

Uzupełnienie na wezwanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 19 czerwca 2019r. o sygnaturze WONS-OŚ. 4233.1.2017.KK.43

Ad. 1

Ponowne przeanalizowanie i następnie usystematyzowanie względem poszczególnych elementów środowiska wszystkich zaproponowanych i przewidzianych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wskazanych w rozdziale 12 raportu. Informuję, iż w ww. rozdziale znajduje się wiele propozycji działań ograniczających negatywny wpływ na środowisko, które w wielu przypadkach się powtarzają bądź sformułowane są bardzo ogólnie, bez podania konkretnych danych dot. sposobu ich realizacji lub opisane są w sposób niezrozumiały dla organu, np.: „zastosowanie działań mitygujących oddziaływanie na środowisko – wprowadzenie rozwiązań przyjaznych/bliskich przyrodzie”, „prace będą skoncentrowane w czasie, aby zminimalizować zakłócenia drożności korytarzy ekologicznych”, „miejsca przeznaczone na place składowe powinny mieć dogodny dojazd drogowy, umożliwiający dowiezienie faszyny transportem lądowym, dojazd pracowników i straży pożarnej na wypadek pożaru”, „w przypadku konieczności zajęcia terenu pod planowaną inwestycję i zniszczenia siedliska gatunku podlegającego ochronie, wszelkie prace poprzedzone zostaną uzyskaniem odpowiedniej zgody na dokonanie ww. czynności”, „w związku z realizacją inwestycji masy ziemne nie będą przemieszczane w korycie rzeki poprzez przepychanie materiału”.

Odnosząc się do wskazanych w wezwaniu propozycji działań ograniczających negatywny wpływ na środowisko, sformułowanych ogólnie, bez podania konkretnych danych dot. sposobu ich realizacji lub opisane, które są niezrozumiałe dla organu należy wyjaśnić:

- „zastosowanie działań mitygujących oddziaływanie na środowisko – wprowadzenie rozwiązań przyjaznych/bliskich przyrodzie” – to ogólne stwierdzenie zostało użyte we wstępie rozdziału 12 („Realizacja prac planowanych w ramach przedsięwzięcia wymagać będzie przeprowadzenia działań minimalizujących oraz kompensujących na podstawie art. 75 ust. 3 Prawo ochrony środowiska. W szczególności będą to: (...) - zastosowanie działań mitygujących oddziaływanie na środowisko – wprowadzenie rozwiązań przyjaznych/bliskich przyrodzie”), będącego wprowadzeniem wskazanych w dalszej części rozdziału 12 szczegółowych i konkretnych działań minimalizujących, przyjaznych/bliskich przyrodzie („W świetle przedstawionych analiz zasobów przyrodniczych oraz w kontekście ich potencjalnych zagrożeń w następstwie realizacji planowanej inwestycji, przewiduje się następujące działania mające na celu łagodzenie i eliminację negatywnych oddziaływań na środowisko oraz ich kompensację: ...”). W treści uzupełnienia przedłożonego pismem z dnia 07.08.18 r. wyjaśniono, co rozumie się pod tym ogólnym pojęciem - „stosowanie rozwiązań przyjaznych/bliskich przyrodzie, umożliwiających zachowanie układu bystrze – plosa, stworzenie warunków dla naturalnych procesów korytowych (erozji bocznej, dennej i sedymentacji) oraz stworzenie warunków do rozwoju naturalnej roślinności wodnej zanurzonej i wynurzonej (porastającej brzozy koryta ciek) – str. 514 uzupełnienia. Te ogólnie sformułowane działania zostały bardzo szczegółowo rozpisane w dalszej części rozdziału 12.

- „prace będą skoncentrowane w czasie, aby zminimalizować zakłócenia drożności korytarzy ekologicznych” - ogólność tego warunku i umieszczenie jego zapisu w części warunków odnoszących się do całości inwestycji wynika z faktu, że dotyczy on kilku aspektów inwestycji i oddziaływań, m.in. prace będą przeprowadzone sprawnie i możliwe jak najszybciej (tj. poszczególne budowle będą wykonywane kompleksowo - dopiero po zakończeniu poszczególnych prac podejmowane będą prace na kolejnych frontach). Koncentracja w czasie wiąże się także z wyłączeniem z okresu realizacji robót terminów wynikających z uwarunkowań przyrodniczych, oraz z uwagi na ograniczanie utrzymywania się osadów podniesionych podczas prac w wodzie (czyli po przekroczeniu dopuszczalnego poziomu zawiesiny 200 mg/l), jak również z prowadzeniem prac w ciągu dnia, co nie będzie zakłócało aktywności, a tym samym migracji gatunków prowadzących nocny tryb życia. Konkretnie i precyzyjne zapisy w odniesieniu do poszczególnych gatunków, czy siedliska zostały sformułowane i dedykowane konkretnie do poszczególnych gatunków. Ponadto treść tego warunku została wyjaśniona organowi w odpowiedzi na wezwanie z dnia 05.06.18 r. pismem z dnia 07.08.18 r. (str. 513 uzupełnienia);

- „miejsca przeznaczone na place składowe powinny mieć dogodny dojazd drogowy, umożliwiający dowiezienie faszyny transportem lądowym, dojazd pracowników i straży pożarnej na wypadek pożaru” –

ponownie należy wskazać, że lokalizacja i organizacja placów składowych jest elementem technologii budowy, jaką przyjmie dany Wykonawca robót. Na etapie realizacji prace modernizacyjne na Odrze granicznej mogą wiązać się z wykorzystaniem powierzchni ziemi przez wykonawców robót na potrzeby miejsc składowania materiałów. Ponownie należy wyjaśnić, że na obecnym etapie projektu, mając na uwadze rodzaj inwestycji, zmienność środowiska przyrodniczego i warunków hydrologicznych terenu, stosunkowo trudne jest wskazanie konkretnych i ostatecznych lokalizacji miejsc składowania materiałów. Należy podkreślić, że lokalizacja i organizacja placów składowych jest elementem technologii budowy, jaką przyjmie dany Wykonawca robót. Co do zasady ogólnej, przyjętej w pierwszej kolejności, a nie sztywnego zakazu, place składowe powinny być lokalizowane poza obszarami cennymi przyrodniczo, tj. poza terenami leśnymi, miejscami występowania siedlisk. Ponadto w raporcie zapisano, że wytypowane place składowe powinny mieć, z uwagi na bezpieczeństwo, dogodny dojazd drogowy, umożliwiający dowiezienie faszyny transportem lądowym, czy dojazd pracowników i straży pożarnej na wypadek pożaru, co oznacza, że w pierwszej kolejności powinny zostać wytypowane miejsca mające dostęp do dróg;

- „w przypadku konieczności zajęcia terenu pod planowaną inwestycję i zniszczenia siedliska gatunku podlegającego ochronie, wszelkie prace poprzedzone zostaną uzyskaniem odpowiedniej zgody na dokonanie ww. czynności” – co oznacza, że jak wskazywano od początku w przedkładanej dokumentacji, jak również na str. 863 zaktualizowanego raportu, przed przystąpieniem do robót budowlanych nadzór przyrodniczy zweryfikuje teren pod kątem występowania siedlisk gatunków zwierząt chronionych - nadzór ornitologiczny zweryfikuje teren prowadzonych robót, w tym pod kątem występowania na nim gniazd ptaków, a nadzór herpetologiczny przeprowadzi kontrole w celu zidentyfikowania miejsc występowania płazów. Nadzór ichtiologiczny i hydrobiologiczny określi zasięg występowania cennych organizmów wodnych (płaty roślin, w tym grzybieńczyka wodnego, małże skójkowate) i zgodnie z jego wskazaniem wykonane zostanie przesadzenie roślin oraz przesiedlanie małży. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji będą uzyskane wszystkie wymagane przepisami decyzje;

- „w związku z realizacją inwestycji masy ziemne nie będą przemieszczane w korycie rzeki poprzez przepychanie materiału” - oznacza to, jak wskazano w treści raportu, że nie przewiduje się wykonywania żadnych prac bagrowniczych, jak również innego przemieszczania/przesuwania/spychania mas ziemnych w korycie rzeki, m. in. nie będzie ingerencji w odsypy znajdujące się przestrzeniach międzyostrogowych z wyjątkiem miejsc bezpośrednio kolidujących z projektowanymi obiektami, a w szczególności nie będą prowadzone bagrowania mielisz i łąch (str. 389 uzupełnienia i str. 270 zaktualizowanego raportu).

Ponowne przeanalizowanie i następnie usystematyzowanie względem poszczególnych elementów środowiska wszystkich zaproponowanych przewidzianych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko wskazanych w rozdziale 12 raportu.

WSTĘP

Realizacja prac planowanych w ramach przedsięwzięcia wymagać będzie przeprowadzenia działań minimalizujących oraz kompensujących oddziaływanie na podstawie art. 75 ustawy Prawo ochrony środowiska w związku z art. 82 ust.1 pkt. 2 lit a) i b) 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.

W świetle przedstawionych analiz zasobów przyrodniczych oraz w kontekście ich potencjalnych zagrożeń w następstwie realizacji planowanego przedsięwzięcia, przewiduje się opisane poniżej ogólne działania z zakresu nadzoru przyrodniczego, sposobu prowadzenia prac oraz organizacji placów składowych i dróg dojazdowych, mające na celu łagodzenie, eliminację oraz kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko.

Nadzór przyrodniczy:

- 1) Realizacja inwestycji (z uwzględnieniem budowy i modernizacji obiektów hydrotechnicznych oraz prac prowadzonych w korycie Odry) zostanie objęta stałym nadzorem przyrodniczym w zakresie dotyczącym przestrzegania norm ochrony środowiska, zgodności realizacji inwestycji z ustaleniami zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz w kolejnych decyzjach inwestycyjnych, w tym z zakresu ochrony gatunkowej, a także w zakresie bieżącej identyfikacji wystąpienia ewentualnego zagrożenia dla środowiska i podejmowania działań mających na celu zapobieganie temu zagrożeniu.

Nadzór przyrodniczy będzie sprawowany przez specjalistów przyrodników z doświadczeniem w pracach terenowych, którzy posiadają wiedzę w zakresie rozpoznawania siedlisk i gatunków. Nadzór przyrodniczy prowadzony będzie w oparciu o Plan Zarządzania Środowiskiem – dokument wymagany procedurami Banku Światowego. Wprowadzony zostanie nadzór elementów hydrobiologicznych i hydromorfologicznych podczas prowadzenia prac ingerujących w środowisko wodne i strefę brzegową, a także ornitologiczny, chiropterologiczny i herpetologiczny. Nadzór przyrodniczy będzie prowadził bieżącą kontrolę obszaru budowy, w tym miejsc gromadzenia materiałów budowlanych, postoju maszyn roboczych i sposobu realizacji inwestycji. Przewiduje się następujące działania nadzoru przyrodniczego :

- a. przed przystąpieniem do robót budowlanych nadzór przyrodniczy zweryfikuje teren pod kątem występowania siedlisk gatunków zwierząt chronionych, nadzór ornitologiczny zweryfikuje teren prowadzonych robót, w tym pod kątem występowania na nim gniazd ptaków, a nadzór herpetologiczny przeprowadzi kontrole w celu zidentyfikowania miejsc występowania płazów. Nadzór hydrobiologiczny i hydromorfologiczny określi zasięg występowania cennych organizmów wodnych (płaty roślin, w tym grzybieńczyka wodnego, małży skójkowatych) i zgodnie z jego wskazaniem wykonane zostanie przesadzenie roślin oraz przesiedlanie małży. W przypadku konieczności uzyskania decyzji zezwalającej na odstępstwo od obowiązującego w stosunku do konkretnego stwierdzonego gatunku zakazu nadzór przyrodniczy przed podjęciem działań realizacyjnych uzyska w imieniu Inwestora wymagane przepisami decyzje;
- b. do zadań nadzoru herpetologicznego należało będzie w szczególności zadbanie o ochronę miejsc migracji płazów, jeśli wystąpi ryzyko kolizji przy ewentualnych dojazdach na budowę. W przypadku użytkowania dróg lądowych przy wystąpieniu dużych migracji płazów konieczne będzie zabezpieczenie dróg grodzieniami. Płazy powinny być przenoszone na drugą stronę grodzień. Po ustaleniu przez Wykonawcę schematu prowadzenia prac, nadzór przyrodniczy podejmie decyzję o konieczności bądź jej braku, postawienia grodzień przy drogach. Ze względu na dużą zależność sezonu rozrodczego i aktywności płazów od warunków atmosferycznych, nadzór, na podstawie aktywności płazów, będzie mógł wyłączyć czasowo wskazany obszar z prowadzenia prac. Ponadto nadzór herpetologiczny przygotowuje wytyczne dotyczące ewentualnego wykonywania zabezpieczeń i terminów prowadzonych prac, zabezpieczeń terenu przed wkraczaniem płazów na plac budowy, czy bieżącą weryfikację miejsc ewentualnego przenoszenia płazów na etapie realizacji inwestycji;
- c. bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami przygotowawczymi do budowy – wycinką kolidujących drzew i krzewów, koszeniem terenu w obrębie planowanych do wykonania prac, tj. trzciniowisk, porostu na ostrogach;
- d. wskazanie ewentualnych dodatkowych działań minimalizujących oddziaływanie prac ziemnych na faunę, w szczególności na bezkręgowce;
- e. szkolenie dla Wykonawcy robót z zasad i warunków realizacji Planu Zarządzania Środowiskiem. Ponadto pracownicy Wykonawcy, którzy będą mieć do czynienia z paliwami i innymi substancjami ropopochodnymi oraz pozostałymi substancjami szkodliwymi dla zdrowia i środowiska zostaną przeszkoleni z zasad ochrony środowiska gruntowo-wodnego i stosowania środków jego ochrony, w tym użycia sorbentów;
- f. przed rozpoczęciem prac, ze względu na dynamiczny stan wody i co za tym idzie różne zasiedlenie terenu przez gatunki fauny i flory, konsultacje i akceptacja wyboru miejsc składowania materiałów budowlanych, czy dróg dojazdowych;
- g. bieżące wskazania dla sposobów wykonywania prac z uwzględnieniem potrzeb ochrony walorów przyrodniczych, chronionych gatunków roślin i zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem płazów, gadów, ptaków, nietoperzy, ryb oraz z uwzględnieniem minimalizowania oddziaływania prac na gatunki i siedliska przyrodnicze, dla ochrony których powołano obszary Natura 2000 oraz krajowe formy ochrony przyrody.

Sposób prowadzenia prac

- 1) Prace będą skoncentrowane w czasie tak, aby zminimalizować zakłócenia drożności korytarzy ekologicznych, tzn. prace będą przeprowadzone sprawnie i możliwie jak najszybciej (tj. poszczególne

budowie będą wykonywane kompleksowo - dopiero po zakończeniu prac na danym froncie robót podejmowane będą prace na kolejnych frontach) z wyłączeniem terminów wynikających z uwarunkowań przyrodniczych, czy z uwagi na ograniczanie utrzymywania się osadów podniesionych podczas prac w wodzie (czyli po przekroczeniu dopuszczalnego poziomu zawiesiny 200 mg/l). Ponadto zakłada się prowadzenie prac w porze dnia, co nie będzie zakłócało aktywności, a w tym migracji gatunków prowadzących nocny tryb życia.

- 2) Przed rozpoczęciem robót na umyślne zniszczenie okazów roślin, należących do gatunków objętych ochroną gatunkową będą uzyskane wymagane obowiązującymi przepisami prawa zezwolenia.
- 3) W przypadku konieczności zajęcia terenu pod planowaną inwestycję i zniszczenia siedliska gatunku podlegającego ochronie, wszelkie prace poprzedzone zostaną uzyskaniem odpowiedniej zgody na dokonanie ww. czynności.
- 4) Prace po stronie niemieckiej i polskiej powinny być wykonywane na poszczególnych odcinkach w innym czasie, co jest istotne dla odtwarzania się fauny i zasiedlania przebudowywanych ostróg z miejsc nienaruszonych przez inwestycję, które znajdują się w pobliżu. Optymalnie przesunięcie wykonywania robót na obu brzegach powinno wynosić minimum 3 lata, aby zapewnić dostateczne odtworzenie siedlisk na brzegu już zmodernizowanym przed rozpoczęciem prac na drugim brzegu. Warunek ten powinien zostać ustalony przez Inwestora (Wnioskodawcę) w toku wiążących uzgodnień ze stroną niemiecką.
- 5) Zakłada się prowadzenie prac od strony wody, a jedynie w przypadkach, kiedy będzie to niemożliwe z uwagi na warunki środowiskowe, tj. poziomy wód, czy uwarunkowania formalno-prawne na to nie pozwolą, będzie istniała możliwość wykonania części prac z lądu.

Place składowe i drogi dojazdowe

- 1) Na lokalizację planowanych na etapie budowy miejsc składowania materiałów nie będą przeznaczane tereny podmokłe, a typowanie lokalizacji ww. miejsc odbywało się będzie w porozumieniu z nadzorem przyrodniczym i po jego akceptacji.
- 2) Kamień do tymczasowych miejsc składowania dowożony będzie barkami trasowymi.
- 3) Transport kamienia na budowę ostróg, tamy podłużnej lub opaski brzegowej z miejsc tymczasowego składowania materiałów odbywał się będzie pontonami i barkami o małym zanurzeniu po załadunku kamienia w ilości pozwalającej na swobodne manewrowanie.
- 4) Powierzchnia placów składowych będzie utwardzona, np. płytami drogowymi.
- 5) Miejsca przewidziane na place składowe powinny mieć dogodny dojazd drogowy, umożliwiający dowieszenie faszyny transportem lądowym, dojazd pracowników i straży pożarnej na wypadek pożaru.
- 6) Korzystanie z drogi gruntowej wzdłuż wału koło obszaru rozlewiskowego na południe od Słubic będzie dozwolone warunkowo: jedynie przez lżejszy sprzęt, pod nadzorem przyrodniczym i poza okresem lęgowym (od października do marca).
- 7) Na odcinku 2 w miejscach, gdzie od wału przeciwpowodziowego do brzegu Odry jest więcej niż 100 m, a szczególnie od km 608 do km 613 oraz od km 615,3 do km 615,6 km, prace prowadzone będą wyłącznie od strony wody.
- 8) Na odcinku km 654,0-663,0 z uwagi na fakt, że są to tereny podmokłe, prace będą odpowiednio prowadzone, tj. nie będą usypywane i utwardzane nowe drogi, prace prowadzone będą od strony wody. Ewentualne wykorzystanie już istniejącej drogi utwardzonej, biegnącej od Starej Rudnicy do brzegu Odry, odbywało się będzie tylko w okresie zimowym (grudzień-luty), po akceptacji miejsca przez nadzór przyrodniczy.
- 9) Na odcinku km 654,0-663,0 ewentualne prace od strony lądu będą prowadzone jedynie na odcinku od km 661,5 do 663.
- 10) Po zakończeniu robót budowlanych i likwidacji baz materiałowych teren zostanie uporządkowany.
- 11) Poza sezonem lęgowym dopuszcza się utworzenie tymczasowego miejsca gromadzenia materiałów na odcinku 500 m na wschód od betonowej drogi (ok. 656,4 km).
- 12) Z miejsc składowania materiałów wyłączone powinny zostać:
 - a) odcinek I Słubice (km 581.0 – 585.7):
 - km 581 – 583.2 i km 585.3 – 585.7 - z uwagi na najcenniejsze na tym odcinku siedliska ptaków (obszar rezerwatu i rozlewisk);

- obszar 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;
- 3270 – ze względu na znaczną zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego, po weryfikacji miejsca (terenu) przez nadzór przyrodniczy. Miejsc składowania materiałów nie można będzie lokalizować w obrębie wilgotnych obniżień, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe dla siedliska 3270, tj. zalewane muliste brzegi rzek

* przy czym należy zaznaczyć, że podany kilometraż dotyczy wyłącznie lokalizacji siedlisk przyrodniczych, które mogą być zlokalizowane w różnej odległości od brzegu rzeki i zaplanowanych miejsc realizacji prac inwestycyjnych, co nie wyklucza posadowienia miejsc magazynowania materiałów w obrębie tych kilometraży, jednak poza obrębem siedlisk, jak na przykład w przypadku km 583,7 (siedlisko 3150 i 3270).

b) odcinek II Kostrzyn nad Odrą (km 600.4 – 617.6):

- km 616,4 w miejscu występowania gąsiora, z uwagi na jego stanowisko oddalone o ok. 200 od brzegu i usytuowane po przeciwnej stronie drogi w stosunku do miejsca realizacji prac, oddzielone pasem zadrzewień;
- km 616.9 – 617.3, k. Osinowa Dolnego, tj. w miejscach występowania czosnku kątownatego (na terenie łąk selernicowych);
- km 616.5 – w miejscu występowania tarczycy oszczepowatej na łąkach na zachód od Kostrzyna;
- km 608.6 – 609.4 k. Kostrzyna w miejscu występowania czosnku kątownatego (na terenie łąk selernicowych);
- km 608 – 613 i km 615.3 – 615.6 - z uwagi na najcenniejsze na tym odcinku siedliska ptaków i herpetofauny (miejsca, gdzie od wału przeciwpowodziowego do brzegu Odry odległość jest większa niż 100 m);

- obszar siedlisk przyrodniczych*:

- 6430 – ok. km 602.5; 603.3; 606.3 – 606.5; 606.9;
- 3270 - ze względu na znaczną zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego, po weryfikacji miejsca (terenu) przez nadzór przyrodniczy. Miejsc składowania materiałów nie lokalizować w obrębie wilgotnych obniżień, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe dla siedliska 3270, tj. zalewane muliste brzegi rzek;
- 6440 – ok. km 608.6 – 609.5; 615.7- 615.8; 616.9 – 617.3;

* przy czym należy zaznaczyć, że podany kilometraż dotyczy wyłącznie lokalizacji siedlisk przyrodniczych, które mogą być zlokalizowane w różnej odległości od brzegu rzeki i zaplanowanych miejsc realizacji prac inwestycyjnych, co nie wyklucza posadowienia miejsc magazynowania materiałów w obrębie tych kilometraży, jednak poza obrębem siedlisk, jak na przykład w przypadku km 583,7-583,8 (siedlisko 3150 i 3270).

c) odcinek III Gozdowice – Osinów Dolny (645.0 – 663.0 km):

- km 650.5 – 656.0 - z uwagi na najcenniejsze na tym odcinku siedliska ptaków i herpetofauny (północna, podmokła część odcinka 4);
- km 656.5 – 661 km - z uwagi na najcenniejsze na tym odcinku siedliska ptaków i herpetofauny (Rozlewisko Kostrzyneckie);
- km 661.4 - z uwagi na stwierdzone występowanie kruszczyka szerokolistnego w obrębie siedliska 91E0 – łąg wierzbowy, jak również dlatego, że nie przewiduje się dopuszczenia lokalizowania składów materiałowych na terenach leśnych;

- obszar siedlisk przyrodniczych*:

- 6430 – ok. km 645.5-645.6; 655.2; 661.2;
- 3270 - ze względu na znaczną zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego, po weryfikacji miejsca (terenu) przez nadzór przyrodniczy. Miejsc składowania materiałów nie można będzie lokalizować w obrębie wilgotnych obniżień, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe dla siedliska 3270, tj. zalewane muliste brzegi rzek;
- 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;

*przy czym należy zaznaczyć, że podany kilometraż dotyczy wyłącznie lokalizacji siedlisk przyrodniczych, które mogą być zlokalizowane w różnej odległości od brzegu rzeki i zaplanowanych miejsc realizacji prac inwestycyjnych, co nie wyklucza posadowienia miejsc magazynowania materiałów w obrębie tych kilometraży, jednak poza obrębem siedlisk, jak na przykład w przypadku km 583,7-583,8 (siedlisko 3150 i 3270).

d) odcinek IV - Piasek (km 668.8 – 683.0):

- km 672 – 673.4 i km 678 – 682 - z uwagi na najcenniejsze na tym odcinku siedliska ptaków i herpetofauny (rozlewiska);

- km 679.9 nad kanałem Odry koło Piasku (w miejscu pokrywającym się z powyższym km, jednak w oddaleniu od wykonywanych prac) odnotowano występowanie tarczycy oszczepowatej w pobliżu drogi gruntowej, w przypadku konieczności wykorzystania tej drogi stanowiska należy oznaczyć w terenie w widoczny sposób i nie wyznaczać tego miejsca na składowanie materiałów;

- km 684.4, 684.7, 685.5, 685.7, 685.8 z uwagi na występowanie szczeci owłosionej, która została zinwentaryzowana w obrębie siedliska 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. Nie przewiduje się dopuszczenia lokalizowania składow materiałów na terenach leśnych;

- obszar 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;
- 3270 - ze względu na znaczną zmienność przestrzenną i sezonową siedliska przyrodniczego, po weryfikacji miejsca (terenu) przez nadzór przyrodniczy. Miejsc składowania materiałów nie lokalizować w obrębie wilgotnych obniżzeń, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe dla siedliska 3270, tj. zalewane muliste brzegi rzek;
- 6440 – ok. km 663.8;
- 6120 – ok. km 663.8;

*przy czym należy zaznaczyć, że podany kilometraż dotyczy wyłącznie lokalizacji siedlisk przyrodniczych, które mogą być zlokalizowane w różnej odległości od brzegu rzeki i zaplanowanych miejsc realizacji prac inwestycyjnych, co nie wyklucza posadowienia miejsc magazynowania materiałów w obrębie tych kilometraży, jednak poza obrębem siedlisk, jak na przykład w przypadku km 583,7-583,8 (siedlisko 3150 i 3270)

Potencjalne miejsca wykluczone z możliwości prowadzenia prac od strony ładu:

- 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).

W świetle przedstawionych analiz zasobów przyrodniczych oraz w kontekście ich potencjalnych zagrożeń w następstwie realizacji planowanego przedsięwzięcia, przewiduje się następujące, opisane poniżej działania minimalizujące i kompensujące.

Biologiczne i hydromorfologiczne elementy stanu wód

Przewidziane działania minimalizujące oraz dodatkowe kompensacje, wprowadzone po uwzględnieniu sugestii i uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych, mają umożliwić 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 oraz dla biologicznych elementów oceny potencjału ekologicznego.

Działania minimalizujące obejmują m. in. ograniczenie do niezbędnego 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, w tym wszystkich zidentyfikowanych zagrożonych stanowisk grzybieńczyka wodnego) oraz zaniechanie usuwania rumoszu drzewnego (pnie, kłody, karpy drzew) znajdującego się w polach międzyostrogowych, o ile nie koliduje on z wykonaniem prac.

Wskazane zostały także odpowiednie okresy wyłączone z pewnych kategorii prac, w tym dla ochrony ryb podczas tarła i zimowania. Ogólny udział długości linii brzegowej JCWP poddanej ingerencji wyniesie 4,5-6%, a dla odcinków objętych bezpośrednio pracami zostanie ograniczony do mniej niż 20% długości linii brzegowej. Nie będzie on zatem przekraczał wartości progowej dla istotnego oddziaływania określonej dla wielkich rzek nizinnych na 20% długości JCWP w parametryzacji oddziaływań inwestycji hydrotechnicznych na biologiczne i hydromorfologiczne elementy stanu wód (Pchałek M. [red.] i inni „Ocena wsteczna stanu jednolitych części wód na potrzeby indywidualnej analizy zgodności z Ramową Dyrektywą Wodną projektów współfinansowanych z funduszy unijnych”, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa 2014). Należy ponadto podkreślić, że przewidziane kompensacje, związane z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej szczytów remontowanych 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), oraz tworzenie dodatkowych siedlisk (zatoczek) o charakterze starorzeczy, przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego. Działania te obejmą w szczególności:

1) W miejscach budowy opasek brzegowych:

- a) stosowanie głównie materiałów naturalnych oraz ograniczenie długości odcinków umacnianego brzegu do niezbędnego minimum,
- b) zastosowanie falistej linii przebiegu opaski, tzn. wykonanie opaski zgodnie z istniejącą rzeźbą terenu bez prostowania linii brzegowej,
- c) rozbiorę 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.

2) W obrębie przylegających do remontowanych ostróg pól międzyostrogowych:

- a) pozostawianie ponadwymiarowych głazów oraz grubego rumoszu drzewnego w miejscach niekolidujących z projektowanymi pracami,
- b) ograniczenie na etapie projektowania długości brzegu pola międzyostrogowego zajętego pod budowę skrzydełek ostrogi do niezbędnego minimum, ogólnie przewiduje się remont lub odbudowę 386 ostróg.

Z tego projektuje się wykonanie:

- 24% ostróg bez skrzydełek,
- 36% ostróg z jednym skrzydełkiem,
- 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). 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 wart wyniesie natomiast 4,6%, zaś dla JCWP Odra od Warty do Odry Zachodniej – 6,0%. Pomimo ograniczenia zasięgu przestrzennego prac, ewentualne niekorzystne zmiany w środowisku wodnym, związane ze zmniejszeniem powierzchni siedlisk fauny i flory w wyniku remontu i odbudowy ostróg oraz skrzydełek będą minimalizowane i kompensowane.

- c) prowadzenie budowy skrzydełek w jak najwęższym pasie linii brzegowej, budowa prowadzona będzie od najdalszego punktu skrzydełka w kierunku ostrogi, aby umożliwić poruszanie się sprzętu budowlanego po linii brzegowej, która będzie docelowo zajęta przez konstrukcję skrzydełka – zminimalizuje to ingerencję w przestrzeń pola międzyostrogowego i w brzegi.
- d) wprowadzanie ponadwymiarowych głazów do wybranych, głęboko wciętych w brzeg pól międzyostrogowych, o głębokości 1,5-2,0 m przy SNW,
- e) odtworzenie bystrzy z luźnych kamieni o różnej granulacji (5-45 cm) w konstrukcji stopy i skarpy ostrogi po stronie odnurtowej wyremontowanych lub nowo budowanych ostróg, jako uzupełnienie kamiennej konstrukcji każdej remontowanej lub budowanej ostrogi,
- f) utworzenie siedlisk zastępczych o charakterze starorzeczy (8 siedlisk, o powierzchni 500-1000 m²) – w odcinkach JCWP Odra od Nysy Łużyckiej do Warty o dużej liczbie remontowanych ostróg, tam gdzie nie

przewiduje się budowy tam podłużnych i tworzenia zatam i gdzie nie występują cenne siedliska lądowe na brzegu,

- 3) W miejscach budowy tam podłużnych:
 - a) pozostawienie otwartego połączenia zatamia z nurtem od strony dolnego krańca tamy oraz wykonanie przerw w ostrogach odciętych od nurtu tamą (szerokość min. 30 m),
 - b) wykonanie połączeń rurowych: 2 rury o średnicy 1000 mm, łączące zatamie z nurtem w każdym odcięciu tamą polu międzyostrogowym, rzędna notowanej wody przy SNQ oraz pozostawienie ponadwymiarowych głązów i grubego rumoszu drzewnego (pnie i karpy) w zatamiach (drożność połączeń rurowych powinna być po zakończeniu inwestycji monitorowana raz w roku, a ewentualne zanieczyszczenia lub odsypy piasku ograniczające przepływ – usuwane),
 - c) wprowadzenie grupy 4-5 głązów ponadwymiarowych do zatamia co 50 m długości tamy, w miejscach głębszych (optymalnie ponad 1,5 m przy SNQ),
4. Zastosowanie ograniczeń czasowych, wyłączających możliwość prowadzenia prac o szczególnie inwazyjnym charakterze, w tym skutkujących znacznym dopływem zawiesiny do wód (roboty ziemne w korycie przy modernizacji/budowie ostróg) w okresach szczególnej wrażliwości elementów biologicznych: wyłączenie wszelkich prac ingerujących w koryto rzeki w okresie tarła i wzrostu wylęgu ryb zasiedlających analizowany odcinek Odry oraz wiosennej migracji jesiotra ostronosego i minoga rzeczno (od początku marca do 15 lipca), a także zaniechanie bagrowania oraz ograniczenie dopływu zawiesiny (wykorzystanie kurtyn podczas prowadzenia inwazyjnych prac, jak posadowienie w dniu konstrukcji remontowanych lub budowanych ostróg czy tam podłużnych lub rozbiórka ostróg) i bieżąca kontrola koncentracji zawiesiny i tlenu rozpuszczonego (czasowe przerwy w pracach w okresie migracji dwuśrodowiskowych ryb łososiowatych oraz jesiennego ciągu minoga rzeczno (październik-grudzień).
5. Zastosowanie działań mitygujących polegających na przenoszeniu mały z rodziny skójkowatych: zbieranie wszystkich dostępnych osobników mały skójkowatych (ręczne kasary na płycznach, draga denna w miejscach głębszych) z pasa o szerokości do 10 m wzdłuż brzegów ostróg oraz ze strefy brzegowej objętej budową skrzydełek ostrogi i przenoszenie z zagrożonych pracami obszarów wzdłuż remontowanych ostróg w miejsca bezpieczne (pola międzyostrogowe, gdzie prac nie podejmowano lub już zakończono), położone powyżej aktualnego miejsca wykonywania prac (ograniczenie niekorzystnego wpływu zawiesiny na mały); zabieg ten pozwoli na ograniczenie strat i szybszą regenerację populacji mały po zakończeniu prac;
6. Wprowadzenie działań kompensacyjnych, związanych z odtwarzaniem siedlisk o charakterze bystrzy w konstrukcji skarpy i stopy ostróg po stronie odnurtowej remontowanych ostróg oraz pozostawieniem elementów siedliskotwórczych, a także ich uzupełnianiem: ponadwymiarowe głązy lokowane w przestrzeniach za tamami podłużnymi (grupy głązów co 50 m długości tamy) oraz w głębokich (1,5-2,0 m przy SNW) polach międzyostrogowych po stronie zanurtowej ostróg, przesadzanie płatów roślinności (o powierzchni ponad 10 m²) z rejonu rozpoczynanych prac w miejsca u nasady i wzdłuż ostróg już wyremontowanych; kompensacyjne zarybienia miętusem i sieją.

Prognozowane oddziaływanie prac regulacyjnych na naturalne struktury korytowe, będące siedliskiem dla różnych organizmów wodnych, można ograniczyć poprzez wprowadzenie stosownych ograniczeń czasowych oraz zachowanie i uzupełnienie elementów habitatowych. Działania te przyczynią się docelowo do utrzymania potencjału siedliskowego objętego pracami odcinka Odry w stanie nieodbiegającym znacząco od obecnego i zapewnią ograniczenie oddziaływania inwestycji na elementy biologiczne oraz siedliska i gatunki będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 i chronionych prawem krajowym do poziomu umiarkowanego. Terminy wyłączeń czasowych mogą ulec korekcie w zależności od roku i warunków pogodowo-termicznych. W szczególności działania dotyczyć będą następujących gatunków i grup:

1. Koza (*Cobitis taenia*):
 - minimalizacja: zasada ograniczenia ingerencji w pola międzyostrogowe do niezbędnego minimum: nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn i roślinności zanurzonej, ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło: marzec-połowa lipca;
 - kompensacja: dodatkowym działaniem kompensacyjnym będzie tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (grupy

głazów co 50 m długości tamy), jak również przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól międzyostrogowych i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej, jeśli znajdą się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach i ich skrzydełkach, tworzenie dodatkowych siedlisk (zatocek) o charakterze starorzeczy;

2. Różanka (*Rhodeus amarus*):

- minimalizacja: zasada ograniczenia ingerencji w pola międzyostrogowe do niezbędnego minimum: nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn 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);
- kompensacja: dodatkowym działaniem kompensacyjnym będzie tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (roślinność, grupy głazów co 50 m długości tamy), jak również przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól międzyostrogowych i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej, jeśli znajdą się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach lub ich skrzydełkach, tworzenie dodatkowych siedlisk (zatocek) o charakterze starorzeczy;

3. Kiełb białopłetwy (*Romanogobio bellingi*, *Gobio albipinnatus*):

- minimalizacja: zasada ograniczenia ingerencji w pola międzyostrogowe do niezbędnego minimum: nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn i luźnych kamieni w polach międzyostrogowych, ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło: marzec-połowa lipca;
- kompensacja: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej remontowanych ostróg (w konstrukcji każdej remontowanej lub budowanej ostrogi), wprowadzanie elementów siedliskotwórczych (ponadwymiarowe głazy za tamami podłużnymi).

4. Boleń (*Aspius aspius*):

- minimalizacja: zasada ograniczenia ingerencji w pola międzyostrogowe do niezbędnego minimum -nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn (siedliska narybku) i luźnych kamieni w polach, ograniczenie prac w wodzie w okresie obejmującym tarło i wzrost wylęgu: marzec-połowa lipca;
- kompensacja: odbudowa siedlisk o charakterze bystrzy po stronie zanurtowej w konstrukcji stopy i skarpy wszystkich remontowanych lub budowanych 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 SNW).

5. Koza złotawa (*Sabanajewia aurata*), Północna koza złotawa (*Sabanajewia baltica*): działania analogiczne jak dla kiełbia białopłetwego, dodatkowym działaniem kompensacyjnym będzie tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze,

6. Brzana (*Barbus barbus*): działania analogiczne jak dla bolenia.

7. Minóg rzeczny (*Lamptera fluviatilis*) – gatunek wykorzystuje odcinek Odry granicznej jako drogę migracji na tarliska w doływach – minimalizacją będzie ograniczenie inwazyjnych prac w okresie migracji wiosennej (marzec-kwiecień).

8. Łosoś atlantycki (*Salmo salar*) – gatunek wykorzystuje odcinek Odry Granicznej jako drogę migracji na tarliska w doływach – nie przewiduje się większych prac w strefie nurtowej, jednak w przypadku konieczności wykonania takich robót utrzymaniowych (bagrowania) nie będą one prowadzone w okresie nasilenia migracji tarłowej (październik-grudzień); w okresie tym skutki inwazyjnych prac w strefie brzegowej, powodujące znaczny doływ zawiesiny od wód będą mitygowane z wykorzystaniem kurtyn odgradzających rejon prac oraz kontroli koncentracji zawiesiny i natlenienia wód (okresowe wstrzymanie prac w razie przekroczeń wartości niebezpiecznych).

9. Jesiotr ostronosy (*Acipenser oxyrinchus*) – gatunek objęty ochroną ścisłą, może potencjalnie wykorzystywać odcinek Odry Granicznej jako drogę migracji na tarliska w doływach, szczególnie w Drawie, gdzie od lat prowadzone są zarybienia, historycznie wykorzystywał jako tarliska także środkową

i górną Odrę oraz większe dopływy (m. in. Nysę Łużycką, Bóbr, Nysę Kłodzką) – minimalizacją będzie ograniczenie prac w wiosennym okresie migracji tarłowej (marzec-kwiecień).

10. Małże z rodziny skójkowatych (Unionidae), w tym gatunki objęte częściową ochroną: szczeżuja wielka (*Anodonta cygnea*), szczeżuja spłaszczona (*Pseudoanodonta complanata*):

- minimalizacja: zasada ograniczenia ingerencji w pola międzyostrogowe do niezbędnego minimum: nieusuwanie odsypów, pozostawianie płyczn i roślinności zanurzonej, zbieranie wszystkich dostępnych osobników małży skójkowatych (ręczne kasary na płycznach, draga denna w miejscach głębszych) i przenoszenie z zagrożonych pracami obszarów (z pasa o 3-5 m szerokości w rejonie prac wzdłuż ostrogi czy tamy podłużnej i wzdłuż brzegu w zasięgu budowanych skrzydełek) w miejsca bezpieczne (pola międzyostrogowe, gdzie prac nie podejmowano lub już zakończono) – zabieg ten pozwoli na ograniczenie strat i szybszą regenerację populacji małży po zakończeniu prac;
- kompensacja: dodatkowym działaniem kompensacyjnym będzie tworzenie przepływowych siedlisk za tamami, połączonych z nurtem i wzbogaconych w elementy siedliskotwórcze (roślinność, grupy głązów, co 50 m długości tamy), tworzenie dodatkowych siedlisk (zatocek) o charakterze starorzeczy, jak również 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 i ich skrzydełkach – będzie to sprzyjało szybszemu odtworzeniu pełnego spektrum siedlisk małży.

Generalnie, w odniesieniu do elementów hydrobiologicznych przewiduje się następujące ograniczenia i działania mitygujące oraz kompensujące:

- 1) W polach międzyostrogowych nie będą składowane materiały do budowy ostróg, ani nie powinien być odkładany urobek z ewentualnych prac utrzymaniowych. Pole międzyostrogowe powinno zostać nienaruszone w takim stopniu, jak to jest możliwe podczas prowadzenia prac.
- 2) Ogólny udział długości linii brzegowej JCWP poddanej ingerencji zostanie ograniczony do mniej niż 20% długości linii brzegowej odcinka objętego pracami w danej JCWP, a przekształcenie brzegów w skali całej JCWP obejmie 4,6-6,0% i nie będzie przekraczało wartości progowej dla istotnego oddziaływania określonej dla wielkich rzek nizinnych (20% długości JCWP) w parametryzacji oddziaływań inwestycji hydrotechnicznych na ichtiofaunę i inne elementy biologiczne (Pchałek M. [red.] i in 2014).
- 3) Długość brzegu pola międzyostrogowego zajętego pod budowę skrzydełek ostrogi będzie na etapie projektowania ograniczona do niezbędnego minimum.
- 4) Budowa skrzydełek będzie prowadzona w jak najwęższym pasie linii brzegowej, wskazane jest prowadzenie budowy od najdalszego punktu skrzydełka w kierunku ostrogi i poruszanie się sprzętu budowlanego po linii brzegowej, która będzie docelowo zajęta przez konstrukcję skrzydełka – zminimalizuje to ingerencję w przestrzeń pola międzyostrogowego i w brzegi.
- 5) Wykorzystane zostaną głównie materiały naturalne (kamień, faszyna, drewno).
- 6) Nie będzie stosowany zabieg kłamrowania narzutu betonem – w celu stabilizacji narzut z kamienia hydrotechnicznego o granulacji 15-45 cm będzie wierzchniej części klinowany drobniejszym kamieniem (5-15 cm). Będzie to sprzyjało różnicowaniu siedlisk makrobezkręgowców i ryb, szczególnie w rejonie stopy ostrogi od strony odnurtowej, gdzie powstaną w ten sposób odtworzone bystrza ze zróżnicowanym wielkościowo substratem kamiennym.
- 7) Prace na poszczególnych odcinkach będą przeprowadzane jak najsprawniej, aby nie doprowadzać do utrzymywania się osadów podniesionych podczas prac przez długi okres (ponad tydzień).
- 8) Aby ograniczyć wpływ zwiększonej ilości zawiesiny oraz czynników stresogennych dla ryb, prace budowlane będą prowadzone poza okresem tarłowym i wzrostu wylęgu ryb, który w przypadku większości gatunków występujących w Odrze przypada wiosną i wczesnym latem: marzec-połowa lipca.
- 9) W celu ochrony dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny podczas migracji, inwazyjnych prac budowlanych ingerujących w dno koryta (np. rozbiórka uszkodzonych ostróg, posadowienie w dnie nowych konstrukcji w dnie) w okresie od października do grudnia stosowane będą zabezpieczenia w postaci kurtyn oraz monitorowany będzie poziom koncentracji zawiesiny i natlenienia wód (przy wartościach niebezpiecznych dla organizmów wodnych prace będą czasowo wstrzymane).

- 10) Przewidziano także uzupełniające zarybienia miętusem (*Lota lota*) i sieją (*Coregonus lavaretus*), jako kompensację dla strat w specyficznym okresie tarła gatunków (zimą). W przypadku miętusa przewiduje się coroczne wprowadzanie w porozumieniu z użytkownikami rybackimi 500 000 szt. wylęgu – materiał zarybieniowy pozyskany z tarlaków pochodzących ze zlewni Odry (po 250 000 do każdej JCWP Odry objętej pracami) przez okres realizacji prac oraz 3 lata po ich zakończeniu. Przewidziano również kompensacyjne zarybienia sieją wędrowną. W ramach kompensacji do Odry poniżej ujścia Warty wprowadzane będzie 1 000 000 szt. wylęgu siei rocznie, przez okres prowadzenia prac (ok. 3 lata) oraz do 5 lat po ich zakończeniu.
- 11) Przewidziano zbieranie wszystkich dostępnych osobników małży skójkowatych (ręczne kasary na płycznach, draga denna w miejscach głębszych) i przenoszenie z zagrożonych pracami obszarów wzdłuż remontowanych ostróg oraz brzegu w rejonie budowy skrzydełek ostrogi, w miejsca bezpieczne (pola międzyostrogowe, gdzie prac nie podejmowano lub już zakończono) – zabieg ten pozwoli na ograniczenie strat i szybszą regenerację populacji małży po zakończeniu prac.
- 12) Zaplanowano również przesadzanie (w niezarośnięte obszary wybranych pól międzyostrogowych i zatami, w których zakończono już prace) większych płatów roślinności wodnej (> 10 m²), jeśli znajdują się one w strefie prac przy remontowanych lub budowanych ostrogach lub ich skrzydełkach.
- 13) W zaprojektowanych, równoległych do brzegu tamach będą wykonane dwie rury o średnicy 1000 mm na każdym polu międzyostrogowym (na poziomie odpowiadającym stanowi wody przy SNQ tak, aby możliwa była wymiana wód pomiędzy odciętym tamą zbiornikiem i głównym korytem. Dodatkowo usunięta zostanie część ostrogi (na długości 30 m) w środkowej części tamy i utworzone zostanie otwarte połączenie zatamia z nurtem od strony dolnej. Takie rozwiązanie poprawi warunki tlenowe w zbiorniku, umożliwi migrację fauny (bezkregowce i ryby), zmniejszy tendencje do zamulania i lądowania zbiornika.
- 14) W miejscach, gdzie będzie to możliwe, pozostawiane będą w korycie ponadwymiarowe głązy i gruby rumosz drzewny dla zachowania siedlisk i kryjówek ryb, siedlisk makrozoobenstosu, makrofitów zanurzonych, fitobentosu, w celu zwiększenia pojemności siedliskowej rzecznoego ekosystemu.
- 15) Wprowadzane będą grupy ponadwymiarowych głązów (4-5 szt., wielkość 0,8-1,5 m) – do każdego tworzonego zatamia, co 50 m długości tamy oraz do wszystkich głębokich pól międzyostrogowych (1,5-2,0 m), od strony zanurtowej remontowanych lub budowanych ostróg.

Okresy wyłączone dla kategorii prac o znacznej inwazyjności ze względu na ochronę elementów hydrobiologicznych (ryby, makrobezkregowce). X – dwutygodniowy okres wyłączenia.

Rodzaj prac	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<u>Prace w korycie ingerujące w strukturę dna i brzegów</u>			XX	XX	XX	XX	X					
<u>Bagrowania (prace utrzymaniowe)</u>			XX	XX	XX	XX	X			XX	XX	XX

Awifauna

1. Oczyszczenie ostróg, terenu opaski brzegowej i miejsc planowanego umocnienia brzegu z porostu w promieniu ok. 30 m – prace te wykonane zostaną poza okresem lęgowym trwającym od 1 marca do 15 października oraz poprzedzone będą oględzinami ornitologicznymi i wykonane pod jego nadzorem. W przypadku negatywnej opinii ornitologa wycinka zostanie wstrzymana do czasu zakończenia lęgów.
2. Wycinka drzew i krzewów (wycinka tylko wyselekcjonowanych drzew i krzewów), zostanie przeprowadzona przed rozpoczęciem sezonu lęgowego ptaków, który trwa od 1 marca do 15 października. W przypadku, gdy wycinka w trakcie okresu lęgowego będzie konieczna i uzasadniona względami technologicznymi, będzie poprzedzona oględzinami ornitologicznymi i wykonana pod

nadzorem ornitologa. W przypadku negatywnej opinii ornitologa wycinka odłożona będzie poza sezon lęgowy lub uzyskane zostaną stosowne zezwolenia na odstępstwa od zakazów w zakresie ochrony gatunkowej. Nadrzędnym celem tych działań będzie pozostawianie możliwie naturalnej roślinności brzegowej na regulowanym odcinku.

3. Roślinność wysoka (drzewa i krzewy), która nie będzie usuwana, a może wystąpić ryzyko jej uszkodzenia, zostanie zabezpieczona przed bezpośrednim uszkodzeniem, np. poprzez zastosowanie bariery ochronno-zabezpieczającej z desek.
4. Dopuszcza się ewentualne wykorzystanie drogi wzdłuż wału, pomiędzy odcinkiem 2, a przystanią w okolicy Lubusza (ok. km 598,5), ale z wyłączeniem z użytku w okresie od marca do sierpnia, ze względu na bliskość gniazda kani czarnej.
5. Na odcinku km od 650,5 do 654,0 w szczególności w podmokłej, północnej części, ciężkie prace związane z dowożeniem surowca i poruszeniem się sprzętu będą wykonywane od strony wody, by nie niszczyć wrażliwych siedlisk lęgowych.
6. Z uwagi na fakt, że w górę rzeki od Kopali Bielinek rozciągają się rozlewiska, które mogą okazać się bardzo wrażliwe na rozjeżdżanie przez ciężki sprzęt, prace w tych miejscach będą prowadzone z wody, bez dopuszczenia możliwości wykonania ich od strony lądu.
7. Ze względu na charakter planowanych prac, które będą ingerowały w brzegi rzeki, zagrożone jest siedlisko brzegówek (5 par) i zimorodka (1 para), których gniazda znajdują się prawdopodobnie w wyższych partiach skarpy brzegowej. Stąd przewiduje się konieczność konsultacji i nadzoru ornitologicznego na etapie szczegółowego planowania organizacji i technologii robót w celu ograniczenia ingerencji w brzeg. Prace w tym rejonie (km 646,5 oraz km 648,3) będą prowadzone pod nadzorem ornitologa, poza sezonem lęgowym ww. gatunków i po uzyskaniu odpowiednich zezwoleń. W przypadku zniszczenia gniazd brzegówek i zimorodka, odtworzona będzie piaszczysta skarpa w miejscu prowadzonych aktualnie lęgów tak, by istniała możliwość założenia nowych gniazd.
8. Z uwagi na stanowisko puchacza, znajdujące się na przęśle mostu na odcinku 4, aby zabezpieczyć te ptaki przed utratą lęgu, wszelkie działania w obrębie nabrzeża w promieniu 500 m od gniazda w okresie od początku stycznia do końca lipca będą wykluczone. Zalecane jest wykonanie prac w pobliżu mostu w okresie listopad-grudzień, jednak jego dalsze bytowanie w ww. miejscu należy ponownie zweryfikować przed przystąpieniem do rozpoczęcia prac, a w przypadku potwierdzenia jego występowania należy uzyskać zgodę na płoszenie, a inwestycję wykonać zgodnie z warunkami określonymi w uzyskanej decyzji.
9. Prace w pobliżu mostu w km ok. 615,1, będą wykonywane poza okresem lęgowym pustułki zwyczajnej, tj. od lipca do końca marca, z uwagi na gniazdo w konstrukcji mostu.
10. Na miejsca planowanych na etapie budowy miejsc składowania materiałów nie będą przeznaczane tereny podmokłe, a typowanie lokalizacji ww. miejsc odbywało się będzie w porozumieniu z nadzorem przyrodniczym i po jego akceptacji.

Flora i siedliska przyrodnicze w strefie brzegowej i pozakorytowej

1. Roślinność wysoka (drzewa i krzewy), która nie będzie usuwana, a może wystąpić ryzyko jej uszkodzenia, zostanie zabezpieczona przed bezpośrednim uszkodzeniem, np. poprzez zastosowanie bariery ochronno-zabezpieczającej z desek.
2. Prace w korycie rzeki i na brzegach powinny być wykonywane poza okresem letnim, kluczowym dla kształtowania się siedliska, które podlegać będzie weryfikacji przez nadzór przyrodniczy z uwagi na zmienność w zależności od warunków pogodowych w danym roku.
3. W celu ochrony siedliska 3270 – zapleczy budowy nie lokalizować w obrębie wilgotnych obniżeń, w których w okresie letnim mogłyby rozwinąć się zbiorowiska wskaźnikowe dla siedliska 3270, tj. zalewane muliste brzegi rzek.
4. Przy wykonywaniu prac związanych z przebudową istniejących ostróg nie ingerować w odsypy znajdujące się przestrzeniach międzyostrogowych z wyjątkiem miejsc bezpośrednio kolidujących z projektowanymi obiektami. W szczególności nie bagrować mielizn i łąch.
5. W miarę możliwości (zarejestrowania powtórnie obecności gatunku na odcinkach projektowanych lub wykonywanych prac) należy zabezpieczyć diaspory najrzadszego gatunku charakterystycznego dla siedliska, jedyne z zarejestrowanych w płatach, który ujęty jest na liście gatunków zagrożonych i w

czerwonej księdze roślin w Polsce – nadbrzeżycy nadrzecznej. Populacje gatunku w czasie prowadzenia prac utrzymywać w uprawie zachowawczej i wykorzystać do zasilenia lub odtworzenia jego stanowisk po zakończeniu prac w korycie rzeki.

6. W celu kompensowania oddziaływań negatywnych rekomendowane jest zwalczanie roślin inwazyjnych rosnących na brzegach rzeki (zwłaszcza kolczurki klapowanej i rzepienia włoskiego).
7. W obrębie siedlisk przyrodniczych nie lokalizować miejsc magazynowania materiałów.

Teriofauna

1. Prace w pobliżu obszarów zalesionych, ze względu na ich wartość osłonową dla ssaków, będą ograniczone do minimum.
2. Przed wejściem w teren z pracami inwestycyjnymi nadzór przyrodniczy skontroluje miejsca stwierdzonego występowania badyłarki (ok. km 647-647,5 i 678-679).
3. Prace inwestycyjne wykonywane będą w porze dnia, gdy zwierzęta pozostają w schronieniach, co zminimalizuje wpływ na bytującego wzdłuż brzegów rzeki bobra (w szczególności w km 581,9; 585,45; 602,5; 603,6-604,1; 609,0; 648,8; 649,3; 650,3-650,6; 655,1-655,9; 658,2; 663,4; 673,6-673,7; 675-678,5) w zakresie ochrony przed hałasem i ewentualnym oświetleniem, jak również umożliwi żerowanie, występującym na danym terenie rodzinom bobrowym.
4. Prace inwestycyjne wykonywane będą w porze dnia, gdy zwierzęta pozostają w schronieniach, co zminimalizuje wpływ na bytującego wzdłuż brzegów rzeki gronostaja (w szczególności w km 582,5; 609-609,5; 610-610,5; 614,5-615; 651,5; 673,5-674,0) w zakresie ochrony przed hałasem i ewentualnym oświetleniem, jak również umożliwi żerowanie, prowadzącego nocny tryb życia drapieżnika.
5. Na odcinkach występowania wydry (w szczególności km 602,5-603,5; 612,5-614,5; 646,5-647,5; 652,6-653; 655-655,5; 661; 671; 674,5-678,5) przeprowadzona będzie kontrola przyrodnicza przed wejściem w teren z pracami inwestycyjnymi, w przypadku rozpoczęcia ich w tych miejscach w okresie maj-sierpień, czyli w okresie rozrodu wydry. W przypadku odnalezienia śladów prace będą przeprowadzone poza okresem rozrodczym lub pod nadzorem przyrodniczym.
6. Na odcinkach, stwierdzonego bytowania ssaków, tj. wydry i bobra, prace będą przeprowadzone poza okresem rozrodu ww. gatunków, a także każdorazowo przed rozpoczęciem prac zespół nadzoru przyrodniczego dokona kontroli pod kątem wystąpienia wydry lub bobra (m.in. odcinek koło Gozdowic, tj. od Gozdowic do Siekierek (z wyjątkiem miejsc bezpośrednio przy m. Gozdowice) Odcinek ten powinien również z uwagi na występowanie ssaków być wyłączony z miejsc składowania, a prace powinny być prowadzone poza okresem rozrodu ssaków.
7. Prace inwestycyjne realizowane w rejonie km 581,0 – 581,5 wykonywane będą w porze dnia, co zminimalizuje ewentualne płoszenie obserwowanego tam wilka (ok. km 581,0 – 581,5), dzięki czemu nocą w porze aktywności będzie mógł swobodnie penetrować brzegi Odry.

Herpetofauna

1. Wszelkie powstałe w trakcie prac zagłębienia terenu, w których może stagnować woda, zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zasiedlenie ich przez płazy.
2. Z uwagi na występowanie płazów prace związane z przebudową poszczególnych ostróg będą prowadzone poza okresem od początku marca do połowy maja, natomiast prace związane z budową nowych ostróg (te do wykonania pod wodą) rozpoczęte i prowadzone będą poza okresem zimowania żab zielonych, tj. z wyłączeniem okresu od 1 listopada do początku marca.
3. W przypadku użytkowania dróg lądowych przy wystąpieniu dużych migracji płazów konieczne będzie zabezpieczenie dróg grodzieniami. Płazy powinny być przenoszone na drugą stronę grodzień. Powyższe będzie należało do zadań nadzoru przyrodniczego. Po ustaleniu przez Wykonawcę schematu prowadzenia prac, nadzór przyrodniczy podejmie decyzję, o konieczności bądź jej braku, postawienia grodzień przy drogach.
4. Nadzór herpetologiczny powinien nadzorować prace prowadzone w rejonie stwierdzonych stanowiska płazów, które nie kolidują bezpośrednio z planowanymi pracami, ale z powodu niemożliwego na tym etapie określenia szczegółowego zasięgu robót (m. in. place magazynowania materiałów czy

ewentualne drogi dojazdowe) są potencjalnie narażone. Ponadto proponuje się zastosowanie ograniczeń czasowych w wykonywaniu prac w odniesieniu do niektórych gatunków. Przypadki te wymieniono poniżej:

- a) Z uwagi na występowanie płazów prace związane z przebudową poszczególnych ostróg będą prowadzone poza okresem od początku marca do połowy maja, natomiast prace związane z budową nowych ostróg (te do wykonania pod wodą) rozpoczęte i prowadzone będą poza okresem zimowania żab zielonych, tj. z wyłączeniem okresu od 1 listopada do początku marca.
- b) Na odcinku 1 (581,0-585,7 km) i odcinku 2 (600,4-617,6 km) prace prowadzone będą poza okresem rozrodu i rozwoju kijanek ropuchy szarej, który trwa od marca do czerwca.
- c) Znajdujące się przy wale przeciwpowodziowym od strony, od której nie będą prowadzone prace odnalezione jedno miejsce rozrodu żaby moczarowej, będzie monitorowane przez nadzór przyrodniczy, aby nie zostało zniszczone podczas użytkowania drogi przez ciężki sprzęt.
- d) W celu ochrony ropuchy zielonej, w szczególności ochrony osobników migrujących w okresie wczesnej wiosny (III-IV) w kierunku zbiorników wód stojących i okresu opuszczania akwenów przez dorosłe (IV) oraz młode osobniki (VI/VII) na Kostrzyńskim Rozlewisku, lądowe szlaki migracyjne płazów, po których może ewentualnie przemieszczać się ciężki sprzęt będą monitorowane przez nadzór przyrodniczy.
- e) W miejscach, gdzie wykazano obecność ropuch i żab brunatnych, aby chronić osobniki płazów zdolne do rozrodu, prace nie będą prowadzone od marca do maja, natomiast w miejscach wystąpienia żab zielonych od kwietnia do czerwca.
- f) Wszelkie powstałe w trakcie prac zagłębienia terenu, w których może stagnować woda, zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zasiedlenie ich przez płazy.
- g) Na odcinku pomiędzy Piaskem a Bielinkiem na obszarze starorzecza (odcinek 7 - km 679,5), ograniczone będzie do niezbędnego minimum wykorzystanie ciężkiego sprzętu, z uwagi na podmokłość terenu i stwierdzone jaszczurki żyworodnej.
- h) Na odcinku 2 - km 615,0, gdzie prace modernizacyjne ostrogi 26/615 będą prowadzone w pobliżu zbiornika wodnego ze stwierdzoną obecnością żaby jeziorkowej należy zastosować wyгородzenie, by zabezpieczyć brzegi zbiornika na czas budowy.
- i) Na odcinku 1 - km 583,2 i km 585,7 oraz na odcinku 2 - km 602,7 należy zachować szczególną ostrożność przy pracach, ponieważ w pobliżu planowanych do modernizacji ostróg stwierdzono występowanie żaby śmieszki.
- j) W okolicy Osinowa Dolnego należy zachować ostrożność przy pracach, aby nie spowodować przesuszenia znajdujących się tam rozlewisk, które są siedliskiem traszki zwyczajnej.
- k) Drogi dojazdowe oraz miejsca składowania jakichkolwiek materiałów będą wyznaczane poza terenami leśnymi, w tym istniejącymi sieciami dróg leśnych, w szczególności w okolicy m. Piasek z uwagi na występowanie padalca.

Chiropterofauna

1. Realizacja inwestycji odbywała się będzie jedynie w ciągu dnia, co wyeliminuje potencjalny wpływ na nietoperze w fazie realizacji.
2. Prace prowadzone będą w okresie zmniejszonej aktywności i zimowania nietoperzy, tj. obejmując wrzesień-marzec, co pozwoli zminimalizować ewentualne zakłócenia funkcjonowania populacji nietoperzy na obszarze planowanej inwestycji, zwłaszcza w obszarach ich szczególnej koncentracji.
3. Każdorazowo, przed wycinką drzew w obrębie siedlisk nietoperzy lub rozpoczęciem ingerencji w konstrukcję obiektów budowlanych, będą one skontrolowane pod kątem wykorzystywania przez nietoperze, a wycinka będzie wykonana będzie poza okresem rozrodu nietoperzy, który trwa od początku maja do połowy sierpnia. Dotyczy odcinków w km 585.5 – 586; 600.5 – 604; 604.5 – 608; 614 – 615; 650.5; 658 – 659.5; 662.5 – 663; 673 – 674.
4. W przypadku stosowania oświetlenia placu budowy będzie oświetlany obszar jak najbardziej ograniczony, gdyż światło będzie powodowało przepłaszanie nietoperzy z żerowisk oraz kryjówek, a w miejscach stwierdzonych siedlisk nietoperzy w przypadku kolizji z okresem rozrodu nietoperzy prace zakończone będą przed zachodem słońca, co zapewni też równocześnie ochronę przed zanieczyszczeniem światłem.

Ochrona stanu środowiska wodno-gruntowego przed zanieczyszczeniem

1. Prace związane z rozbiórką istniejących obiektów będą zorganizowane tak, aby nie dopuścić do wpadania usuwanych materiałów konstrukcyjnych i innych zanieczyszczeń do rzeki.
2. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac budowlanych będzie w dobrym stanie technicznym, a jednostki wykorzystywane do realizacji inwestycji będą wyposażone w zabezpieczenia przed wyciekami substancji ropopochodnych oraz w sorbenty substancji ropopochodnych itp.- Prace będą prowadzone w taki sposób, aby nie dopuścić do przedostawania się do wód powierzchniowych substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń.
3. Prace będą prowadzone w taki sposób, aby nie dopuścić do przedostawania się do wód powierzchniowych substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń.
4. W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi w fazie budowy wykonane zostanie:
 - utrwalanie powierzchni stokowych modelowanych podczas budowy,
 - uszczelnienie powierzchni terenów baz materiałowych.
5. W związku z realizacją inwestycji masy ziemne nie będą przemieszczane w korycie rzeki poprzez przepychanie materiału.
6. Wytworzone w trakcie realizacji inwestycji odpady będą czasowo magazynowane w miejscach do tego przeznaczonych, a następnie przekazywane do utylizacji i ewentualnego odzysku wyspecjalizowanym, uprawnionym do tego firmom.
7. Dostawy paliwa na budowę wykonywane będą barkami bunkierkami, zatankowanymi w miejscach do tego przeznaczonych, posiadających odpowiednio wyposażone nabrzeża, a 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.
8. Przewoźna stacja paliw zamontowana będzie w szczelnej wannie celem uniknięcia rozlewu paliwa po pokładzie pontonu, a na jednostkach pływających przygotowane będą materiały i sprzęt do likwidacji rozlewów, typu zapory elastyczne, zapory pneumatyczne lub zapory sorpcyjne oraz sorbenty (maty, rolki, poduszki, rękawy).
9. Zdjęcie warstwy próchniczej gleb i wykorzystanie jej w rekultywacji terenów po budowie lub na cele związane z kształtowaniem zieleni. Do realizacji inwestycji wykorzystane zostaną wyłącznie surowce i materiały budowlane (takie jak: żwir, piasek, kamień, faszyna), które nie spowodują pogorszenia stanu środowiska w stosunku do stanu istniejącego. Przewidziane do zastosowania materiały budowlane muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne dopuszczające je do stosowania w budownictwie wodnym.

Hałas i powietrze

1. Prace budowlane prowadzone będą w porze dziennej, aby ograniczyć ich uciążliwość.
2. Minimalizacja emisji hałasu będzie zapewniona poprzez stosowanie w pełni sprawnego sprzętu, spełniającego stosowne wymogi przepisów polskich, co do dopuszczalnego poziomu emisji hałasu. Ograniczenie czasu pracy sprzętu do niezbędnego minimum dodatkowo ograniczy uciążliwość wykonywanych prac dla lokalnego środowiska.
3. Minimalizacja emisji spalin będzie zapewniona poprzez stosowanie w pełni sprawnego sprzętu oraz ograniczenie czasu jego pracy do niezbędnego minimum.

Ad. 2

Uszczegółowienie zakresu i metodyk niezbędnych działań zapobiegających i minimalizujących negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia, jak i działań kompensujących w rozumieniu art. 3 ust. 8 oraz art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w stosunku do poszczególnych elementów środowiska (z podaniem właściwych terminów, miejsc ich lokalizacji, sposobu wykonania) bez odwoływania się do ogólnych stwierdzeń oraz przrzucania całej odpowiedzialności propozycji tych działań na nadzór przyrodniczy podczas realizacji prac, ze szczególnym uwzględnieniem m. in. określenia:

- a) sposobu prowadzenia prac uniemożliwiających przesuszenie rozlewisk będących siedliskiem traszki zwyczajnej, czy miejsc występowania żaby śmieszki. Konieczność uzupełnienia o powyższe wynika z następujących zapisów, tj. „W okolicy Osinowa dolnego należy zachować ostrożność przy pracach, aby nie spowodować przesuszenia znajdujących się tam rozlewisk, które są siedliskiem traszki zwyczajnej”, „Wszelkie powstałe w trakcie prac zagłębienia terenu, w których może stagnować woda, zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zasiedlenie ich przez płazy”;

W zaktualizowanej wersji raportu wskazano, że przewiduje się ewentualne prowadzenie prac bagrowniczych (tzw. bagrowań towarzyszących) na wybranych odcinkach biegu rzeki, jeśli po zakończeniu prac będzie to konieczne.

Zgodnie z założeniami „Bundesanstalt für Wasserbau. Kompetenz für die Wasserstraßen”¹, należy liczyć się z przeprowadzeniem tzw. bagrowań towarzyszących. Ich ewentualne wykonanie zależeć będzie od obserwacji, jaka będzie prowadzona po wykonaniu danego odcinka prac. Monitoring ten polegać będzie na sprawdzaniu, czy na odcinku ok. 500 m poniżej danego odcinka, w wyniku robót na nim wykonanych, nie odkładają się znaczne ilości materiału dennego. Monitoring winien trwać przez cały okres prowadzenia prac budowlanych, a także po ich zakończeniu do momentu ustabilizowania się przepływu. W przypadku stwierdzenia takiej sytuacji na odcinkach tych przeprowadzone zostaną prace bagrownicze celem udrożnienia koryta ciekłu i zapewnienia prawidłowego spływu wody.

Zgodnie z przyjętym założeniem bagrowania te planuje się wykonać w ramach prac utrzymaniowych na długości ok. 500 m poniżej danego odcinka, nie zaś jako element przedmiotowej inwestycji.

Warunek dotyczący zachowania ostrożności przy pracach w okolicy Osinowa Dolnego, aby nie spowodować przesuszenia znajdujących się tam rozlewisk sformułowany był w odniesieniu do pierwotnie planowanych prac bagrowniczych poniżej przedmiotowego odcinka koło Osinowa Dolnego. Z uwagi na fakt, że aktualnie ewentualne prace bagrownicze nie wchodzi w zakres zadania, a będą rozważane na etapie prac utrzymaniowych, zakres planowanej modernizacji nie będzie dochodził do km, w okolicy którego zinwentaryzowano występowanie traszki zwyczajnej (Zał. 14 do raportu). Ostatnia planowana do modernizacji ostroga na tym odcinku będzie to ostroga posadowiona w km 662,7. Trąskę zwyczajną stwierdzono natomiast w rozlewiskach po obu stronach wału na północ od Osinowa Dolnego (km 663,5). Ponownie należy więc wskazać, że nie przewiduje się wpływu w odniesieniu do tego gatunku. Miejsce jej występowania nie będzie narażone bezpośrednio podczas wykonywania zaplanowanych prac. Niemniej jednak z uwagi na warunki tego terenu, tj. rozlewiska ograniczone wałem powodziowym w odległości 200-300 m od rzeki, gdzie występuje dość bujna roślinność krzewiasta i trawiasta oraz utrzymują się niewielkie zbiorniki wodne, co daje dogodne miejsca rozrodu płazów i miejsca żerowania i rozrodu ptaków, pozostawiono ogólny warunek o zachowaniu ostrożności przy pracach w okolicy Osinowa Dolnego. Choć należy wskazać, że planowane prace modernizacyjne nie spowodują przesuszenia się występujących tam rozlewisk, zwłaszcza mając na uwadze rezygnację z prac bagrowniczych. W treści raportu wskazano także, że w związku z planowanymi robotami nie zostaną zniszczone zbiorniki wodne ciągnące się wzdłuż rozlewisk Odry.

Jeśli chodzi o zapis „Wszelkie powstałe w trakcie prac zagłębienia terenu, w których może stagnować woda, zostaną zabezpieczone w sposób uniemożliwiający zasiedlenie ich przez płazy”, jeśli w ogóle takowe powstaną, zgodnie z zakresem zadań należących do zadań nadzoru herpetologicznego zostaną zabezpieczone grodzieniami, umożliwiającymi ewentualne przedostanie się do nich płazów, niemniej jednak mając na uwadze charakter

¹ Aktualizacja koncepcji regulacji ciekłu Odry Granicznej. Orzeczenie, maj 2014. 3.02.10132.3. BAW, Karlsruhe, 30.05.2014

planowanych prac oraz robót niezbędnych do wykonania modernizacji ostróg, żadne zagłębienia nie powinny powstawać, ponieważ w ramach planowanej modernizacji projektuje się roboty związane z:

- rozbiorczą i przebudową istniejących ostróg oraz budową nowych,
- rozbiorczą istniejących tam podłużnych i budową nowych,
- rozbiorczą istniejących umocnień i opasek brzegowych oraz budową nowych.

Szczegółowa technologia budowy opisana została w treści raportu.

- b) sposobu zabezpieczenia siedlisk brzegówki oraz zimorodka podczas realizacji prac. W raporcie znajduje się informacja, iż gniazda ww. gatunków są zagrożone w wyniku realizacji przedsięwzięcia. W związku z tym na tym etapie postępowania należy podać konkretne działania zabezpieczające miejsca występowania tych zwierząt bądź uniemożliwienia zasiedlenia skarpy rzeki przez te ptaki w przypadku konieczności jej zniszczenia. Dopiero wskazane działania minimalizujące powinny zostać poddane kontroli przez nadzór przyrodniczy;**

Z uwagi na zinwentaryzowane stanowisko lęgowe brzegówek w km 646,5 w wyższych partiach skarpy na brzegu Odry, jako pierwsze i podstawowe działanie wskazano wykonywanie prac modernizacyjnych w tym kilometrażu w konsultacji i pod nadzorem ornitologa, jak również poza okresem lęgowym brzegówki, tj. od początku sierpnia do końca marca, co powinno skutecznie umożliwić ptakom odbycie lęgów i opuszczenie gniazd. Jeśli jednak nadzór przyrodniczy uzna, że wyłączenie tego fragmentu brzegu Odry z prowadzenia prac w okresie lęgowym będzie niewystarczające, skarpa zostanie zabezpieczona przed kolejnym sezonem lęgowym przed założeniem gniazd siatką o drobnych oczkach, tj. poniżej 4 cm, wykonaną z tworzywa sztucznego lub metalu.

Analogicznie w stosunku do zimorodka, z uwagi na zinwentaryzowane jego stanowisko lęgowe w km 648,3 w wyższych partiach skarpy brzegu Odry, jako pierwsze i podstawowe działanie wskazano wykonywanie prac modernizacyjnych w tym kilometrażu w konsultacji i pod nadzorem ornitologa, jak również poza okresem lęgowym zimorodka, który trwa od marca do końca września. Jeśli jednak nadzór przyrodniczy uzna, że wyłączenie tego fragmentu brzegu Odry z prowadzenia prac w ww. czasie będzie niewystarczające, skarpa zostanie zabezpieczona przed założeniem gniazd siatką o drobnych oczkach, tj. poniżej 4 cm, wykonaną z tworzywa sztucznego lub metalu.

Wskazano także, że przewiduje się przed przystąpieniem do realizacji prac konsultację i nadzór ornitologiczny na etapie szczegółowego planowania organizacji, w tym dostosowania terminów i technologii robót w celu ograniczenia ingerencji w brzeg.

- c) konkretnych działań ograniczających negatywny wpływ inwestycji w stosunku do puchacza, w tym sposobu ograniczania prac w obrębie nabrzeża w promieniu 500 m od gniazda puchacza w okresie od lutego do końca czerwca. Należy wskazać, iż zgodnie z będącymi w posiadaniu tutejszego organu analizami przyrodniczymi obszaru w sąsiedztwie mostu na Odrze łączącej miejscowość Siekierki-Neurudnitz prowadzenie jakichkolwiek prac w sąsiedztwie miejsca lęgowego ww. gatunku może mieć istotny wpływ w okresie składania i wysiadywania jaj. Ponadto w raporcie znajdują się niespójne informacje znajdujące się w poszczególnych rozdziałach raportu, tj. na str. 868 raportu jest zapis „z uwagi na stanowisko puchacza, znajdujące się na przęśle mostu na odcinku 4, aby zabezpieczyć te ptaki przed utratą lęgu, wszelkie działania w obrębie nabrzeża w promieniu 500 m od gniazda w okresie od lutego do końca czerwca będą ograniczone. Zalecane jest wykonanie prac w pobliżu mostu w okresie listopad-grudzień”, natomiast na stronie 873 jest zapis „Jako środek minimalizujący proponuje się, by prace budowlane w promieniu 500 m od mostu wykonane były poza okresem lęgowym, tj. od końca lipca do końca stycznia, szczególnie zaleca się w okresie listopad-grudzień”**

Mając na uwadze zakres i charakter inwestycji, jak również jej oddziaływanie na stanowisko puchacza, tj. bez jakiegokolwiek ingerencji bezpośredniej w konstrukcję mostu uznano, że jedynym konkretnym działaniem jest, tak jak wskazano w treści raportu, ograniczenie prowadzenia prac na odcinku 4 w promieniu 500 m od gniazda w okresie od lutego do końca czerwca. Tym samym należy wyjaśnić, że ograniczenie prowadzenia prac w promieniu 500 m powyżej i poniżej mostu, w przypadku potwierdzenia występowania puchacza, oznacza niepodejmowanie na tym odcinku modernizacji, ani budowy nowych ostróg (str. 392 raportu „Zidentyfikowano ryzyko płoszenia ptaków w trakcie wykonywania prac nad ostrogami w pobliżu mostu i ryzyko porzucenia lęgów, dlatego też

zaproponowano środki minimalizujące polegające na wykluczeniu wykonywania robót budowlanych w pobliżu mostów (km 653,9) w okresie lęgowym.”). Należy wyjaśnić, że w promieniu 500 m znajduje się 10 ostróg, zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego pisma, przy których prace należy wykonywać poza sezonem lęgowym puchacza.

Powyższe przytoczone przez organ zapisy powinny brzmieć:

- wszelkie działania w obrębie strefy brzegowej w promieniu 500 m od gniazda w okresie od 01 stycznia do końca 31 lipca będą wykluczone, czyli realizacja zadania w tym kontekście będzie ograniczona w tym kilometrażu,
- prace budowlane w promieniu 500 m od mostu wykonywane będą poza okresem lęgowym, tj. od 31 lipca do 01 stycznia, przy czym szczególnie zaleca się okres listopad-grudzień.

Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do puchacza, jako gatunku oznaczonego w załącznikach ww. aktu prawnego symbolem (2) obowiązuje zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących. W związku z tym, jeśli potwierdzi się jego obecność, przed przystąpieniem do prac należało będzie uzyskać zezwolenie na odstępstwo od ww. zakazu od właściwego organu.

Z uwagi na zakres przedsięwzięcia i brak ingerencji w konstrukcję mostu nie przewiduje się dodatkowych działań minimalizujących, jak np. montowania platform lęgowych czy prowadzenia monitoringu.

- d) konkretnych działań ograniczających rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych flory. Zgodnie z zapisami w raporcie „w ramach projektu przyjęto konieczność przeciwdziałania obecności gatunków inwazyjnych roślin i zwalczanie ich na odcinkach objętych pracami, m. in. poprzez kompensowanie oddziaływań negatywnych inwestycji na siedlisko 3270 bez podanych konkretnych działań w tym zakresie;**

Jak wskazano w treści raportu jednym z proponowanych działań ograniczających rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków flory jest kompensowanie oddziaływań negatywnych poprzez zwalczanie roślin inwazyjnych rosnących na brzegach rzeki (zwłaszcza kolczurki klapowanej i rzepienia włoskiego) i poprawę w ten sposób stanu siedlisk rodzimych gatunków namuliskowych (niezależnie od perspektyw dalszej obecności w dolinie Odry gatunków inwazyjnych, wymierną korzyścią tych działań będzie lepszy stan gatunków typowych dla siedlisk namuliskowych i zwiększenie ilości ich diaspor). Ponadto zaproponowano na etapie przedinwestycyjnym przed rozpoczęciem robót budowlanych wizję terenową miejsc realizacji robót przy udziale fitosocjologa/botanika przeprowadzoną 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 częstości 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 (o ile niemożliwe będzie od razu ich usunięcie z powodu ich znacznej liczebności) wskazano, że zostaną podjęte działania zapobiegawcze podczas realizacji robót, które ograniczą rozprzestrzenianie się tych roślin.

Jeśli chodzi o doprecyzowanie ww. zapisów należy wskazać, że zwalczanie gatunków inwazyjnych dotyczyć będzie odcinków brzegów objętych bezpośrednim oddziaływaniem (ostrogi wraz z przyległymi przestrzeniami międzyostrogowymi). Nadzór przyrodniczy nie dopuści 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. 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 wykonano 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 wyrwanie 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 skoszony zostanie nie dość nisko) i tylko w miejscach, gdzie jego realizacja nie zagrazi rzadkim, rodzimym gatunkom roślin.

e) konkretnych działań dotyczących przesadzania zagrożonych pracami płatów roślinności szczególnie nymphaeidów, w tym wszystkich zidentyfikowanych płatów grzybieńczyka wodnego;

Przedstawiony zapis dotyczący formacji roślinnych nymphaeidów, jaką są płaty grzybieńczyka wodnego *Nymphoides peltata* (S.G.GEMELIN) = *Limnanthemum nymphoides* LINK, a także formacji roślinności szuwarowej nie precyzuje istotnych działań, które pozwolą na zachowanie populacji fitocenozy zespołu grzybieńczyka wodnego *Nymphoidetum peltate* (All. 1922) Oberd. et Müller 1960, jak i formacji szuwarowych oraz związanej z nimi fauny, o której jest mowa w raporcie.

Podstawą szczegółowej technologii wykonania prac musi być opracowana metodyka ich realizacji.

Metaplantacja - przenoszenie grzybieńczyka wodnego była jak dotychczas wykonywana wg. metodyki opracowanej przez dr Wojciecha W. A. Kowalskiego z Zakładu Botaniki i Ochrony Przyrody Akademii Rolniczej w Szczecinie (obecnie Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego) w roku 2008 i wdrożona w ekosystemach wodnych, głównie Pomorza Zachodniego (dwa działania), a także prawdopodobnie na Śląsku.

Pierwotnie wsiedlenie grzybieńczyka wodnego dokonano do ekosystemu wodnego rezerwatu „Kanał Kwiatowy” na Międzyodrzu, rezerwatu „Świdwie” oraz jednego z karierów potorfowych w rejonie miejscowości Święta w strefie wschodnich wybrzeży Zalewu Szczecińskiego. Metodykę udostępnił autor dla celów metaplantacji i ochrony fitocenozy i populacji taksonu w związku z pracami realizowanymi koło Raciborza, a także dla odtworzenia wymarłych stanowisk w Delcie Wstecznej Świny. Prace te były realizowane przez Dyрекcję Wolińskiego Parku Narodowego. Materiał metaplantacyjny dla odtworzenia populacji taksonu na stanowiskach województwa zachodniopomorskiego pochodził z odrzańskiegos stanowiska w Gozdowicach. Działania z pierwotnym odtworzeniem populacji na wymarłych stanowiskach gatunku koordynowane były przez Biuro Konserwacji Przyrody (2008) i wykonane zostały pod nadzorem przyrodniczym autora metodyki.

Brak przewidywanych działań w raporcie jest oczywisty. Szczegółowy plan działania w zakresie zgłoszonej przez RDOŚ uwagi zawarty zostanie w metodyce dotyczącej zagadnienia. W chwili obecnej można jedynie nakreślić poniższe ramy działań:

Przed przystąpieniem do wykonania prac należy:

➤ **Wybrać lokalizację dla tworzonego stanowiska.**

Musi ono spełniać następujące warunki:

- ze względu na konieczność precyzyjnego wykonania prac w trakcie wsiedlania roślin w podłoże ekosystemu głębokość wód nie powinna być większa niż 0,7 m;
- prace należy wykonywać w trakcie możliwych niskich stanów wód, co umożliwi ich poprawną realizację;
- nowe stanowisko musi być zlokalizowane w części zaprządowej nurtu rzeki, formacja grzybieńczyka wodnego jest bardzo wrażliwa na prądy wód;
- stanowisko nie powinno być zlokalizowane w bezpośredniej strefie formacji roślinności szuwarowej. 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 osłonięte przez szuwały przed silnym oddziaływaniem wiatrów powodujących falowanie wód;
- istotnym warunkiem jest również rodzaj podłoża. Dno na stanowisku powinno być piaszczyste z niewielkim udziałem frakcji zwirowych i małą warstwą osadów organicznych. Taki charakter dna sprzyja zakorzenianiu się roślin w podłożu.

➤ **Termin realizacji prac**

Proces adaptacji roślin do warunków nowego stanowiska wymaga przede wszystkim dobrego ich ukorzenia się w podłożu. W trakcie pobierania roślin przeznaczonych do przesadzenia nieuniknione jest uszkodzenie pewnych partii systemu korzeniowego. Stąd istotnym czynnikiem jest wykonanie prac w terminie, który umożliwi dostatecznie długi okres wzrostu przesiedlonych roślin w nowych warunkach. Optymalnym terminem ich realizacji jest przełom czerwca i lipca. Trzeba pamiętać, że termin ten może być jednak uzależniony od warunków ekologicznych w poszczególnych latach, rozwój pędów z podziemnych organów zimujących w podłożu ekosystemu uzależniony jest od czynników atmosferycznych i w poszczególnych latach nie zawsze następuje w tym samym czasie.

➤ **Dobór materiału przeznaczonego do przesadzenia**

Przesadzenie całej populacji roślin z dotychczasowych stanowisk jest niemożliwe i nierealne. Stąd do metaplantacji należy wybrać pędy roślin charakteryzujące się dobrym rozwojem i stanem fitosanitarnym. Trzeba pamiętać, że pozostawienie części dotychczasowej populacji, umożliwi jej odbudowanie się po zakończeniu prac przebudowy. Istotnym czynnikiem mającym tu znaczenie jest zakres ingerencji w dotychczasowe stanowisko, wielkość płatów oraz liczebność roślin w populacji.

W działaniach związanych z przesadzeniem taksonu na nowe stanowiska uwzględnione zostaną także:

- **Metody pobrania materiału przeznaczonego do restytucji**
- **Zasady bezpieczeństwa w trakcie pobierania i transportu materiału**
- **Liczebność osobników niezbędnych do odtworzenia populacji sadzonych na nowych powierzchniach**
- **Liczebność osobników na formowanym stanowisku**
- **System i technika wsiedlania**
- **Koordynacja czasowa przesadzania**
- **Planowane działania po przesadzeniu**

Zagadnienia dotyczące przenoszenia zagrożonych populacji grzybieńczyka na nowe stanowiska zostaną omówione szczegółowo w metodyce, która jest i musi być przystosowana do warunków ekologicznych przebudowywanego odcinka rzeki. Opracowanie to będzie instrukcją dla realizowanych prac.

Powyższy zapis ramowy jest zasygnalizowaniem czynności, które muszą być zrealizowane, aby osiągnąć pozytywny efekt działań.

Ad. 3

Wyjaśnienia informacji podanej w raporcie dot. siedliska 3270 (s. 175), z której wynika, iż uzyskane zostaną derogacje na zniszczenie siedliska 3270. Zgodnie z wiedzą będącą w posiadaniu tutejszego organu, brak jest możliwości prawnych na uzyskanie takiego zezwolenia. W związku z tym należy określić działania rekompensujące ewentualne straty wynikające ze zniszczenia siedliska w związku z realizacją inwestycji.

Na str. 175 raportu faktycznie użyto sformułowania „Uzyskanie derogacji RDOŚ na zniszczenie siedliska”. Jednak oczywistym jest, że derogacje takie, czyli zezwolenia na odstępstwa od zakazów uzyskuje się jedynie w stosunku do gatunków podlegających ochronie, wskazanych w odpowiednim akcie prawnym. Tym samym zwrot ten należy uznać za skrót myślowy, który odnosi się do ewentualnego uzyskania derogacji dla zniszczenia siedliska gatunku podlegającego ochronie (np. nadbrzeżyca nadrzeczna), zgodnie ze sformułowaniem w rozdziale 12 warunkiem „W przypadku konieczności zajęcia terenu pod planowaną inwestycję i zniszczenia siedliska gatunku podlegającego ochronie, wszelkie prace poprzedzone zostaną uzyskaniem odpowiedniej zgody na dokonanie ww. czynności”.

Załączniki:

1. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle mostu w Siekierkach wraz z 500 m buforem – 2x mapa

Bożena Kuzyńska





