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego. Przewidywane pogorszenie jakości siedlisk organizmów wodnych wynikające z prac objętych przedsięwzięciem będzie miało charakter odwracalny, a wskazane środki minimalizujące pozwolą na skrócenie czasu regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium fur Landleiche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** zwróciło uwagę na *odmienną klasyfikację jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na Odrze w Polsce i w Niemczech - po stronie polskiej są one sklasyfikowane jako silnie zmienione części wód, po stronie niemieckiej natomiast -jako naturalne części wód.*

Odnosząc się do powyższej uwagi należy wskazać, że odmienna klasyfikacja przedmiotowych jednolitych części wód powierzchniowych po stronie polskiej i niemieckiej wpływa na różnice celów środowiskowych ustalonych dla nich - po stronie niemieckiej celem środowiskowym ustalonym dla przedmiotowych jednolitych części wód powierzchniowych jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego, natomiast po stronie polskiej - osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego. Należy jednak zauważyć, że podczas oceny oddziaływania przedsięwzięcia na osiągnięcie celów środowiskowych *Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.UE.L.2000.327.1 z dnia 2000.12.22)* dla jednolitych części wód powierzchniowych zastosowano takie same wskaźniki istotności oddziaływań, zarówno w odniesieniu do osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego, jak i dobrego potencjału ekologicznego. Po uwzględnieniu zaproponowanych przez inwestora środków minimalizujących oddziaływanie wpływ prac objętych zakresem przedsięwzięcia na jednolite części wód powierzchniowych został oceniony jako umiarkowany.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium fur Landleiche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** zakwestionowało przedstawioną w dokumentacji przedsięwzięcia *ocenę stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych zlokalizowanych na Odrze wskazując na wysokie wartości stężenia henzo(a)pirenu w 2015 roku.*

W odniesieniu do powyższej kwestii należy zauważyć, że w dokumentacji przedsięwzięcia wykorzystano wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska. Ocenę stanu chemicznego wód z 2015 r. przeprowadzono zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2014 r. poz. 1482)*, według którego norma dla

średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu wynosiła 0,05 pg/1. Zgodnie z przedmiotowymi wynikami badań stężenie benzo(a)pirenu w wodach jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Nysy Łużyckiej do Warty wynosiło 0,001 gg/1, a w wodach jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Warty do Odry Zachodniej - 0,0053 pg/1, było więc niższe niż wskazany w przedmiotowym rozporządzeniu próg. Z kolei wyniki badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska z 2017 r. bazowały na *Rozporządzeniu ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz. U. 2016, poz. 1187), zgodnie z którym normę dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu określono na $1,7 \cdot 10^{-4}$ pg/1 (0,00017 pg/1). Wykazały one, że średnie stężenie benzo(a)pirenu w wodach jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Warty do Odry Zachodniej wynosiło 0,00072 pg/1, co wskazuje na przekroczenie przedmiotowego progu. Podobnie wyniki badań Państwowego Monitoringu Środowiska z 2018 r. w odniesieniu do wód jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Nysy Łużyckiej do Warty wskazują na nieznaczne przekroczenie obowiązującej wówczas normy (średnie stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 0,00019 pg/1). W związku z tym, wyniki badań z 2017 i 2018 roku korespondują z oceną stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych wykonaną po stronie niemieckiej, a rozbieżności dotyczące wyników badań z 2015 r. wynikały z różnych wartości granicznych przyjętych w obu krajach. Ponadto należy wskazać, że zgodnie z dokumentacją przedłożoną przez inwestora realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu poziomu zanieczyszczenia wód Odry pod względem chemicznym.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** wskazało na *rozbieżności w przedłożonej ocenie elementów fizykochemicznych stanowiących element wspierający ocenę stanu ekologicznego w stosunku do wyników niemieckich. Ocenilo jednak, że wpływ przedsięwzięcia na ten element będzie tymczasowy i nie spowoduje pogorszenia stanu elementów fizykochemicznych jednolitych części wód objętych pracami.*

Należy wskazać, że powodem rozbieżności w ocenie stanu elementów fizykochemicznych jest przyjęty sposób ich oceny w Polsce i w Niemczech. W dokumentacji przedsięwzięcia wykorzystano wyniki oceny przeprowadzonej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska realizowanego w Polsce, które należy uznać za oficjalne dane rządowe, a tym samym za dane wiarygodne i wystarczające do wykorzystania w ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w odniesieniu do przedmiotowego elementu potencjału ekologicznego wód. Należy zgodzić się z prognozą wskazującą na tymczasowy i nieistotny charakter oddziaływań wynikających z realizacji przedsięwzięcia na elementy fizykochemiczne jednolitych części wód położonych wzdłuż Odry.

Kwestia wpływu inwestycji na bilans wód podziemnych i wody gruntowe została podniesiona przez Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft**, Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Z wyjaśnień przedstawionych przez inwestora wynika, że planowana modernizacja zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Na poziom wody gruntowej w pasie przyległym do Odry w większym stopniu wpływać będą regionalne warunki hydrogeologiczne i wielkość ich alimentacji przez opady atmosferyczne w warunkach zmienionego klimatu, niż zmiany poziomu wody w Odrze wynikające z realizacji przedsięwzięcia.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** podniosło 59

kwestię wpływu przedsięwzięcia na jakość hydromorfologiczną siedliska rzeczno i zależne od niego grupy organizmów - realizacja przedmiotowych prac wpłynie na dynamikę cieku, ujednoczenie przepływu i struktur dna Odry, a planowane działania minimalizujące będą ograniczone w skutkach. Wskazało też na mało szczegółową inwentaryzację elementów hydromorfologicznych w udostępnionej dokumentacji i niewystarczającą informację dotyczącą ilości i lokalizacji przewidywanych działań minimalizujących. Z kolei Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały, że ich zdaniem liczba odcinków badawczych wyznaczonych do oceny stanu elementów hydromorfologicznych była zbyt mała.

Odnosząc się do powyższych uwag należy wskazać, że inwentaryzacja elementów hydromorfologicznych siedliska rzeczno i ocena stanu tych elementów została przeprowadzona przez inwestora z wykorzystaniem metody *Oceny wód płynących w oparciu o Hydromorfologiczny Indeks Rzeczny (HIR)*, która jest oficjalnie stosowana w Polsce w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska do oceny stanu elementów hydromorfologicznych w ciekach. Przedmiotowa ocena uwzględniała zarówno wyniki przeprowadzonych prac terenowych, jak i wyniki analiz kameralnych. Badania przeprowadzono w obrębie dwóch jednolitych części wód powierzchniowych, w obrębie których przewidziano realizację przedsięwzięcia oraz dodatkowo - w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych położonej poniżej obszaru prowadzenia prac. Ponadto w celu zebrania jak największego zakresu danych terenowych inwestor zwiększył liczbę odcinków rzeki poddanych inwentaryzacji w stosunku do liczby wymaganej metodyką, w obrębie każdej z badanych jednolitych części wód powierzchniowych. Powyższy sposób przeprowadzenia badań pozwolił na szczegółową inwentaryzację elementów hydromorfologicznych i rzetelną ocenę ich stanu, a następnie prognozowanie możliwych oddziaływań związanych z realizacją inwestycji.

Z wyjaśnień przedstawionych przez inwestora wynika, że z uwagi na znaczny zakres przedsięwzięcia i przewidywany zakres ingerencji w środowisko podczas remontu, odbudowy i budowy ostróg, budowy tam podłużnych oraz opasek brzegowych, wykonanie zaplanowanych działań wyłącznie w sposób techniczny skutkowałoby długookresowym istotnym negatywnym oddziaływaniem inwestycji na środowisko oraz siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony. Inwestor wskazał, że wpływ na warunki hydromorfologiczne i hydrologiczne zabudowy regulacyjnej, w szczególności ostróg, po realizacji prac będzie miał charakter lokalny nie wykraczający znacząco poza poszczególne odcinki rzeki objęte pracami. Odbudowa zabudowy regulacyjnej na danym odcinku cieku spowoduje wzrost prędkości nurtu na długości około 200 m, a tym samym będzie oddziaływać lokalnie na ukształtowanie dna. Niemniej jednak wpływ realizacji całości przedsięwzięcia, tj. wykonania prac na wszystkich wskazanych do modernizacji odcinków limitujących będzie ponadlokalny, co wskazał w przedłożonych wyjaśnieniach inwestor. Z tego względu w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wskazano liczne środki minimalizujące oddziaływanie inwestycji, których konsekwentne stosowanie zredukuje znacząco potencjalny negatywny wpływ prac na środowisko - zarówno krótkookresowy związany z etapem realizacji przedsięwzięcia, jak również długookresowy związany z etapem eksploatacji inwestycji. Inwestor, uwzględniając uwagi złożone podczas konsultacji społecznych, wskazał dodatkowy katalog środków służących odtworzeniu elementów siedliskowych, które zostaną utracone w wyniku realizacji prac, a także sprzyjających przyspieszeniu naturalnego procesu powrotu ekosystemu rzeczno do równowagi. Zaproponowane środki ograniczające oddziaływanie inwestycji, takie jak utworzenie sztucznych bystrzy, utworzenie siedlisk o charakterze starorzeczy otwartych (zatoczek), czy wprowadzenie do zatami i pól międzyostrogowych ponadwymiarowych głazów przyczynią się do lokalnego zwiększenia heterogeniczności siedlisk ryb i bezkręgowców. Proponowane rozwiązania umożliwią osiągnięcie planowanego efektu zabezpieczenia przeciwpowodziowego, związanego z poprawą warunków lodołamania na odcinku Odry granicznej, przy jednoczesnym maksymalnym zachowaniu i odtworzeniu potencjału ekologicznego. Należy zaznaczyć, że występujące obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych.

Podjęcie zamierzonej inwestycji w pewnym stopniu odwróci zachodzące od kilkudziesięciu lat procesy spontanicznej renaturyzacji rzeki i w krótkiej skali czasowej (10-20 lat) spowoduje okresowe pogorszenie warunków hydromorfologicznych i zubożenie siedlisk. Jednak w przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kolejnych kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności, bezkręgowców i ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Jest to zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już degradacja ostróg oraz na odcinkach gdzie nie stosowano regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Wprawdzie w dalszej perspektywie czasowej (ponad 100-200 lat) w przypadku całkowitego zaniechania prac regulacyjnych na Odrze nastąpiłaby stopniowa spontaniczna renaturyzacja morfologii i przebiegu koryta rzeki, z odtworzeniem form korytowych typowych dla naturalnych odcinków wielkich rzek, jednak wiązałoby się to z zajęciem przez rzekę zagospodarowanych i zabudowanych terenów w dolinie oraz całkowitą utratą funkcji drogi wodnej, co jest nieakceptowalne ze względów społecznych i ekonomicznych. Z przedstawionych uwarunkowań wynika, że zachowanie istniejącej zabudowy brzegów Odry ostrogami (a w związku z tym również ich okresowe remonty i odbudowa) jest korzystne dla utrzymania aktualnego zróżnicowania siedlisk w korycie uregulowanej rzeki, przy zachowaniu jej funkcji gospodarczych i użytkowania terenów przyrzecznych.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wyraziły *wątpliwości w odniesieniu do prognozy w zakresie zmian morfologicznych dna rzeki Odry i sedymentacji materiału w polach międzyostrogowych.*

Z dokumentacji przedsięwzięcia wynika, że zabudowa regulacyjna w postaci ostróg jest obecna na rzece Odrze od ponad 100 lat i w trakcie tego okresu była kilkakrotnie przebudowywana. Planowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejących konstrukcji obiektów regulacyjnych. Zadaniem ostróg jest przede wszystkim koncentracja nurtu rzeki do jej środka, która przez zawężenie koryta cieką, prowadzi do zwiększenia prędkości przepływu i w związku z tym do poruszenia materiału dennego i jego odkładu w polach międzyostrogowych. Zamierzeniem inwestycji jest spowodowanie tego procesu, co we wskazanym okresie czasu doprowadzi do samopogłębienia się cieką i osiągnięcia bezpiecznej, zakładanej projektem głębokości dla pracy lodołamaczy przy stanach niskich i średnich wody, a tym samym obniży ryzyko tzw. zimowych powodzi zatorowych. Charakter zabudowy regulacyjnej na rzece Odrze w ramach prac budowlanych nie zostanie zmieniony, albowiem na całej jej długości zabudowa taka istnieje i w ramach prac zostanie ona zmodernizowana do wymaganych dla osiągnięcia celu parametrów. Celem uzyskania odpowiedniej głębokości *Aktualizacja koncepcji regulacji cieką Odry Granicznej* zakłada stopniowe obniżanie się rzędnej dna koryta cieką na przestrzeni 40 lat. Jednak zgodnie z wynikami modelowania przeprowadzonego w ramach przygotowania koncepcji w przypadku nie podejmowania działań rzędne dna również ulegną zmianie w zakresie od około -45 cm do około +45 cm, w zależności od odcinka rzeki, po upływie 40 lat, wskutek procesów zachodzących w rzece. Projektowane rozwiązania nie tylko zapewnią znacznie mniejszy zakres wahań poziomów dna na przestrzeni 40 lat, ale również sprawią, że proces ten będzie bardziej ustabilizowany i łagodniejszy. Dno będzie miało charakter bardziej ciągły, a samopogłębienie będzie następowało w sposób mniej chaotyczny. Maksymalne przewidywane obniżenie dna zgodnie z wynikami przeprowadzonych analiz potencjalnie mogłoby wynieść od kilku do kilkunastu centymetrów, w zależności od odcinka rzeki. Rozwiązania projektowe nie stwarzają również ryzyka postępowania erozji. W *Aktualizacji koncepcji regulacji cieką Odry Granicznej* analizowano kilka wariantów modernizacji zabudowy regulacyjnej. Część z odrzuconych wariantów wykazywała znacznie większe pogłębienie dna, a tym samym zwiększenie głębokości w rzece do

ponad dwóch metrów. Do realizacji wybrano wariant KRC-W5 jako optymalny, zapewniający minimalną potrzebną dla pracy lodołamaczy głębokość 1,8 m przy jednoczesnym najmniejszym wpływie na stosunki wodne i środowisko naturalne. Wariant ten zakłada takie parametry budowli regulacyjnych, które zapewnią odpowiednie pogłębienie dna poprzez bardzo długofalowy, powolny proces erozji, która po początkowym pogłębieniu z biegiem czasu ustabilizuje się na oczekiwanej rzędnej dna, bez ryzyka jej postępowania. Zgodnie z wynikami badań modelowych erozja dna będzie zwiększona w stosunku do warunków obecnych jedynie w pierwszym okresie po wykonaniu budowli - następnie nastąpi jej znaczne wyhamowanie i ustabilizowanie.

Intencją zabudowy ostrogowej jest zawężenie właściwego koryta przepływu wody oraz załadowanie pól międzyostrogowych. Niemniej jednak różnice w projektowanej przebudowie zabudowy w stosunku do istniejącej zabudowy są niewielkie. Spodziewany efekt tej przebudowy nie spowoduje znaczących zmian w zakresie załadowania się pól międzyostrogowych. Przeprowadzone na potrzeby przedsięwzięcia modelowanie dwuwymiarowe odcinka rzeki o łącznej długości około 20 km w rejonie węzła Odra-Warta, w którym uwzględniono parametry rumowiska, pozwoliło na precyzyjną analizę zjawiska jego odkładu w polach międzyostrogowych na tym odcinku ciek. Wyniki modelowania wykazały, że zmiany w załadowaniu pól międzyostrogowych będą niewielkie w stosunku do stanu istniejącego. Na podstawie trójwymiarowych map dna i brzegów ciek, które opracowano w wyniku modelowania wskazać można fragmenty pól międzyostrogowych, w których nastąpi większa akumulacja materiału dennego. Porównanie tych materiałów z obecnym zakresem załadowania, który określono na podstawie pomiarów geodezyjnych i batymetrycznych wykazało, że wykonanie prac modernizacyjnych spowoduje w większości przypadków kilku-, w pozostałych zaś przypadkach kilkunastoprocentowe, zmiany w powierzchni załadowania pól międzyostrogowych, co uznaje się za efekt zadowalający w kontekście celu koncepcji, jakim jest minimalna ingerencja w obecnie istniejące środowisko wodne. Zauważyć należy, że zwiększone, zgodnie z oczekiwaniami, załadowanie stanowić będzie rozbudowanie istniejących już łach materiału dennego w polach międzyostrogowych. Te zostaną w nieznacznym zakresie powiększone pod wpływem wzmożonego odkładu rumowiska dennego. Uwzględniając stosunkowo niewielkie ilości rumowiska transportowanego korytem dolnej Odry nie należy spodziewać się załadowania przestrzeni między ostrogami, znacznej erozji zdeponowanego już materiału na nowej równinie zalewowej, ani znacznego wzrostu rzędnych równiny zalewowej. Model dwuwymiarowy w sposób dokładny i złożony uwzględnia charakter materiału dennego i jest odpowiednim narzędziem do oceny skali odkładu rumowiska w polach międzyostrogowych i na podstawie jego wyników sformułowano wnioski dotyczące tego zagadnienia w dokumentacji przedsięwzięcia. Uzyskane wyniki pozwoliły również określić tendencję zachowania się dna ciek po przeprowadzeniu prac - wskazywały one na to, że nie dojdzie do zmiany warunków hydraulicznych kształtujących ruch mezoform korytowych, a transport rumowiska nadal będzie zachodził w wyniku przemieszczania się w korycie rzeki ruchomych ławic diagonalnych.

Zdaniem Krajowego Biura Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** realizacja przedsięwzięcia może przyczynić się do wzrostu stromości i wysokości wydm występujących w dnie Odry, co zamiast poprawić warunki pracy lodołamaczy - pogorszy je.

W odniesieniu do przedmiotowej uwagi inwestor przedstawił stosowne wyjaśnienia, gdzie wskazał błędy w obliczeniach wskazanych przez składających uwagę i skorygował te obliczenia. Wskazał on, że naprężenie styczne obliczone wzorem Du Boys dla danych z tabeli, na którą powoływali się składający uwagę wynosi $T = 7.76 \text{ N m}^{-2}$. Obliczone równaniem Meyer-Peter i Mullera naprężenie krytyczne $TCF = 0.59 \text{ N m}^{-2}$. Stosunek $T / icr = 7.76 / 0.59 = 13.2$, co według Raudkivi oznacza warunki dominacji transportu w zawieszynie. A zatem nie może dochodzić do wzrostu stromości i wysokości wydm jak piszą to autorzy opracowania, lecz raczej do ich spłaszczania.

*Zarzut podejścia wyłącznie technicznego do planowanych prac, bez uwzględnienia działań służących poprawie różnorodności siedlisk w polach międzyostrogowych został postawiony przez Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)**.*

W opinii organu nie można się zgodzić ze stwierdzeniem, że inwestor nie uwzględnił wskazanych w uwadze działań. Przewidział on działania minimalizacyjne, które zaproponował po uwzględnieniu sugestii i uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych, które pozwolą na osiągnięcie założeń technicznych projektu przy jednoczesnym ograniczeniu do poziomu umiarkowanego negatywnych skutków dla środowiska, w tym dla gatunków i siedlisk chronionych na podstawie przepisów krajowych oraz w ramach sieci Natura 2000, a także dla biologicznych elementów potencjału ekologicznego. Działania minimalizacyjne obejmują m. in. ograniczenie do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe, pozostawienie odłożonych w nich odsypów piasku oraz porastającej przestrzeń pól roślinności wodnej i szuwarowej, przesadzanie zagrożonych pracami płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) oraz pozostawienie w nich aktualnie wykształconych siedlisk organizmów wodnych i elementów siedliskotwórczych (głazy, rumosz drzewny). Należy ponadto podkreślić, że przewidziane działania związane z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy dzięki zastosowanej technologii odbudowy stopy i skarpy ostrogi po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg, pozostawieniem elementów siedliskotwórczych oraz ich uzupełnianiem (ponadwymiarowe głazy lokowane w przestrzeniach za tamami podłużnymi i w głębszych polach międzyostrogowych od strony zanurtowej), przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego. Przewidywane pogorszenie jakości siedlisk organizmów wodnych wynikające z prac objętych przedsięwzięciem będzie miało charakter odwracalny, a wskazane środki minimalizujące pozwolą na skrócenie czasu regeneracji siedlisk do 3-5 lat. Ponadto realizacja prac modernizacyjnych na obu brzegach Odry w różnych terminach umożliwi częściową regenerację zespołów roślinności wodnej oraz siedlisk ryb i bezkręgowców wodnych oraz ich zasiedlenie przez organizmy korzystające z refugium występujących po stronie nieobjętej aktualnie pracami.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały, że *przedsięwzięcie stanowi istotną ingerencję w Odrę, która jest rzeką naturalną i charakteryzuje się naturalną dynamiką zjawisk hydrologicznych.*

Odnosząc się do powyższych uwag należy wskazać, że przedsięwzięcie obejmuje modernizację istniejącej zabudowy hydrotechnicznej zlokalizowanej na rzece silnie przekształconej przez człowieka, która podlegała regulacji już w XIX w. Wówczas wystąpiły najbardziej istotne zmiany w profilu podłużnym rzeki, których następstwem było ustalenie się nowego poziomu jego równowagi. Jak wynika z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora modernizacja istniejącej zabudowy nie wpłynie na ustrój hydrologiczny Odry, który jest zależny od warunków zasilania i odpływu ze zlewni. Przedsięwzięcie nie spowoduje również istotnych zmian położenia zwierciadła wody w korycie, wielkości i dynamiki przepływu i transportu rumowiska, co zostało omówione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** *zakwestionowały celowość zaproponowanego przez inwestora środka kompensacyjnego polegającego na wprowadzaniu do koryta ponadwymiarowych głazów ponieważ takie elementy nie są typowe dla przedmiotowego odcinka Odry - wskazane byłoby natomiast wprowadzenie rumoszu drzewnego. Również działanie polegające na przenoszeniu małży skójkowatych może okazać się nieskuteczne z uwagi na ograniczone zasoby środowiska dostępne dla tych organizmów w Odrze oraz brak precyzyjnych wytycznych do realizacji przedmiotowego działania.*

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że ponadwymiarowe głązy, pomimo, że nie są typowe dla dolnej Odry, naturalnie spotykane są na odcinku tej rzeki od Nysy Łużyckiej do Warty (powyżej obszaru planowanych prac). Elementy te jednak będą mieć charakter siedlisk zastępczych ponieważ powodują różnicowanie prędkości przepływu i stanowią kryjówki dla ryb. Inwestor wskazał, że rozważał wprowadzenie grubego rumoszu drzewnego, jednak nawet po jego zakotwieniu w dnie byłby on podatny na przemieszczanie pod wpływem wód wezbraniowych lub pochodzących z lodu, w związku z czym stwarzałby zagrożenie dla żeglugi. Z kolei sposób przenoszenia małży skójkowatych Unionidae został stosunkowo szczegółowo opisany w przedłożonej dokumentacji. Przenoszenie małży będzie wykonane do tygodnia przed rozpoczęciem prac remontowych ostróg lub budowy tam podłużnych albo nowych ostróg, czy opasek brzegowych. Zabieg będzie polegał na wykonaniu zaciągów dragą (szerokość do 1,0 m, oko siatki 5 mm) wzdłuż boków ostrogi do 3-5 m od krawędzi istniejącego narzutu kamiennego na boku ostrogi (miejsca głębsze - o dnie piaszczystym lub mulistym, także w niewielkich kępach roślin zanurzonych) oraz przejściu w spodniobutach i zebraniu ręcznym kasarem (o oku 5 mm) widocznych mięczaków na płycznach wzdłuż ostrogi (piaszczystych, mulistych, wśród luźnej roślinności lub kamieni z uszkodzonego narzutu). Analogicznie mięczaki będą zbierane z rejonu budowy nowych obiektów (ostróg, tam podłużnych lub opasek brzegowych) - ze strefy dna planowanej pod zajęcie budowlą raz strefy 3-5 m od jego krawędzi. Zebrane do pojemnika z wodą mięczaki niezwłocznie po zakończeniu zbioru będą przewiezione w bezpieczne miejsce (głębokość ok 1 m, wolny nurt lub stagnujące, dno piaszczyste lub muliste, preferowane sąsiedztwo roślinności) i uwolnione do wody. Również w przypadku przesadzania płatów roślinności widoczne w urobku małże skójkowate będą zbierane i przesiedlane wraz z masą przesadzanych roślin w miejsce docelowe. Nie przewiduje się ryzyka przegęszczenia osobników małży skójkowatych w miejscach ich wsiedlenia - nie osiagają one w Odrze wysokich zagęszczeń, a odżywiają się poprzez filtrację zawiesiny z wody, nie konkurują więc w znacznym stopniu o zasoby na danym obszarze dna.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały, że *zastosowanie narzutu kamiennego do przebudowy korpusu ostrogi, który nie jest naturalnym materiałem występującym w korycie Odry, może sprzyjać zasiedleniu rzeki przez nierodzące gatunki makrozoobentosu i ryb.*

Odnosząc się do przedmiotowej uwagi należy wskazać, że przyjęte przez inwestora rozwiązanie, umożliwi stopniowe porośnięcie korpusów remontowanych ostróg przez roślinność oraz zasiedlenie przez bezkręgowce i ryby (tworząc kryjówki między kamieniami oraz tarliska gatunków litofilnych). Planowane uzupełniające wprowadzenie luźnego narzutu kamiennego o zmiennej granulacji, w tym na stopie ostrogi od strony odnurtowej (odtworzenie siedlisk o charakterze płytkich bystrzy) zwiększy ten efekt i zredukuje wpływ usunięcia luźnych kamieni z rejonu szczytów uszkodzonych ostróg. Wykorzystany narzut o zróżnicowanej granulacji (5-45 cm) zapewni warunki bardziej zbliżone do naturalnych bystrzy, niż jednorodne konstrukcje z grubego kamienia hydrotechnicznego. W odniesieniu do problemu przyspieszonej kolonizacji Odry przez gatunki nierodzące należy wskazać, że obecnie brzegi rzeki są umocnione narzutem kamiennym na znacznej długości, co z powodzeniem wykorzystują te organizmy. Ponadto z substratu kamiennego korzystają również rodzime gatunki bezkręgowców (np. chruściki, jętki) oraz ryb (w tym chronione i wskaźnikowe dla dobrego stanu wód: koza złotawa *Cobitis taenia*, kielb białopłetwy *Romanogobio belingi*, boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, śliz *Barbatula barbatula*, miętus *Lota lota*). Stopniowo ulegające degradacji umocnienia kamienne zastępują zatem w uregulowanej rzece naturalne wychodnie skalne i bystrza, charakterystyczne dla odcinków wielkich rzek w stanie bliskim naturalnemu. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczych przeprowadzonych przez inwestora wykazały brak inwazyjnych gatunków ryb z rodziny babkowatych Gobiidae na granicznym odcinku Odry, co wskazuje, że nie zasiedliły one jeszcze prawdopodobnie tej rzeki, a na pewno nie tworzą w niej licznych populacji. Proces ekspansji gatunków obcych nie zostanie zatem zahamowany przez ograniczenie wprowadzania substratu

kamiennego do Odry, bo gatunki te są bardzo plastyczne i wykorzystują różnorodne siedliska, a ich ekspansja warunkowana jest głównie przez dostępność dróg rozprzestrzeniania.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** wskazało *potrzebę ograniczenia zastosowania nienaturalnych materiałów budowlanych do realizacji prac, takich jak geowłóknina czy kamień hydrotechniczny oraz zastąpienia ich materiałami przyjaznymi dla środowiska i zbliżonymi do naturalnych.*

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że inwestor przeanalizował różne warianty doboru materiałów budowlanych, a następnie zrezygnował z najmniej przyjaznych środowisku rozwiązań technicznych, takich jak konstrukcje palowe, umocnienia płytami betonowymi i żelbetowymi, czy powłokami asfaltowymi. Ponadto w wyniku uwag złożonych w trakcie konsultacji społecznych inwestor zrezygnował również z przewidywanego wcześniej zespojenia narzutu kamiennego mieszanką cementową (tzw. kłamrowania). Wprawdzie podczas realizacji prac wykorzystywana będzie geowłóknina, jednak z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że materiał ten jest niezbędny do oddzielenia elementów nowo wykonywanych od elementów istniejących. Należy również podkreślić, że ten typ materiału separacyjnego charakteryzuje się przepuszczalnością wody i powietrza, nie stanowi więc szczelnej warstwy oddzielającej oraz jest neutralny dla środowiska.

Zdaniem Krajowego Biura Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** *inwestor nie podał szczegółowych danych ilościowych i lokalizacyjnych w odniesieniu do zaproponowanych działań minimalizujących i kompensacyjnych dedykowanych zachowaniu i odtworzeniu różnorodności siedlisk w korycie rzeki.*

Należy wskazać, że inwestor w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zaproponował katalog środków ograniczających oddziaływanie inwestycji dedykowanych zachowaniu w jak największym możliwym stopniu różnorodności siedlisk w korycie Odry, które opisano w wystarczającym stopniu szczegółowości. W szczególności zaproponowano wdrożenie następujących działań:

W miejscach budowy opasek brzegowych:

- stosowanie wyłącznie materiałów naturalnych oraz ograniczenie długości odcinków umacnianego brzegu do niezbędnego minimum,
- zastosowanie falistej linii przebiegu opaski, tzn. wykonanie opaski zgodnie z istniejącą rzeźbą terenu bez prostowania linii brzegowej,
- rozbiórkę istniejących umocnień brzegów w miejscach, gdzie nie są one zasadne, tj. za projektowanymi tamami podłużnymi w głęboko wciętych w brzeg polach międzyostrogowych, tj. za projektowaną tamą podłużną na wysokości ostróg 12/675 - 16/675;

W obrębie przylegających do remontowanych ostróg pól międzyostrogowych:

- pozostawianie ponadwymiarowych głązów oraz grubego rumoszu drzewnego w miejscach niekolidujących z projektowanymi pracami,
- wprowadzanie ponadwymiarowych głązów do wybranych, głęboko wciętych w brzeg pól międzyostrogowych (wszystkie pola o głębokości ok. 1,5-2,0 m lub większej przy SN W),
- odtworzenie bystrzy z luźnych kamieni o różnej granulacji (5-45 cm) po stronie odnurtowej wyremontowanych lub nowo budowanych ostróg, jako element kamiennej konstrukcji skarpy i stop ostrogi - w każdej remontowanej lub budowanej ostrodze,
- utworzenie 8 dodatkowych siedlisk (zatoczki o powierzchni 220-1320 m², łącznie ok. 5300 m²) o charakterze starorzeczy otwartych na objętych pracami odcinkach jednolitej części wód

powierzchniowych Odra od Nysy Łużyckiej do Warty - w odniesieniu do siedlisk kozy *Cobitis taenia*, różanki *Rhodeus amarus*, małży skójkowatych i makrofitów,

- ograniczenie długości skrzydełek przy remontowanych i budowanych ostrogach (średnia długość 11 m, maksymalnie 30-35m dla ok. 5% ostróg) oraz technika wykonania skrzydełek ograniczająca ingerencję w pole międzyostrogowe i brzeg (budowa od krańca w stronę ostrogi, sprzęt poruszający się po pasie brzegu przewidzianym do zajęcia konstrukcją skrzydełka),
- przesadzanie większych płatów roślinności (szczególnie roślinności zanurzonej oraz o roślin liściach pływających - nymphaeidów, w tym wszystkich zagrożonych płatów grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata*) z rejonu objętego pracami wzdłuż remontowanych ostróg do niezarośniętych obszarów wybranych pól międzyostrogowych i zatami - jako zapewnienie utrzymania różnorodności makrofitów oraz siedlisk różanki *Rhodeus amarus* i tarlisk gatunków fitofilnych, w tym kozy *Cobitis taenia*,

W miejscach budowy tam podłużnych:

- zaplanowanie i wykonanie przelewów w konstrukcji tam o w postaci rur wkomponowanych w konstrukcję tamy - po 2 rury średnicy 1000 mm na każde pole międzyostrogowe za tamą (po jednej rurze ustawionej ukośnie w kierunku dołu rzeki i jednej ustawionej w kierunku góry rzeki) oraz pozostawienie ponadwymiarowych głazów i grubego rumoszu drzewnego (pnie i karpy) w zatamiach, jak również wprowadzenie grupy 4-5 głazów ponadwymiarowych do zatamia co 50 m długości tamy.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wniosły uwagi w odniesieniu do przeprowadzonej przez inwestora inwentaryzacji ichtiofauny podważając niską liczebność kielbia białopłetwego *Romanogobio belingi* wskazaną w dokumentacji oraz zbyt małą liczbę i długość odcinków połowowych. Ponadto z dokumentacji nie wynika jasno, czy zastosowano metodę *EFI+*, czy *IBI PL*, brak też opisu wskaźnika „D” odnoszącego się do obecności ryb wędrownych.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że niska liczebność kielbia białopłetwego *Romanogobio belingi* wykazana w raporcie z inwentaryzacji wynikała z tego, że jego łowność podczas elektropólów jest ograniczona z uwagi na to, że gatunek ten zasiedla strefę nurtową rzeki. Jednak inwestor po przeanalizowaniu dostępnych danych, m. in. literatury, określił w przedłożonej dokumentacji gatunek jako liczny. Inwentaryzacja ichtiofauny została przeprowadzona na 15 odcinkach o zróżnicowanej długości, reprezentujących różne typy siedlisk występujące w Odrze. Z raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowiska wynika, że do oceny potencjału ekologicznego jednolitych części wód, na których prowadzone będą prace modernizacyjne, na podstawie ichtiofauny wykorzystano metodę *IBIPL*, która jest stosowana w Państwowym Monitoringu Środowiska w Polsce. Zastosowany wskaźnik multimetryczny *IBIPL* stanowi modyfikację oryginalnego amerykańskiego wskaźnika *Index of Biotic Integrity* i jest dostosowany do warunków wielkich rzek nizinnych Polski. Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że odniesienia do metody *EFI+* w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko dotyczyły sposobu gromadzenia danych w protokołach, który jest wspólny dla obu metod. Z kolei zastosowany Wskaźnik Diadromiczny (*D*) stanowi uzupełnienie oceny wskaźnika podstawowego (dla wielkich rzek nizinnych *IBI PL*) o czynnik związany z występowaniem ryb dwuśrodowiskowych. Jest on zaczerpnięty z oryginalnej metody *EFI+* i zmodyfikowany w celu dostosowania do warunków Polski (np. wprowadzenie jako jednego z gatunków dwuśrodowiskowych certy *Vimba vimba*). Wartość tego wskaźnika odpowiada proporcji liczby gatunków dwuśrodowiskowych obecnie występujących w badanej rzece do ich liczby notowanej historycznie. Wskaźnik ten przyjmuje wartości od 0 do 1. Jeżeli 66

wartość wskaźnika jest mniejsza niż 0,5 (czyli obecnie występuje mniej niż połowa gatunków notowanych historycznie) - należy dokonać korekty oceny stanu/potencjału ekologicznego, obniżając ocenę wskaźnika podstawowego o jedną klasę. Wskaźnik ten opiera się tylko na informacji czy dany gatunek diadromiczny jest stwierdzany w badanej jednolitej części wód powierzchniowych, a dane o aktualnym występowaniu gatunku uzyskuje się nie tylko z połowów, ale też z innych dostępnych źródeł - np. informacje uzyskiwane od użytkownika rybackiego, w tym o drożności szlaku migracji (obecność i funkcjonalność przepławek, o ile są przegrody). W opinii organu przedmiotowa inwentaryzacja została wykonana poprawnie i nie ma podstaw do kwestionowania uzyskanych wyników.

Starosta Powiatu Oder-Spree: Niższy Urząd Ochrony Przyrody **Landkreis Oder-Spree Der Landrat: Untere Naturschutzbehörde** poprosił o *wyjaśnienie sprzecznych informacji w udostępnionej dokumentacji odnoszących się do liczebności bolenia *Aspius aspius* w Odrze i zagrożeń w stosunku do traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris* i gatunków płazów w dolinie rzeki.*

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że podczas przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej osobniki bolenia *Aspius aspius* były poławiane stosunkowo rzadko, z uwagi na to, że gatunek ten zasiedla głównie strefę nurtową rzeki. Jednak podczas oceny eksperckiej wykonanej w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wykorzystano zarówno dane z inwentaryzacji przyrodniczej, jak również inne pozyskane dane, m. in. dane o występowaniu gatunku w połowach wędkarskich, czy połowach sieciowych w dolnym odcinku Odry, co skutkowało zaklasyfikowaniem gatunku jako umiarkowanie licznego. W odniesieniu do wpływu przedsięwzięcia na traszkę zwyczajną *Lissotriton vulgaris* inwestor wyjaśnił, że realizacja prac nie wpłynie na populację tego gatunku ponieważ jego siedliska rozrodcze położone są w znacznym oddaleniu od miejsc realizacji robót budowlanych. Również w odniesieniu do grupy płazów nie przewiduje się bezpośredniego zniszczenia ich siedlisk, możliwe jest wyłącznie wystąpienie lokalnych punktowych kolizji.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosły kwestię *oddziaływania inwestycji na różnorodność fauny ryb występujących w Odrze, w szczególności na takie gatunki, jak: jesiotra bałtyckiego *Acipenser oxyrinchus*, łososia atlantyckiego *Salmo salar*, sieję miedwiańską *Coregonus maraena*, kozę złotawą *Sabanajewia aurata*, kielbia białopłetwego *Romanogobio belingi* i miętusa pospolitego *Lota lota*. Gatunki te wykorzystują siedliska zlokalizowane w strefie nurtowej koryta jako schronienia, miejsca żerowania i zimowania, a także jako korytarz migracji.*

Jak wynika z dokumentacji przedsięwzięcia Odra na odcinku granicznym poddawana była pracom regulacyjnym już od początku XVIII w., w wyniku czego obecnie na długich odcinkach jej koryto jest jednorodne i ubogie w typowe struktury habitatowe. Rzeka charakteryzuje się jednolitym nurtem praktycznie w całym przekroju, a zmienność zarówno profilu podłużnego, jak i poprzecznego jest niewielka i praktycznie ograniczona do przestrzeni między ostrogi wy ch. W obrębie jednorodnego dna koryta nielicznie występują kryjówki odpowiednie dla ryb - dno jest wyrównane i pozbawione naturalnych przeszkód, takich jak zatopione drzewa, czy głazy stanowiących dogodne miejsca schronienia. Z tego względu większość siedlisk odpowiednich dla ryb występuje w obrębie pól międzyostrogowych, przy brzegach oraz w nielicznych połączonych z rzeką akwenach międzywala - starorzeczach i sztucznych zbiornikach. Podczas wezbrań Odry łączy się z położonymi w dolinie zbiornikami i dochodzi do migracji ryb, prowadzącej do wzbogacenia obu tych siedlisk. Szczególnie wyróżniają się tu starorzecza, które mimo, że są pod dużym wpływem wód Odry, to jednak wykazują przeważające cechy wód stojących. Stanowią one tarliska i miejsca podrostu narybku wielu gatunków ryb fitofilnych. Istotnymi siedliskami dla ryb w dużej rzece są także boczne odnogi i spokojne miejsca za wyspami oraz za sztucznymi tamami, gdzie osiadają tworzące żyzne podłoże namuły. Te porośnięte

podwodną roślinnością środowiska, wykorzystywane są, podobnie jak starorzecza, do rozrodu, wychowu młodzieży, a także żerowania przez takie gatunki jak leszcz *Abramis brama*, krąp *Blicca bjoerkna*, lin *Tinca tinca*, płóc *Rutilus rut Hus*, wzdręga *Scardinius erythrophthalmus*, karaś *Carassius carassius*, okoń *Perca fluviatilis*, sandacz *Sander lucioperca*, szczupak *Esox lucius* i sum *Silurus glanis*. W okresie niskich wód część tych siedlisk traci kontakt z nurtem rzeki, co stwarza specyficzne warunki zagrażające nawet bytowaniu ryb (przegrzewanie wody i silne ubytki tlenu). Dla większości gatunków tworzących zespół rzecznej ichtiofauny kluczowe znaczenie posiadają tereny zalewowe oraz obficie zarosnięte roślinnością wodną płytkie strefy rzecznej ekosystemu. Utrzymanie tych środowisk, a tym samym bogactwa ichtiofauny, uzależnione jest od zachowania naturalnego cyklu hydrologicznego rzeki, którego cechą są okresowe wylewy wód poza jej koryto.

Znajdujące się obecnie w korycie Odry cenne siedliska ryb są ściśle powiązane z istnieniem systemu ostróg i pól międzyostrogowych. W przypadku zaniechania prac remontowych istniejącej zabudowy regulacyjnej dalsza postępująca degradacja tych budowli w perspektywie kilkudziesięciu lat doprowadziłaby do ich zaniku i przekształcenia koryta Odry we w miarę jednorodny kanał o prostych i mało zróżnicowanych morfologicznie brzegach. Skutkowałoby to długotrwałym znacznym zubożeniem istniejących obecnie zespołów roślinności stanowiących kryjówek i miejsce rozrodu ryb, bezkręgowców stanowiących bazę pokarmową ryb, a także samych ryb, ze względu na zmniejszenie różnorodności siedliskowej. Jest to zauważalne na odcinkach Odry, w obrębie których nastąpiła już degradacja ostróg oraz na odcinkach, gdzie nie zastosowano regulacji za pomocą ostróg, a koryto jest wyprostowane, o umocnionych narzutem kamiennym brzegach. Zachowanie istniejącej zabudowy brzegów Odry ostrogami (a co za tym idzie ich okresowe remonty i odbudowa) jest korzystne dla utrzymania aktualnego zróżnicowania siedlisk w korycie uregulowanej rzeki, przy zachowaniu jej funkcji gospodarczych i użytkowania terenów przyrzecznych.

Przedmiotowa inwestycja będzie powodowała negatywne dla ryb skutki i zubożenie siedlisk, co jednak będzie łagodzone przez spontaniczną renaturyzację zachodzącą najintensywniej w przestrzeniach międzyostrogowych. Procesy renaturyzacji prowadzą do samoistnego powstawania siedlisk o cechach zbliżonych do naturalnych: bystrzy w nurcie rzeki, plos i zastoisk o cechach starorzeczy. Uszkodzenia ostróg pozwalają na tworzenie się bystrzy - cennych siedlisk gatunków, preferujących środowiska o szybkim nurcie, jak brzana *Barbus barbus*, boleń *Aspius aspius*, jelec *Leuciscus leuciscus*, kleń *Squalius cephalus*, a także kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi*. Odsypy piasku powstające w polach międzyostrogowych stanowią o dostępności siedlisk narybkowych. Występowanie głęboko wciętych w brzeg zastoisk z roślinnością wodną ma szczególne znaczenie dla utrzymywania licznych populacji gatunków fitofilnych, w tym chronionych: kozy *Cobitis taenia* i różanki *Rhodeus amarus*. Dla występowania różanki kluczowe znaczenie ma również obecność małży z rodziny skójkowatych, z uwagi na ścisły związek cyklu rozrodczego różanki *Rhodeus amarus* z tymi małżami.

Z wyników przedłożonych analiz wykonanych na potrzeby oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że planowana modernizacja zabudowy hydrotechnicznej Odry nie spowoduje oddziaływań modyfikujących w sposób istotny procesy erozji dna i transportu rumowiska wpływających na różnorodność siedlisk w dolinie Odry. Należy zaznaczyć, że erozja dna spowoduje w początkowym okresie nasilenie tworzenia się odsypów w przestrzeniach międzyostrogowych. W skali długoterminowej proces ten będzie się osłabiał i docelowo będzie miał intensywność zbliżoną do współczesnej. Przy czym powyższe procesy będą miały zasięg lokalny i ograniczone będą jedynie do odcinków Odry objętych pracami.

W trakcie realizacji robót, nastąpi okresowe zakłócenie istniejącej równowagi ekosystemów, będzie to jednak oddziaływanie czasowe i odwracalne. Ryby w czasie wykonywania prac modernizacyjnych, jako organizmy mobilne, będą miały zapewniony dostęp do odpowiednich siedlisk poprzez możliwość wykorzystania odcinków rzeki, nieobjętych pracami.

Potencjalne zagrożenia związane z realizacją przedsięwzięcia zostały przeanalizowane w przedłożonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i uwzględnione przy

wyznaczeniu działań minimalizacyjnych dedykowanych ograniczeniu wpływu na przywołane gatunki ryb oraz inne chronione gatunki składające się na ichtiofaunę Odry. W szczególności inwestor wskazał następujące działania łagodzące i ograniczające:

Koza złotawa *Sabanajewia aurata*, północna koza złotawa *Sabanajewia baltica*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola między ostrogami (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn i luźnych kamieni w polach między ostrogami), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec- czerwiec);
- działania ograniczające: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg (co trzecia ostroga remontowana), wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głazy za tamami podłużnymi), tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze.

Łosoś atlantycki *Salmo salar* - gatunek wykorzystuje odcinek Odry Granicznej jako drogę migracji na tarliska w dopływach

- działania minimalizacyjne: w okresie nasilenia migracji tarłowej (październik-grudzień) przewidziano zabezpieczanie rejonu prac szczególnie inwazyjnych (np. rozbiórka uszkodzonych ostróg, posadowienie nowych konstrukcji w dnie) przy remontowanych i odbudowywanych ostrogach za pomocą kurtyn oddzielających od nurtu miejsce prowadzenia prac. Kurtyny ograniczą także oddziaływanie hałasu powstającego przy pracy ciężkiego sprzętu; ponadto przewidziano monitorowanie koncentracji zawiesiny i natlenienia wód 200 m poniżej miejsca wykonywania prac oraz przerwy w pracach w przypadku przekroczenia wartości niebezpiecznych (zawiesina >200 mg/l, tlen rozpuszczony <5mg O₂/l).

Jesiotr ostronosy *Acipenser oxyrinchus* - gatunek może potencjalnie wykorzystywać odcinek Odry granicznej jako drogę migracji na tarliska w dopływach,

- działania minimalizacyjne: ograniczenie prac w wiosennym okresie migracji tarłowej (marzec- kwiecień).

Sieja - forma wędrowna *Coregonus lavaretus*

- działania w formie zarybień w okresie prowadzenia prac i przez 5 lat po ich zakończeniu. Zarybienia sieją są obecnie prowadzone w obwodzie rybackim rzeki Odra nr 3 obejmujących Odrę od Myśli do jazu w Widuchowej (w 2017 r. - 1 mln szt. wylęgu) - przewiduje się wprowadzenie do jednolitej części wód Odry od Warty do Odry Zachodniej co roku dodatkowo tej samej ilości materiału zarybieniowego (1 mln szt. wylęgu).

Miętus *Lota lota*

- działania uzupełniające zarybienia, jako rekompensatę dla strat w specyficznym okresie tarła gatunku. Przewiduje się coroczne wprowadzanie w porozumieniu z użytkownikami rybackimi co najmniej 500 000 szt. wylęgu miętusa - materiał zarybieniowy pozyskany z tarlaków pochodzących ze zlewni Odry (po 250 000 do każdej jednolitej części wód objętej pracami) przez okres realizacji prac oraz 3 lata po ich zakończeniu.

Koza *Cobitis taenia*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn i roślinności zanurzonej), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);

- działania ograniczające: tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (grupy głazów co 50 m długości tamy), tworzenie dodatkowych siedlisk o charakterze starorzeczy (zatoczek), przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól międzyostrogowych i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej, jeśli znajdują się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach.

Różanka *Rhodeus amarus*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn i roślinności zanurzonej), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec), przenoszenie małży skójkowatych z zagrożonych pracami obszarów wzdłuż remontowanych ostróg w miejsca bezpieczne (pola międzyostrogowe, gdzie prac nie podejmowano lub już zakończono);
- działania ograniczające: tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (roślinność, grupy głazów co 50 m długości tamy), tworzenie dodatkowych siedlisk o charakterze starorzeczy (zatoczek), przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól międzyostrogowych i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej, jeśli znajdują się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach.

Kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi*, (*Gobio albipinnatus*)

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn i luźnych kamieni w polach międzyostrogowych), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);
- działania ograniczające: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej szczytów remontowanych ostróg (co trzecia ostroga remontowana), wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głazy za tamami podłużnymi).

Boleń *Aspius aspius* oraz brzana *Barbus barbus*

- działania minimalizacyjne: zasada ograniczenia do minimum ingerencji w pola międzyostrogowe (nieusuwanie odsypów, pozostawianie płycizn - siedliska narybku i luźnych kamieni w polach), ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło (marzec-czerwiec);
- działania ograniczające: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej w konstrukcji stopy i skarpy wszystkich remontowanych ostróg - odtworzenie tarlisk, wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głazy za tamami podłużnymi i w polach ostrogowych po stronie zanurtowej - wszystkie pola o głębokości co ok. 1,5-2,0 m lub większej przy SN W).

Minóg rzeczny *Lamptera fluriatilis* - gatunek wykorzystuje odcinek Odry granicznej jako drogę migracji na tarliska w dopływach

- działania minimalizacyjne: ograniczenie prac w okresie migracji wiosennej (marzec- kwiecień).

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały,

że inwestor nie przedstawił precyzyjnego oszacowania strat w odniesieniu do siedlisk istotnych dla ichtiofauny, a przyjęte działania minimalizujące i kompensacyjne uwzględniają wyłącznie etap realizacji prac budowlanych.

W przedłożonej organowi dokumentacji inwestor oszacował rozmiar strat w siedliskach ważnych dla ichtiofauny wynikający z realizacji inwestycji. W dokumentacji wskazano następujący przewidywany zakres strat w siedliskach:

HF obrębnie jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Nysy Łużyckiej do Warty

Bystrza stanowiące siedlisko dla dorosłych osobników kozy złotawej *Sabanajewia aurata*, śliza *Barbatula barbatula*, kiełbia białopłetwego *Romanogobio belingi* oraz młodych osobników klenia *Leuciscus cephalus*, brzana *Barbus barbus*, miętusa *Lota lota*, bolenia *Aspius aspius*, a także tarlisko ryb litofilnych - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 107 000 m² ponieważ przy jednym z boków około 70% z 205 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest bystrze;

Zastoiska stanowiące siedlisko i tarlisko ryb fitofilnych i psammofilnych, takich jak koza *Cobitis taenia*, różanka *Rhodeus amarus* i piskorz *Misgurnus fossilis* oraz siedlisko gatunków ważnych pod względem gospodarczym, takich jak szczupak *Esox lucius*, lin *Tinca tinca*, okoń *Perca fluviatilis*, sandacz *Sander lucioperca* - oszacowana całkowita powierzchnia degradacji siedliska wynosi 61 500 m² ponieważ przy jednym z boków około 60% z 205 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest zastoisko;

Plosa stanowiące siedlisko dorosłych osobników gatunków takich jak boleń *Aspius aspius*, kleń *Leuciscus cephalus*, miętus *Lota lota*, brzana *Barbus barbus*, kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi* - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 71 000 m² ponieważ przy jednym z boków około 70% z 205 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest plosa.

W obrębnie jednolitej części wód powierzchniowych Odra od Warty do Od ty Zachodniej

Bystrza stanowiące siedlisko dla dorosłych osobników kozy złotawej *Sabanajewia aurata*, śliza *Barbatula barbatula*, kiełbia białopłetwego *Romanogobio belingi* oraz młodych osobników klenia *Leuciscus cephalus*, brzana *Barbus barbus*, miętusa *Lota lota*, bolenia *Aspius aspius*, a także tarlisko ryb litofilnych - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 47 300 m² ponieważ przy jednym z boków około 50% z 172 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest bystrze;

Zastoiska stanowiące siedlisko i tarlisko ryb fitofilnych i psammofilnych, takich jak koza *Cobitis taenia*, różanka *Rhodeus amarus* i piskorz *Misgurnus fossilis* oraz siedlisko gatunków ważnych pod względem gospodarczym, takich jak szczupak *Esox lucius*, lin *Tinca tinca*, okoń *Perca fluviatilis*, sandacz *Sander lucioperca* - oszacowana całkowita powierzchnia degradacji siedliska wynosi 36 050 m² ponieważ przy jednym z boków około 60% z 172 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest zastoisko;

Plosa stanowiące siedlisko dorosłych osobników gatunków takich jak boleń *Aspius aspius*, kleń *Leuciscus cephalus*, miętus *Lota lota*, brzana *Barbus barbus*, kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi* - oszacowana całkowita powierzchnia strat w siedlisku wynosi 41 200 m² ponieważ przy jednym z boków około 60% z 172 przewidzianych do remontu ostróg wykształcone jest plosa.

Ponadto w związku z planowaną budową 27 nowych ostróg oszacowano całkowitą powierzchnię strat w siedliskach związanych z plosami (10 500 m²) i zastoiskami (10 500 m²).

Powyższe siedliska oprócz ich znaczenia dla fauny ryb stanowią również miejsca występowania makrobezkręgowców bentosowych.

Należy jednak wskazać, że przewidziane przez inwestora środki pozwolą na odtworzenie zdecydowanej większości utraconych siedlisk, a nawet zwiększenie ich powierzchni. Bystrza o szerokości około 3 m będą odtwarzane w konstrukcji stopy i skarpy każdej remontowanej lub odbudowywanej ostrogi (na połowie długości odnurtowego boku ostrogi, w rejonie środkowym i bliżej główki ostrogi). Natomiast w każde głębokie pole międzyostrogowe (1,5-2,0 m przy SNQ) sąsiadujące z remontowaną ostrogą zostaną wprowadzone ponadwymiarowe głazy - przewiduje się wprowadzanie grup 4-5 głazów o przybliżonych wymiarach: wysokość 120-150 cm, szerokość - 80- 120 cm, masa od 1,5 do 4,5 tony. Planowane jest również przesadzanie zagrożonych płatów roślinności (nymphaeidów i roślinności zanurzonej) - w przypadku płatów o powierzchni ponad 10 m² oraz płatów porastającej dno (przy stanie dla SNQ) roślinności szuwarowej (przynajmniej 50% powierzchni płatu do przesadzenia) dla każdej modernizowanej lub budowanej ostrogi, przy której przedmiotowe płaty występują. Przewiduje się także odtworzenie 8 siedlisk (zatoczek) o charakterze starorzeczy o następujących parametrach: długość 50-100 m; owalny nieregularny kształt; średnia szerokość 10-12 m; powierzchnia 220-1320 m² (łącznie 5300 m²); głębokość od 0,5 do 1,5-2,0 m; planowana lokalizacja: 1 - km 582,4; 2 - km 585,7; 3 - km 602,3; 4 - km 606,2; 5 - km 606,6; 6 - km 609,5; 7 - km 616,5; 8 - km 616,8. Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że zastosowano najwyższy możliwy wskaźnik minimalizacji oddziaływań mając na uwadze ograniczenia wynikające z uwarunkowań przeciwpodziowych, żeglugowych oraz technicznych, a efektywność zastosowanych działań będzie wzrastać wraz z postępem procesu odtwarzania się ekosystemów korytowych. Przewidziane działania siedliskotwórcze mają na celu m. in. wspomoczenie procesu samoistnej renaturyzacji rzeki po wykonaniu prac budowlanych, przy jednoczesnym ograniczeniu oddziaływania przedsięwzięcia na etapie eksploatacji do poziomu umiarkowanego.

Starosta Powiatu Uckermark **Landkreis Uckermark - Die Landratin** wskazał, że *Odra jest wykorzystywana do prowadzenia gospodarki rybackiej, w związku z czym należy zapewnić możliwość połowów*. Do kwestii rybołówstwa odniósł się także Starosta Powiatu Oder-Spree **Landkreis Oder-Spree Der Landrat**.

Odnosząc się do przedmiotowej uwagi należy wskazać, że potencjalne zagrożenia związane z realizacją przedsięwzięcia zostały przeanalizowane w przedłożonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i uwzględnione przy wyznaczeniu działań minimalizacyjnych dedykowanych ograniczeniu wpływu na gatunki ryb składające się na ichtiofaunę Odry. W związku z tym przewidywane oddziaływania na populacje ryb zasiedlające Odrę wynikające z realizacji prac będą umiarkowane i odwracalne, a tym samym nie przewiduje się trwałych skutków prowadzących do ograniczenia możliwości prowadzenia gospodarki rybackiej.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbuero vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** poprosiły o wyjaśnienie nieścisłości dotyczącej przewidywanego okresu 6-10 lat wskazanego jako czas odbudowy populacji organizmów wodnych, gdy jednocześnie w dokumentacji wskazano, że opóźnienie o 3-5 lat w realizacji prac na obu brzegach rzeki zapewni minimalizację oddziaływań na te organizmy.

Zgodnie z wyjaśnieniami inwestora, czas odbudowy populacji ryb i bezkręgowców (6-10 lat) uwzględnia zarówno stopień ich naruszenia (nie dojdzie do pełnej degradacji tych populacji na całym odcinku granicznym Odry), jak również cykle życiowe różnych gatunków i tempo odtwarzania ich siedlisk. Natomiast okres opóźnienia prac na przeciwległym brzegu (3-5 lat) wyznaczono w odniesieniu do przewidywanego czasu odbudowy siedlisk, stanowiących refugia dla przedmiotowych populacji.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** *zakwestionowały wyniki przeprowadzonej przez inwestora inwentaryzacji makrobezkręgowców bentosowych wskazując na brak odnotowania gatunków chronionych, późny termin wykonania badań oraz na niskie zagęszczenie osobników w pobranych próbach.*

Z dokumentacji przedsięwzięcia wynika, że inwentaryzację makrobezkręgowców bentosowych wykonano w dwóch terminach w okresie największego zróżnicowania taksonomicznego makrobentosu: w czerwcu 2017 r. (10 stacji badawczych) i we wrześniu 2017 r. (16 stacji badawczych). Na każdej stacji badawczej wyznaczono punkty poboru prób zgodnie z *Metodyką poboru wielosiedliskowych próbek makrobezkręgowców bentosowych (RIYECOMacro) w rzekach dużych i trudnodostępnych dla celów monitoringu ekologicznego, zgodną z założeniami Ramowej Dyrektywy Wodnej*, która jest stosowana w Państwowym Monitoringu Środowiska realizowanym w Polsce. Próby pobierano z siedlisk charakterystycznych dla danego odcinka rzeki, w różnej odległości od brzegu, zarówno za pomocą siatki hydrobiologicznej, jak i przez nurka oraz z wykorzystaniem chwytacza dna typu Van Veen. Większość gatunków była oznaczana w laboratorium do rangi gatunku. Ocenę potencjału ekologicznego na podstawie makrobezkręgowców bentosowych wykonano z wykorzystaniem *Metody oceny stanu/potencjału ekologicznego na podstawie makrozoobentosu* pod nazwą *MMI PL* stosowanej w Państwowym Monitoringu Środowiska realizowanym w Polsce. Zagęszczenie osobników odnotowane w różnych punktach poboru prób było zróżnicowane, jak wskazał inwestor zależało ono od lokalizacji i siedliska. Inwestor wskazał, że nie odnotowano gatunków chronionych makrobezkręgowców poza gatunkiem *Ophiogomphus cecilia*, którego stadium larwalne prowadzi wodny tryb życia. Z uwagi na poprawny dobór metodyki przeprowadzenia przedmiotowej inwentaryzacji nie ma podstaw do kwestionowania uzyskanych wyników.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** podniosło kwestię *wpływu przedsięwzięcia na bezkręgowce bentosowe stanowiące jeden z elementów biologicznych stanu ekologicznego wód. Ministerstwo wskazało również, że inwestycja może przyczynić się do kolonizacji wód Odry przez obce gatunki bezkręgowców, jak również odniosło się do potencjalnego wpływu przyszłych prac utrzymaniowych związanych z eksploatacją zmodernizowanych budowli regulacyjnych na stan ekologiczny wód, w szczególności na jeden z jego elementów biologicznych - faunę bezkręgowców bentosowych.* Również Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** postawiły pytanie o *konieczność wykonywania prac utrzymaniowych w przyszłości.*

Z dokumentacji przedsięwzięcia wynika, że gdyby podczas jego realizacji zastosować wyłącznie środki techniczne, bez podejmowania działań łagodzących oddziaływanie inwestycji, to z uwagi na skalę przestrzenną przedsięwzięcia realizacja prac mogłaby znacząco negatywnie wpływać na populacje makrobezkręgowców zasiedlające wody Odry. Jednak inwestor przewidział liczne środki minimalizujące oddziaływanie przedsięwzięcia dedykowane faunie bezkręgowej, które skutecznie ograniczą wpływ przedsięwzięcia na przedmiotową grupę organizmów do poziomu umiarkowanego i akceptowalnego. Przede wszystkim przewidziana jest realizacja następujących działań:

- ograniczenie prac ingerujących w środowisko wodne w okresie wiosennym (marzec-czerwiec) obejmującym okres intensywnego rozwoju bezkręgowców (w tym wyloty zimujących stadiów larwalnych i rozród wielu gatunków);
- brak ingerencji w przestrzenie pól międzyostrogowych poza bezpośrednim sąsiedztwem remontowanych ostróg (pas o szerokości do 10 m przy boku ostrogi) oraz pozostawienie w

stanie nienaruszonym roślinności, odsypów piasku i rumoszu drzewnego w strefie pól międzyostrogowych i połączonych z nurtem starorzeczy, co przyczyni się do zachowania siedlisk i populacji bezkręgowców na znacznym obszarze;

- zbieranie (ręcznymi kasarami lub dragą) i przenoszenie w bezpieczne miejsca o odpowiednich warunkach siedliskowych małży z rodziny skójkowatych (Unionidae) z miejsc planowanych prac w sąsiedztwie remontowanych lub budowanych ostróg, planowanych tam podłużnych i opasek brzegowych (zabieg przewidziany do realizacji o tydzień wcześniej niż rozpoczęcie prac);
- przesadzanie płatów roślinności (szczególnie nymphaeidów) w celu odtwarzania siedlisk fauny bezkręgowej oraz przenoszenie samych organizmów wraz z roślinami;
- tworzenie siedlisk zastępczych:
 - o bystrzy wzdłuż remontowanych ostróg z narzutem kamienia o zróżnicowanej granulacji (od 5 cm średnicy) zamiast jednorodnych umocnień z grubego kamienia hydrotechnicznego;
 - o siedlisk o charakterze starorzeczy otwartych (z zapewnioną wymianą wody, z roślinnością wodną i głazami jako elementami siedliskotwórczymi) w przestrzeniach za wykonywanymi tamami podłużnymi;
 - o utworzenie 8 sztucznych zatoczek o charakterze starorzeczy o łącznej powierzchni 5300 m².

Wskazane środki, w połączeniu z etapowaniem prac po stronie polskiej oraz ich przesunięciem w czasie co najmniej o 3 lata po stronie niemieckiej, umożliwią zachowanie zespołów bezkręgowców, a dzięki zastosowanym działaniom mogą nawet prowadzić do stopniowej poprawy wyników oceny potencjału ekologicznego jednolitych części wód powierzchniowych Odry w odniesieniu do tego elementu biologicznego.

W odniesieniu do problemu przyspieszonej kolonizacji Odry przez gatunki nierodzące należy wskazać, że obecnie brzegi rzeki są umocnione narzutem kamiennym na znacznej długości, co z powodzeniem wykorzystują te organizmy. Ponadto z substratu kamiennego korzystają również rodzime gatunki bezkręgowców (np. chruściki, jętki) oraz ryb (w tym chronione i wskaźnikowe dla dobrego stanu wód: koza złotawa *Cobitis taenia*, kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi*, boleń *Aspius aspius*, brzana *Barbus barbus*, śliz *Barbatula barbatula*, miętus *Lota lota*). Stopniowo ulegające degradacji umocnienia kamienne zastępują zatem w uregulowanej rzece naturalne wychodnie skalne i bystrza, charakterystyczne dla odcinków wielkich rzek w stanie bliskim naturalnemu.

Z kolei z wyjaśnień przedstawionych w zakresie wpływu przyszłych prac utrzymaniowych na stan ekologiczny wód i faunę bezkręgowców wynika, że prace te będą obejmować głównie remont budowli regulacyjnych polegający na uzupełnieniu narzutu kamiennego w miejscach lokalnych wyrw powstałych w budowlach spowodowanych pochodem lodu. Ponadto może wystąpić potrzeba usuwania rumowiska odkładającego się lokalnie w nadmiarze pod wpływem funkcjonowania zmodernizowanej zabudowy regulacyjnej. Należy podkreślić, że przedmiotowe prace będą realizowane wyłącznie w uzasadnionych przypadkach, w sposób możliwie ingerujący w niewielkim stopniu w środowisko rzeki, a oddziaływanie przedmiotowych prac będzie lokalne i nieistotne. Procesy spontanicznej renaturyzacji i zachodzące w rzece nie zostaną trwale przerwane i perspektywie kolejnych lat doprowadzą do odbudowy obserwowanego obecnie zróżnicowania zespołów organizmów. Przyspieszeniu tego procesu mają służyć przyjęte przez inwestora działania ograniczające oddziaływanie.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** podniosły kwestię *braku uwzględnienia w udostępnionej dokumentacji fauny chrząszczy biegaczowatych jako*

wskaźnika ekologicznego. Wskaźnik taki zastosowano po stronie niemieckiej w ramach zatwierdzenia planu „Działań naprawczych na Odrze w Reitwein (odkm 604,6 do 605,5)”.

Inwestor przedłożył wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji entomofauny, z których wynika, że w miejscach planowanych prac i ich otoczeniu nie odnotowano gatunków chrząszczy biegaczowatych objętych ochroną prawną. Wprawdzie inwestor nie wykorzystał fauny chrząszczy biegaczowatych jako wskaźnika ekologicznego, zastosował jednak inne metody bioindykacji stanu środowiska predestynowane do oceny potencjału ekologicznego wód, z uwagi na to, że przedmiotowe przedsięwzięcie ma charakter hydrotechniczny - wskaźniki bazujące na składzie gatunkowym i liczebności ichtiofauny, fauny bezkręgowców bentosowych, czy fitobentosu oraz składzie gatunkowym i pokryciu flory makrofitów.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** poprosiło o wyjaśnienie kwestii *opisanego w dokumentacji przedsięwzięcia modelu 2D wykonanego dla obszaru ujścia Warty do Odry - z dokumentacji nie wynika jasno, czy zbudowano model i przeprowadzono symulacje.*

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że wykonał on dwuwymiarowy model numeryczny dla przedmiotowego obszaru i przy jego użyciu przeprowadził symulację kilkunastu scenariuszy bazujących na różnych wariantach zabudowy regulacyjnej. Model ten oprócz założonej w modelu jednowymiarowym szerokości koryta regulacyjnego uwzględniał również parametry rumowiska dennego, dlatego wyniki badań przeprowadzonych z jego wykorzystaniem pozwoliły określić tendencję zachowania się dna cieku po przeprowadzeniu prac.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** sformułowały wniosek, że *wskazane byłoby wykonanie modelowania dwuwymiarowego na potrzeby oceny skutków przedsięwzięcia.*

Przedsięwzięcie inwestycyjne jest planowane zgodnie z założeniami polsko-niemieckiej *Koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* opracowanej przez niemiecki Federalny Instytut Budownictwa Wodnego w Karlsruhe (BAW) przy udziale niemieckich i polskich ekspertów, opracowanej w 2014 roku oraz *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. Celem koncepcji BAW było określenie zakresu prac modernizacyjnych koniecznych dla osiągnięcia głębokości rzeki odpowiedniej dla pracy lodołamaczy przy niskich i średnich stanach wody przy jednoczesnej minimalnej ingerencji w wysokość stanów wód oraz w istniejący układ regulacyjny. *Aktualizacja koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* zawiera szereg precyzyjnych wytycznych do projektowania zabudowy regulacyjnej, które obowiązują obie Strony *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.

Na potrzeby opracowania *Aktualizacja koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* wykorzystano dwie zróżnicowane i uzupełniające się metody badawcze:

- kompleksowy hydrodynamiczny model numeryczny jednowymiarowy całego odcinka granicznego rzeki Odry (dalej: model 1D-MTR) - przy pomocy tego modelu obliczano poziom wody przy różnych wartościach natężenia przepływu, bilans transportu rumowiska i wynikające z tego zmiany dna oraz zmiany położenia zwierciadła wody na przestrzeni

symulowanego 40-letniego okresu prognozowania. Geometrię koryta opisują przekroje poprzeczne rozmieszczone w profilu podłużnym rzeki w odstępach nie mniejszych niż 100 m. Model poddano weryfikacji i kalibracji. Kalibrację prowadzono za pomocą doboru odpowiednich wartości współczynnika szorstkości Manninga. Weryfikację wykonano przez porównanie wartości przepływu obliczonych za pomocą modelu i zmierzonych prądomierzem ADCP. Porównanie rzędnych zwierciadła i wielkości przepływu wykazuje bardzo dobre działanie modelu;

- fizyczny model transportu materiałów stałych odcinka rzeki Odry w rejonie miejscowości Hohenwutzen, który umożliwił dokonanie analizy wariantowej budowy regulacyjnych różniących się między sobą rodzajami oraz wymiarami, a także dokonanie wyboru wariantu wskazanego do realizacji - model ten umożliwia odwzorowanie z bardzo dobrym podobieństwem z naturą wpływu analizowanych wariantów systemów regulacyjnych na rozwój średnich wysokości położenia dna rzeki, jego formy, jak również na zwierciadło wody. Zastosowanie modelu fizycznego pozwoliło uzyskać obraz kształtowania się deformacji dna rzeki w zakresie mezoform korytowych (ławice i pręgi), jak też lokalnych odkształceń w rejonie główek ostróg i przestrzeni międzyostrogowych.

Do budowy systemu modelowego wykorzystano obszerny zakres danych i materiałów źródłowych, w tym dane z natury (wyniki sondowań, dane dotyczące położenia zwierciadła wody, dane o rozkładzie uziarnienia dna i transporcie stałego materiału dennego), mapy, wyniki badań BAW nad przedsięwzięciami utrzymania i owym i regulacyjnymi z lat 1995-2012, sprawozdania i wyniki badań Urzędu Wodno-Żeglugowego w Eberswalde, RZGW w Szczecinie i podmiotów trzecich (m.in. Politechnika Warszawska, Politechnika Szczecińska, Federalny Instytut ds. Hydrologii - Bundesanstalt für Gewässerkunde). Do konstrukcji modelu zastosowano gęstą siatkę przekrojów poprzecznych (przekroje co 100-200 m dla całego odcinka granicznego rzeki i dodatkowo zagęszczone w miejscach charakterystycznych, skomplikowanych pod względem hydraulicznym) Ponadto została zbadana szorstkość dna i parametry koryta. Model skalibrowano na podstawie wartości przepływów charakterystycznych i znanych danych przyrodniczych (położenia zwierciadła wody, prędkości przepływu i parametry sedimentologiczne) z uprzednio uzgodnionego wielolecia dla normalnych wielkości przepływów. W geometrii modelu ujęto przeszkody terenowe w postaci budowli regulacyjnych.

Na podstawie modelowania przeprowadzonego w ramach opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, uzyskano zestaw wyników dla całego odcinka Odry Granicznej zarówno w odniesieniu do wód niskich, jak i wysokich przepływów powodziowych.

Wyniki modelowania omówione szczegółowo w *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* oraz wnioskowanie na podstawie tych wyników stanowiły podstawę dla przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym oceny wpływu inwestycji na wzrost zagrożenia powodzią oraz oceny wpływu inwestycji na elementy stanu ekologicznego oraz sieć obszarów Natura 2000.

Jak wynika z dokumentacji załączonej do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z wynikami modelowania i założeniami *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* do realizacji został wybrany wariant optymalny, który pozwoli na osiągnięcie celu projektu, przy jednoczesnej minimalnej ingerencji w wysokość stanów wód.

Na podstawie przeprowadzonego modelowania uzyskano wyniki w odniesieniu do podwyższenia i obniżenia zwierciadła wody zarówno przy niskich, jak i wysokich (powodziowych) stanach wód, obniżenia i podwyższenia dna po przeprowadzeniu prac budowlanych oraz wysokości dna bez ich prowadzenia w stosunku do istniejących obecnie warunków, co zostało w przedłożonej dokumentacji poparte odpowiednimi wykresami ilustrującymi wyniki obliczeń.

Na podstawie wyników *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, jak również pozostałych materiałów przedprojektowych takich, jak sondaże dna i mapy do celów projektowych z

precyzyjnie oznaczonymi rzędnymi terenu lądowego, sformułowano wnioski dotyczące prognozowanych zmian poziomu wód gruntowych i oceny potencjalnego zwiększenia ryzyka powodziowego, co stanowiło wystarczającą podstawę do analiz, wnioskowania, a także dokonania kompleksowej oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Poziom wód gruntowych na terenach przyległych do koryta rzeki jest ściśle związany z poziomem wody w rzece, więc wiedza o zmianach tego poziomu wywołanych wykonaniem robót budowlanych była podstawą do przeprowadzonej oceny oddziaływania przedsięwzięcia i dała podstawę do wykluczenia znacząco negatywnych oddziaływań.

W trakcie oceny oddziaływania przedsięwzięcia, na podstawie wyników z *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* określono jakie zmiany stanów wód wystąpią zarówno w przypadku przeprowadzenia robót budowlanych, jak i w przypadku zaniechania realizacji projektu. Porównanie tych danych pozwoliło na określenie zakresu różnicy wysokości wody w obu tych przypadkach. Jak wynika z przedłożonej dokumentacji zakres prac modelowych wykonanych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* uwzględnił 40-letni okres od momentu wykonania robót budowlanych. Jak wskazano w dokumentacji przedsięwzięcia, w tym okresie dno cieku ustabilizuje się na oczekiwanej rzędnej bez dalszego znacznego postępowania erozji, a zmiany wysokości zwierciadła w kolejnych latach będą pomijalne i zależne praktycznie wyłącznie od naturalnych warunków hydrologicznych, jakie będą wówczas panować w rzece. W ten sposób dane wynikowe modelowania fizycznego i obliczeń modelu jednowymiarowego pozwoliły na wyprowadzenie wniosków w sposób wyczerpujący podsumowujących ocenę oddziaływania na środowisko i na zagrożenie powodzią.

Powyższe wnioski uzupełniono o wyniki analizy wykonanej na potrzeby prac projektowych dla lokalizacji o wyjątkowo skomplikowanej sytuacji hydraulicznej, tj. dla węzła Odra - Warta. Dodatkowo dla tej lokalizacji przeprowadzono badania modelowe przy użyciu dwuwymiarowego modelu numerycznego transportu materiału stałego 2D-MTR, który został odpowiednio skalibrowany. Model dwuwymiarowy pozwolił uzyskać rozkład prędkości średnich w pionach, wyznaczyć orientację wektorów prędkości i określić deformacje dna wywołane działaniem płynącej wody na osady rzeczne. Uzyskane wyniki pozwoliły określić tendencję zachowania się dna cieku po przeprowadzeniu prac - wskazywały one na to, że nie dojdzie do zmiany warunków hydraulicznych kształtujących ruch mezoform korytowych, a transport rumowiska nadal będzie zachodził w wyniku przemieszczania się w korycie rzeki ruchomych ławic diagonalnych. Dwuwymiarowy model został wykonany zgodnie z zaleceniami *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* jedynie dla lokalizacji o szczególnie skomplikowanych warunkach hydraulicznych, dla których wnioskowanie na podstawie modelu jednowymiarowego należało uszczegółowić, tym samym nie stwierdzono konieczności wykonywania modelu 2D w odniesieniu do pozostałych fragmentów koryta rzeki. Zastosowanie modelowania dwuwymiarowego stanowi uzupełnienie danych uzyskiwanych poprzez modelowanie jednowymiarowe. Ze względu na czas obliczeń i sposób opisu geometrii koryta (cyfrowy model dna) jest stosowane tylko w miejscach o złożonej morfometrii, np. przy rozwidleniach koryta lub połączeniach z dużym dopływem.

Zestaw wyników uzyskany w ramach opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* oraz z raportu z modelowania 2D dla wspomnianej wyżej lokalizacji pozwolił precyzyjnie określić minimalny zakres prac dla osiągnięcia odpowiedniej dla lodołamaczy głębokości oraz efekt, jaki spowodują one w środowisku wodnym w zakresie zmiany stanów wód oraz dna. Badania modelowe opisane tymi dokumentami są w pełni wystarczające do określenia wpływu prac na środowisko naturalne i na poziom zagrożenia powodzią.

Ocenę oddziaływania na środowisko planowanej modernizacji przeprowadzono na podstawie analizy wyników modelowania. Badania środowiskowe wykazały, że w sąsiedztwie koryta Odry występują cenne elementy środowiska przyrodniczego, w szczególności siedliska przyrodnicze zależne od wód. W związku z tym do analizy z wykorzystaniem wyników modelowania numerycznego, z

uwzględnieniem wariantu stanu obecnego (WO) i wariantu rekomendowanego (KRC-W5), zostały zdefiniowane następujące problemy:

- wpływ na poziomy wód gruntowych,
- zmiana aktualnego ustroju hydrologicznego,
- zmiany przepływów, długości stagnowania wody po wezbraniach, dynamika stanów wód - coroczne ekstremalne niżówki oraz wezbrania, depozycja materiału w wyniku wezbrań.

Z przedstawionych w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko badań i obliczeń wykonanych na podstawie *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej*, jednoznacznie wynika, że podwyższenie zwierciadła wody przy wysokich i powodziowych stanach wód, jak i jego obniżenie w przypadku niżówek (będące naturalnym następstwem obniżenia dna) będzie niewielkie w stosunku do warunków, które panują na rzece w jej stanie obecnym, a realizacja inwestycji nie zwiększa ryzyka powodziowego oraz nie doprowadzi do znaczącego obniżenia się zwierciadła wód gruntowych, które mogłoby skutkować przesuszeniem terenów przybrzeżnych. Maksymalne przewidywane obniżenie dna, a tym samym oszacowane na tej podstawie maksymalne przewidywane obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych zgodnie z wynikami przeprowadzonych analiz potencjalnie mogłoby wynieść od kilku do kilkunastu centymetrów, w zależności od odcinka rzeki. Jednak wyniki modelowania wykonanego na potrzeby opracowania *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* wskazują na to, że podczas niskich stanów wód zwierciadło wody w korycie podniesie się średnio o 15-20 cm na większości odcinków, a maksymalnie o 25 cm na odcinku zlokalizowanym około km 585,0. Ponadto analiza wyników przeprowadzanych badań i wykonanych modeli wskazuje, że funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na aktualny ustrój hydrologiczny Odry. Planowane działania nie wpłyną na sposób zasilania rzeki, wielkości przepływów oraz charakter i przebieg niżówek lub wezbrań, a w perspektywie wieloletniej można spodziewać się nieznacznych wzrostów poziomu zwierciadła wody. Wyniki analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* wykazały, iż funkcjonowanie przebudowywanej zabudowy regulacyjnej nie wpłynie na wielkości przepływów oraz na dynamikę wezbrań oraz niżówek, a także na obniżenie poziomu wód gruntowych w międzywalu, co potwierdzają także wyniki modelowania wykonanego na odcinku Odry Swobodnie płynącej, które także były brane pod uwagę przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Szczegółowe modele dwuwymiarowe są odpowiednie do oceny długoterminowej zmian hydromorfologicznych w rzece tylko wtedy, gdy dostępna jest odpowiednio szczegółowa baza danych do kalibracji modelu i określenia warunków brzegowych - baza taka nie jest dostępna dla Odry, dlatego w przypadku tej rzeki bardziej zasadne jest zastosowanie modelu jednowymiarowego. Wykonane przez inwestora modelowanie dwuwymiarowe nie wniesie miarodajnych wyników w odniesieniu do oceny długoterminowych skutków morfologicznych. Powyższa uwaga została wniesiona przez Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR).**

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że również korzystanie z modeli jednowymiarowych jest stosowane do symulacji rozwoju dna w projektowaniu hydrotechnicznym w odniesieniu do długich okresów czasu - przykładem może być stosowany w Stanach Zjednoczonych model HEC-RAS typu ID, który pozwala na bilansowanie transportu osadów. Z kolei model dwuwymiarowy umożliwia analizę lokalnych naprężeń stycznych, co pozwala na szczegółową ocenę oddziaływania zabudowy hydrotechnicznej na dno, określać miejsca tworzenia się wybojów i znacznych odsypów. Podczas przygotowania dokumentacji przedsięwzięcia inwestor wykorzystał zarówno wyniki kompleksowego hydrodynamicznego modelowania numerycznego

jednowymiarowego całego odcinka granicznego rzeki Odry (model 1D-MTR) - przy pomocy tego modelu obliczano poziom wody przy różnych wartościach natężenia przepływu, bilans transportu rumowiska i wynikające z tego zmiany dna oraz zmiany położenia zwierciadła wody na przestrzeni symulowanego 40-letniego okresu prognozowania, jak również wyniki uzyskane z wykorzystaniem fizycznego modelu transportu materiałów stałych odcinka rzeki Odry w rejonie miejscowości Hohenwutzen, który umożliwił dokonanie analizy wariantowej budowli regulacyjnych różniących się między sobą rodzajami oraz wymiarami, a także dokonanie wyboru wariantu wskazanego do realizacji - model ten umożliwia odwzorowanie z bardzo dobrym podobieństwem z naturą wpływu analizowanych wariantów systemów regulacyjnych na rozwój średnich wysokości położenia dna rzeki, jego formy, jak również na położenie zwierciadła wody. Ponadto sformułowane na tej podstawie wnioski uzupełniono o wyniki analizy wykonanej na potrzeby prac projektowych dla lokalizacji o wyjątkowo skomplikowanej sytuacji hydraulicznej, tj. dla węzła Odra - Warta. Dodatkowo dla tej lokalizacji przeprowadzono badania modelowe przy użyciu dwuwymiarowego modelu numerycznego transportu materiału stałego 2D-MTR, który został odpowiednio skalibrowany. Model dwuwymiarowy pozwolił uzyskać rozkład prędkości średnich w pionach, wyznaczyć orientację wektorów prędkości i określić deformacje dna wywołane działaniem płynącej wody na osady rzeczne. Uzyskane wyniki pozwoliły określić tendencję zachowania się dna cieków po przeprowadzeniu prac - wskazywały one na to, że nie dojdzie do zmiany warunków hydraulicznych kształtujących ruch mezoform korytowych, a transport rumowiska nadal będzie zachodził w wyniku przemieszczania się w korycie rzeki ruchomych ławic diagonalnych.

Miasto Frankfurt nad Odrą **Stadt Frankfurt (Oder)** podniosło kwestię *skutków realizacji przedsięwzięcia dla bezpieczeństwa powodziowego. W wyniku realizacji prac nastąpi zwężenie przekroju koryta rzeki pomiędzy Słubicami i Frankfurtem nad Odrą, co może wiązać się ze zmianą poziomów wody. Wskazane byłoby wykonanie modelowania 2D-HN celem wykluczenia możliwego spiętrzenia w tym rejonie.*

W wyjaśnieniach wskazano, że zgodnie z założeniami *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, która jest podstawą do realizacji przedmiotowych prac wykonanie modernizacji zabudowy regulacyjnej w przedmiotowym rejonie wpłynie na podniesienie się poziomu zwierciadła wody dla wysokiej wody ($Q=1300 \text{ m}^3/\text{s}$ to jest woda $p=5\%$) o maksymalnie 12 cm (zgodnie z przewidzianym do realizacji wariantem V5 koncepcji). Zakładana jest modernizacja systemu regulacyjnego w korycie wody średniej. Przepływy powodziowe przemieszczają się znacznie większymi przekrojami - koryto wielkiej wody obejmuje koryto wody średniej, koryto brzegowe i obszar międzywał. Im wyższy jest poziom wody, tym mniejszy jest wpływ budowli regulacyjnych. W *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* opisano maksymalny wzrost poziomu wody dla przepływu wody $p=5\%$ ($Q=1300 \text{ m}^3/\text{s}$) na poziomie 12 cm. Tymczasem dla wody $p=1\%$ poziom zwierciadła wody w Słubicach wynosi 23,65 m Kr. Uwzględniając podwyższenie zwierciadła wody o 12 cm (choć faktyczny wzrost poziomu wody dla wody 1% spowodowany modernizacją ostróg będzie niższy) przewidywana rzędna zwierciadła wody wyniesie 23,77 m Kr. Jest to poziom znacznie niższy od rzędnej korony wałów przeciwpowodziowych - 25,0 m Kr. Wpływ przedmiotowej inwestycji na poziom zwierciadła wysokiej wody jest niewielki, dodatkowo nie stwarza on zagrożenia dla istniejących wałów przeciwpowodziowych, a pozwala uniknąć powodzi zimowych usprawniając akcję lodolamania. Na poziom zwierciadła wysokiej wody ma wpływ wiele czynników. Bardzo istotnym jest współczynnik szorstkości Manninga. Likwidacja wysokich porostów wzdłuż koryta wielkiej wody może pozwolić na zwiększenie tego współczynnika i istotne obniżenie zwierciadła wysokiej wody. W rejonie Słubic i Frankfurta istotnym elementem zawężającym przekrój koryta, a tym samym piętrzącym wody powodziowe jest istniejący most, którego filary w chwili obecnej zawężają przekrój koryta w stopniu znacznie większym aniżeli projektowana przebudowa budowli regulacyjnych. Dodatkowo przedmiotowa inwestycja przewiduje przebudowę poprzez odsunięcie w stronę polskiego brzegu istniejącej kierownicy na wejściu do basenu portowego w Słubicach, tuż przed mostem

drogowym. Kierownicę przewiduje się nakierować na istniejący filar mostu, obecnie kierownica kończy się pomiędzy filarami. Spowoduje to poszerzenie koryta przed mostem o ok. 25-30 m co znacznie poprawi przepływ wód powodziowych. Reasumując przedmiotowa inwestycja wpłynie pozytywnie na ochronę przeciwpowodziową w okresie zimowym obszarów w rejonie Słubice i Frankfurtu nad Odrą, oraz prawdopodobnie polepszy także warunki przepływu wód powodziowych w wąskim gardle, jakie stanowi istniejący most drogowy poprzez poszerzenie koryta przed mostem. Ponadto podczas spotkania ekspertów w ramach konsultacji transgranicznych w dniu 17 stycznia 2020 r. inwestor poinformował, że sporządzony zostanie przez niego model dwuwymiarowy dla odcinka limitującego rejon Słubice (Odkm 581,0-585,7), a wyniki przeprowadzonych badań modelowych zostaną udostępnione stronie niemieckiej.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** wskazało, że *planowane przedsięwzięcie wpłynie na zmianę dynamiki przepływu, m. in. na zmianę przekroju przepływu i prędkości przepływni, co może wiązać się ze wzrostem zagrożenia powodzią. Wskazało też potrzebę uzupełnienia dokumentacji o ocenę skutków inwestycji związanych z ryzykiem powodziowym w odniesieniu do ochrony osób i mienia oraz funkcjonowania istniejących budowli przeciwpowodziowych.* Do kwestii wpływu *przedsięwzięcia na funkcjonowanie systemów ochrony przeciwpowodziowej* odniósł się również Starosta Powiatu Uckermark **Landkreis Uckermark - Die Landratin** oraz Urząd Zrównoważonego Rozwoju, Budownictwa, Katastru i Geodezji Powiatu Barnim **Landkreis Barnim Amt für nachhaltige Entwicklung, Bau, Kataster und Vermessung**. Również Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały, że *przedsięwzięcie wpłynie na zwiększenia zagrożenia powodziowego w przypadku powodzi letnich.*

Z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że przedsięwzięcie nie spowoduje wzrostu zagrożenia powodzią obszarów zamieszkałych położonych w dolinie Odry. Jednym z kluczowych założeń *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej*, która stanowi podstawę przedsięwzięcia było znalezienie takiego wariantu, który umożliwi jak najmniejszą ingerencję w obecnie występujące poziomy wody w korycie i nie zwiększy ryzyka powodziowego na terenach przyległych przy założeniu samoistnego, powolnego obniżenia dna. W ramach prac nad opracowaniem przedmiotowej koncepcji przeanalizowano liczne warianty modernizacji zabudowy regulacyjnej. W przypadku większości wariantów przewidywane podniesienie zwierciadła wody podczas stanów wysokich było niedopuszczalnie wysokie i z tego względu warianty te zostały odrzucone. Do realizacji został wybrany wariant KRC-W5, który charakteryzował się niewielkim podniesieniem zwierciadła wody przy jej wysokich stanach - przewidywane maksymalne podniesienie się zwierciadła wody wynosi około 12 cm w okolicach km 660 rzeki Odry. Inwestor dokonał dodatkowej analizy przekroju zlokalizowanego na przedmiotowym odcinku rzeki, w której uwzględnił rzędną korony wału przeciwpowodziowego położonego po stronie niemieckiej wynoszącą +9,00 m n.p.m. Kr oraz stany wód z najbliższego wodowskazu (wodowskaz w Hohenwutzen). Najwyższe stany wód we wskazanej lokalizacji odnotowano w latach: 1997 i 2010 podczas ekstremalnych powodzi na Odrze - stany te można uznać za reprezentatywne, wynosiły one: +7,13 m n.p.m. Kr (1997 r.) i +6,81 m n.p.m. Kr (2010 r.). Wskazuje to na znaczny zapas wysokości wału przeciwpowodziowego w kontekście ryzyka przelania się wody przez koronę wału podczas ekstremalnych wezbrań. Zapas ten wynosi około 3 metrów, jest więc znacznie większy niż prognozowane 0,12 m podniesienia się zwierciadła wody wskutek realizacji przedsięwzięcia. Wskazuje to na brak zagrożenia powodziowego związanego z realizacją inwestycji.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że parametry budowli regulacyjnych przewidzianych do modernizacji zapewniają neutralność w stosunku do przepływu wielkiej wody, a są zaprojektowane na wodę średnią. Tym samym zmiana powierzchni przekroju poprzecznego koryta rzeki w związku z przedmiotowym przedsięwzięciem będzie znikoma w stosunku do powierzchni

koryta dla wielkiej wody, w związku z czym przewiduje się średnie podniesienie się zwierciadła wody o mniej niż 5 cm podczas ekstremalnych zjawisk powodziowych po wykonaniu prac, w stosunku do stanu sprzed realizacji inwestycji. Ponadto w ramach przedsięwzięcia planuje się usunięcie roślinności z istniejących ostróg, co poprawi warunki przepływu wód powodziowych.

W rzece uregulowanej podstawowym problemem są migracje ławic bocznych, które powodują przerzucanie nurtu i powstawanie przemiałów. Uzyskane w wyniku modernizacji budowli regulacyjnych większe naprężenie styczne i przejście w transporcie osadów z wleczenia do zawiesiny będzie korzystnie wpływało na wyrównanie dna w trasie regulacyjnej. Ostrogi utrzymywane w dobrym stanie i zmodernizowane z założeniem wyrównania rozkładu prędkości w korycie mają znaczenie dla utrzymania głębokości tranzytowej w korycie (ważnej dla pracy lodołamaczy), ale również nie dopuszczają do dużych odchyłeń nurtu od trasy regulacyjnej, co grozi erozją brzegów i uformowaniem się drugorzędowego koryta z wodą płynącą u podstawy wałów. Takie zjawisko jest bardzo niebezpieczne dla stabilności wałów, bo pod ich podstawą płynie w czasie powodzi strumień wody o dużej prędkości skierowany skośnie do brzegu. Tym samym można stwierdzić, że przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie istniejących budowli przeciwpowodziowych.

Zarząd Parku Narodowego Unteres Odertal za pośrednictwem Ministerstwa Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** podniósł kwestię *badania wariantów alternatywnych przedsięwzięcia, w tym wykorzystania lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu do prowadzenia akcji lodołamania. Możliwość wykorzystania kanadyjskich koparek pływających Amphibex* wskazała również Fundacja Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry **Nationalparkstiftung Unteres Odertal**, Starosta Powiatu Oder-Spree: Niższy Urząd Ochrony Przyrody **Landkreis Oder- Spree Der Landrat: Untere Naturschutzbehörde**, Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Inwestor wskazał, że rozpatrzył alternatywy dla prowadzenia akcji lodołamania, przedstawił też stosowne ekspertyzy w załącznikach do raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko: „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kolerskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.) i „Ekspertyzę w sprawie wykorzystania pogłębiarek pływających typu AMPHIBEX do lodołamania na Odrze” opracowaną przez dr hab. inż. T. Kolerskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, sierpień 2018 r.), w których przeanalizowano uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania, alternatywne metody zabezpieczenia przed powodzią zatorowymi oraz możliwości wykorzystania pogłębiarek Amphibex o małym zanurzeniu do prowadzenia akcji lodołamania na Odrze. W raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przedłożonym przez inwestora analizę wariantów alternatywnych przeprowadzono w zakresie zarówno możliwości wykorzystania innych metod przeciwdziałania zatorom lodowym, w tym lodołamaczy o mniejszym zanurzeniu, alternatywnych konstrukcji przewidzianych do modernizacji budowli regulacyjnych, jak również w zakresie odmiennej technologii wykonania prac tj. realizacji prac z ładu. Odnosząc się do proponowanej możliwości łamania lodu na Odrze przy użyciu koparek pływających Amphibex z dokumentacji przedłożonej przez inwestora wynika, że urządzenia te mogą być stosowane na Odrze wyłącznie jako wsparcie klasycznych lodołamaczy. Jednostki te z uwagi na swoje parametry techniczne przeznaczone są przede wszystkim do pracy w mniejszych ciekach o znacznie mniejszej głębokości i przepływie. Praca koparek Amphibex podczas usuwania zatorów lodowych na Odrze granicznej wiązałaby się z niebezpieczeństwem zagrażającym operatorom tych jednostek oraz

ryzykiem ich uszkodzenia lub zatopienia pod wpływem naporu wody i lodu ponieważ gwałtowne ruszenie wody uwieczonej w zatorze może prowadzić do zwiększenia prędkości przepływu do ponad 3 m/s. Urządzenia te charakteryzują się znacznie niższą wydajnością i wolniejszym tempem pracy niż lodołamacze. Z uwagi na ich parametry techniczne koparki Amphibex nie mogą zastąpić lodołamaczy liniowych - nie mogą być wykorzystane do szybkiego poruszania się w rzece w celu monitorowania spływu lodu, a zastosowanie ich do poszerzania kanału spływowego dla lodu jest bardzo powolne i nieefektywne. Wprawdzie jednostki Amphibex mogą wykonywać pracę przewidzianą dla lodołamaczy czołowych przygotowując kanał spływowy dla lodu, jednak tempo ich pracy jest niemal 20-krotnie wolniejsze niż klasycznych lodołamaczy czołowych.

Inwestor przeanalizował uwarunkowania występowania zjawisk lodowych na Odrze, uwarunkowania prowadzenia akcji lodołamania i parametry techniczne lodołamaczy i wyniki tych analiz podsumował w dokumentacji przedsięwzięcia. Inwestor wskazał odcinki Odry, na których występują najmniejsze głębokości tranzytowe przy przepływie średnim (np. 0,95 m lokalnie na odcinku od ujścia Nysy Łużyckiej do ujścia Warty, czy 0,8-1,2 m na odcinku w okolicy miejscowości Hohensaaten). Tymczasem na Odrze granicznej do prowadzenia akcji lodołamania i usuwania zatorów lodowych obecnie wykorzystuje się lodołamacze, których parametry są dostosowane do występujących tam warunków lodowych. *Instrukcja lodołamania na granicznym i dolnym odcinku rzeki Odry* obowiązująca podczas polsko-niemieckiej akcji lodołamania zakłada wykorzystanie co najmniej 10 lodołamaczy odrzańskich o mocy 400-1000 KM. Maksymalne zanurzenie lodołamaczy czołowych o dużej mocy (polskich jednostek: Dzik, Odyniec, Stanisław oraz niemieckich jednostek: Frankfurt, Kietz, Schwedt) wynosi do 2,0 m. Mniejsze lodołamacze liniowe operujące na Odrze granicznej charakteryzują się zanurzeniem od 1,44 m (najmniejsze średnie zanurzenie minimalne) do 1,86 (zanurzenie maksymalne). Jak wyjaśnił inwestor, praktyka użycia lodołamaczy w latach ubiegłych wykazała, że lodołamacze liniowe o mniejszym zanurzeniu nie posiadają wystarczającej mocy do efektywnego usuwania zatorów lodowych na Odrze. Lodołamacze o zanurzeniu do 1 m były stosowane w przeszłości na Odrze (np. LR-400 Delfin), jednak ze względu na brak wystarczającej mocy do pracy w trudnych warunkach lodowych zostały skierowane do innych zadań. Jednostki takie pełnią obecnie wyłącznie funkcje pomocnicze i nie są wykorzystywane do pracy czołowej ani liniowej przy likwidacji zatorów lodowych. Niemieckie jednostki o małym zanurzeniu z tych samych przyczyn zostały przeniesione na Łabę, która zamarza sporadycznie.

Potrzeba wyjaśnienia konieczności całorocznego zapewnienia głębokości 1,80 m w Odrze na potrzeby pracy lodołamaczy została wskazana przez Regionalną Wspólnotę Planistyczną - Oderland-Spree **Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree** i Starostę Powiatu Oder-Spree: Niższy Urząd Ochrony Przyrody **Landkreis Oder-Spree Der Landrat: Untere Naturschutzbehörde**.

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że zgodnie z założeniami *Aktualizacją koncepcji regulacji cieku Odry Granicznej* skutkiem przedsięwzięcia będzie zapewnienie przedmiotowej głębokości przez 80-90% dni w roku w zależności od odcinka rzeki, więc również dodatkowo w miesiącach letnich i jesiennych w stosunku do potrzeb związanych z prowadzeniem akcji lodołamania. Jednak jest to uzasadnione względami hydraulicznymi. Ponadto, pomimo że zjawiska lodowe na Odrze występują od grudnia do marca, lecz ze względu na trudność w prognozowaniu zjawisk lodowych w celu zapewnienia bezpieczeństwa w stosunku do powodzi zimowych powinno się uwzględnić okres 6 miesięcy „zimowych” tj. od listopada do kwietnia. W miesiącach zimowych można spodziewać się niskich poziomów wody, niejednokrotnie przepływy w sezonie zimowym były niższe od występujących w porze letniej.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały, że *budowa ostróg nie jest typowym środkiem ochrony przeciwpowodziowej, a budowle te wykonuje się w celach nawigacyjnych*.

W odniesieniu do przedmiotowej uwagi należy zauważyć, że wprawdzie Odra jest rzeką żeglowną, na której wyznaczono śródlądową drogę wodną, w związku z czym rzeka pełni funkcje żeglugowe, jednak fakt ten nie stanowi wystarczającej przesłanki do podważenia celu przedsięwzięcia, jaki wskazał inwestor - wzmocnienia ochrony przed powodzią zimowymi miejscowości położonych wzdłuż Odry. Cel ten ma być osiągnięty zarówno poprzez poprawę warunków głębokościowych dla pracy lodołamaczy, jak również poprzez udrożnienie koryta rzeki dla ułatwienia spływu lodu i zmniejszenia ryzyka powstawania zatorów lodowych. Zapobieganie powodziom zimowym w dolinie Odry odbywa się z wykorzystaniem jednostek pływających - lodołamaczy, z tego względu efekt planowanych prac będzie korzystny zarówno dla usprawnienia akcji lodołamania, jak również poprawi warunki nawigacyjne rzeki, co stanowi dodatkową korzyść dla żeglugi. Zasadność przedmiotowej inwestycji w kontekście poprawy warunków dla pracy lodołamaczy i wzmocnienia ochrony przed powodzią zimowymi inwestor udowodnił w załączonej do raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko ekspertyzie pn. „Raport podsumowujący uwarunkowania związane z prowadzeniem akcji lodołamania na Odrze granicznej” opracowany przez dr hab. inż. T. Kotarskiego, (Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Politechnika Gdańska, grudzień 2018 r.). Ponadto w *Umowie między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi) podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r.* wskazano, że umowę zawarto z przyczyn związanych z ochroną przeciwpowodziową, jak również, że wspólne prowadzenie akcji lodołamania musi być zapewnione przez obie strony, a także wskazano, że stan utrzymania zabudowy regulacyjnej Odry granicznej jest niewystarczający, co w ostatnich dziesięcioleciach miało negatywne skutki dla profilu przepływu wielkich wód.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wniosły o *pogłębienie analizy zjawiska powstawania zatorów lodowych, w tym o wykonanie w tym celu badań modelowych: jednowymiarowego modelu dla całej dolnej Odry, dwuwymiarowego modelu jeziora Dąbie i dwuwymiarowych modeli dla szczególnie jednorodnych odcinków dolnej Odry.*

W dokumentacji przedsięwzięcia przedstawiono wyniki analiz przeprowadzonych z wykorzystaniem dwuwymiarowego modelu DynaRICE opisujące sposób przepływu lodu i formowanie się zatorów lodowych na dwóch reprezentatywnych odcinkach Odry. Wyniki te wskazują na duży potencjał zatorowy Odry na odcinku zlokalizowanym w rejonie Słubic, którego powodem są m. in. lokalne mielizny. Potwierdzają one również konieczność wykorzystania lodołamaczy o dużej mocy do prowadzenia akcji zimowej na Odrze. W opinii organu dodatkowe badania modelowe nie są konieczne do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

*Kwestia uwzględnienia zmian klimatu w kontekście realizacji przedsięwzięcia została podniesiona przez Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR).***

Z wyjaśnień przedłożonych przez inwestora wynika, że prognozy zmian klimatu wskazują na większą dynamikę zjawisk pogodowych, co skutkować będzie wielokrotnym przechodzeniem temperatury powietrza i wody wokół punktu zamarzania. W takich warunkach dochodzić będzie do nakładania się zjawisk lodowych w kolejnych cyklach zlodzenia, np. napływ śryżu do odcinka rzeki który nie uległ jeszcze uwolnieniu od lodu z poprzedniego epizodu zamarzania. Takie nakładanie się różnych faz zjawisk lodowych jest niebezpieczne. Zwiększona temperatura powietrza nie skompensuje ryzyka powstawania zatorów lodowych w warunkach nakładania się na siebie różnych faz zjawisk lodowych. Z obserwacji porównawczych częstości powstawania zatorów na dolnej Wiśle uregulowanej i Wiśle środkowej wynika, że regulacja rzeki zmniejsza ryzyko powstawania zatorów lodowych. Koncentracja strumienia wody i jego większa prędkość ułatwiają przepływ śryżu i lodu. W tym celu zaplanowano prace modernizacyjne ostróg na Odrze. Poprawią one warunki spływu lodu i śryżu, a także ułatwią

pracę lodołamaczy w warunkach koniecznej interwencji w celu usunięcia zatoru lub ułatwienia spływu lodu do jeziora Dąbie i Zalewu Szczecińskiego.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** odniosły się do *braku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla Koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej*.

Odnosząc się do powyższej kwestii należy wskazać, że przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej*, a następnie oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia bazującego na koncepcji stanowiłoby powielenie ocen, co wskazano w opinii prawnej przedłożonej wraz z dokumentacją inwestycji. Z uwagi na poziom szczegółowości *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej* poddanie jej strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko z proceduralnego punktu widzenia nie wniosłoby dodatkowych dowodów względem oceny oddziaływania na środowisko. Rozwiązania koncepcyjne są na tyle precyzyjne, że właściwym instrumentem do wariantowania rozwiązań projektowych i określenia środków minimalizujących na potrzeby projektów budowlanych jest ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Ponadto planowane w zakresie przedmiotowego przedsięwzięcia prace ujęte zostały w sektorowym dokumencie planistycznym wyznaczającym ramy dla realizacji zadań mających na celu ograniczenie zagrożenia przed powodzią, tj. Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry przyjętym *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938). W planie tym działania w zakresie modernizacji i odbudowy zabudowy regulacyjnej Odry granicznej dla potrzeb lodołamania stanowią element pakietu działań przeciwpowodziowych w obszarze problemowym (Hot - spot) „Zatorowy”. Na etapie przygotowania planu, a przed jego przyjęciem w drodze rozporządzenia, jego projekt poddany był procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Brandenburg Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft** wskazało, że *z dokumentacji przedsięwzięcia w sposób zrozumiały nie wynika, czy ocena oddziaływania inwestycji dotyczy jednostronnej czy obustronnej realizacji prac*. Z kolei Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** i **Deutscher Naturschutzring (DNR)** wniosły o *ponowne przeprowadzenie modelowania jednowymiarowego odcinka Odry przy założeniu jednostronnej realizacji prac*.

Przedstawiona w dokumentacji przedsięwzięcia ocena jego oddziaływania na środowisko w odniesieniu do oddziaływań związanych z etapem jego realizacji dotyczy wykonania robót budowlanych na brzegu polskim, natomiast w odniesieniu do skutków wynikających z eksploatacji przedsięwzięcia - uwzględnia oddziaływanie obustronnie zmodernizowanej zabudowy, zgodnie z *Aktualizacją koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej*. Niemniej jednak należy zauważyć, że do wdrożenia *Aktualizacji koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej*, a tym samym do modernizacji zabudowy regulacyjnej zgodnie z wskazanymi tam wytycznymi zobowiązały się rządy zarówno Polski, jak i Niemiec, co sfinalizowano zawarciem *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi)* podpisanej w Warszawie dnia 27 kwietnia 2015 r. (M.P. 2015 poz. 1273). W celu wspólnej koordynacji prac, zgodnie z art. 14 umowy, obie strony powołały Wspólny Komitet oraz Grupę Roboczą ds. Wdrożenia Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki 84

Federalnej Niemiec o wspólnej poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu polsko-niemieckim (ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi). Prace monitorowane i koordynowane są na bieżąco zgodnie ze wspólnie wypracowanym i uzgodnionym harmonogramem rzeczowo-czasowym. Ponadto strona niemiecka wypełniając zapisy umowy zrealizowała już prace na jednym odcinku Odry - w priorytetowym miejscu limitującym Reitwein (Od-km 604,6-605,5). Nie ma więc podstaw by sądzić, że założenia *Aktualizacji koncepcji regulacji cieków Odry Granicznej* zostaną wdrożone tylko na jednym brzegu Odry - obie strony, zarówno polska, jak i niemiecka zobowiązały się do przeprowadzenia prac modernizacyjnych zgodnych ze wspólnie przyjętą koncepcją. W związku z tym organ nie widzi konieczności wykonania badań modelowych uwzględniających wyłącznie jednostronną modernizację zabudowy regulacyjnej na granicznym odcinku Odry.

Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazały, że *proponowane środki minimalizujące mają charakter dobrowolny*.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie w niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nałożył na inwestora obowiązek przeprowadzenia działań minimalizujących negatywny wpływ na poszczególne elementy środowiska, wskazanych w przedłożonych materiałach.

W opinii Krajowego Biura Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** *dokumentacja przedłożona przez inwestora nie spełnia minimalnych standardów technicznych pozwalających na dokonanie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, ogólny wpływ inwestycji na środowisko nie został przedstawiony w formie weryfikowalnej*.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, inwestor był zobowiązany do przetłumaczenia na język niemiecki części raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, która umożliwi państwu, na którego terytorium planowane przedsięwzięcie może oddziaływać, *ocenę* możliwego znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, czym wypełnił obowiązek wynikający z ustawy OOS.

Spółka Oko Agrar Dolina Dolnej Odry **Nationalparkfleisch Eine Marke der Oko Agrar GmbH Unteres Odertal** wskazała, że jej zdaniem *nie istnieje potrzeba rekultywacji Międzyodrza do celów rolniczych, bo obecnie zapewnia ono warunki do rozwoju turystyki*. Podobna uwaga została złożona przez Fundację Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry **Nationalparkstiftung Unteres Odertal**, Towarzystwo Przyjaciół Polsko-Niemieckiego Europejskiego Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry **Yerein der Freunde des Deutsch-Polnischen - Europa - Nationalparks Unteres Odertal e.V** oraz przez Międzynarodowy Park Dolina Dolnej Odry sp. z o.o. **Internationalpark Unteres Odertal GmbH**.

Z uwagi na to, że prace modernizacyjne będą realizowane poza obszarem Międzyodrza, w znacznym oddaleniu od tego obszaru, w ocenie organu powyższa uwaga jest bezprzedmiotowa w stosunku do planowanej inwestycji i nie wpływa na ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Następujące podmioty przedłożyły podczas przedmiotowych konsultacji stanowiska informujące o tym, że nie wnoszą uwag lub, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpływa na przedmiot ich działalności: Urząd Górnictwa, Geologii i Surowców Kraju Związkowego Brandenburgia **Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe**, Krajowy Związek Łowiecki Brandenburgii

Landesjagdverband Brandenburg, Kraj Związkowy Brandenburgia Krajowy Urząd ds. Ochrony Zabytków i Muzeum Archeologiczne Brandenburgii **Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum**, Urząd Oder-Welse **Amt Oder-Welse**, Regionalna Wspólnota Planistyczna Uckermark - Barnim **Regionale Planungsgemeinschaft Uckermark - Barnim**, Federalny Zarząd Dróg Wodnych i Żeglugi Generalna Dyrekcja Dróg Wodnych i Żeglugi **WSV.de - Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes**,

Następujące podmioty wskazały, że w ramach swoich uwag przyłączają się do stanowiska przedłożonego przez **Deutscher Naturschutzring (DNR):** Oko Agrar Sp. z o.o. Dolina Dolnej Odry **Nationalparkfleisch Eine Marke der Oko Agrar GmbH Unteres Odertal**, Fundacja Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry **Nationalparkstiftung Unteres Odertal**, Międzynarodowy Park Dolina Dolnej Odry sp. z o.o. **Internationalpark Unteres Odertal GmbH**, Towarzystwo Przyjaciół Polsko-Niemieckiego Europejskiego Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry **Verein der Freunde des Deutsch-Polnischen - Europa - Nationalparks Unteres Odertal e.V.**

Do przedmiotowych kwestii odniesiono się przy uwagach **Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Okres udostępnienia dokumentacji wynoszący 30 dni był zbyt krótki. Przedmiotową kwestię podniósł Starosta Powiatu Uckermark **Landkreis Uckermark - Die Landratin**.

Strona niemiecka miała możliwość zapoznania się z dokumentacją oraz wniesienia uwag przez taki sam okres, jaki był przewidziany dla społeczeństwa po stronie polskiej, czyli społeczeństwa strony pochodzenia. Jest to zgodne z art. 4 ust. 1 *Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Federalnej Niemiec o realizacji Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r., podpisanej w Neuhardenberg dnia 11 kwietnia 2006 r.*

Poparcie dla przedmiotowego przedsięwzięcia wyraziły następujące podmioty: Stowarzyszenie Na Rzecz Wód i Wałów Przeciwpowodziowych Kotlina Freienwaldzka **Gewasser - und Deichverband Oderbruch**, Burmistrz Miasta Eisenhiittenstadt **Stadt Eisenhiittenstadt Der Biirgermeister**, Izba handlowo-przemysłowa Brandenburgii Wschodniej **Industrie- und Handelskammer Ostbrandenburg**.

Uwagi w odniesieniu do jakości tłumaczenia dokumentacji udostępnionej stronie niemieckiej wniosły następujące podmioty: Ministerstwo Rozwoju Wsi, Środowiska i Rolnictwa Kraju Związkowego Brandenburgia **Land Branderburg Ministerium für Landliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft**, Regionalna Wspólnota Planistyczna - Oderland-Spree **Regionale Planungsgemeinschaft Oderland-Spree**, Starosta Powiatu Oder-Spree: Niższy Urząd Ochrony Przyrody **Landkreis Oder-Spree Der Landrat: Untere Naturschutzbehörde**, Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbiuro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)**.

Biorąc pod uwagę fakt, że uwagi dotyczące jakości tłumaczenia wniosły stosunkowo nieliczne podmioty spośród wszystkich podmiotów, które przedłożyły swoje stanowisko podczas konsultacji transgranicznych prowadzonych w dniach 31.07.2019 r. - 29.08.2019 r., w ocenie organu zapewniona przez inwestora jakość tłumaczenia udostępnionej dokumentacji na język strony narażonej była wystarczająca do zapoznania się z zakresem przedsięwzięcia, oceną jego oddziaływania na środowisko oraz do sformułowania wniosków i opinii w odniesieniu do inwestycji.

W stanowisku przedłożonym przez Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs i Deutscher Naturschutzring (DNR)** wskazano, że Krajowe Biuro Stowarzyszeń Ochrony Przyrody Brandenburgii **Landesbüro vertretenen anerkannten Naturschutzverbände Brandenburgs** reprezentuje jednocześnie następujące stowarzyszenia zarejestrowane: **BUND Stowarzyszenie Krajowe, Grüne Liga Landesverband Brandenburg, NABU Landesverband Brandenburg, NaturFreunde Landesverband Brandenburg, Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Landesverband Brandenburg**, natomiast stowarzyszenie **Deutscher Naturschutzring (DNR)** reprezentuje jednocześnie następujące stowarzyszenia zarejestrowane: **Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND), Deutsche Umwelthilfe (DUH), Naturschutzbund Deutschland (NABU), Stowarzyszenie Przyjaciół Polsko-Niemieckiego Europejskiego Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry i WWF Niemcy.**



REGIONALNE BIURO
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Szczecinie
Aleksandra Stodulna