



GDDKiA - Gdańsk
RPW/5619/2023 P
Data: 2023-02-10

**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU**

RDOŚ-Gd-WOO.4222.4.2022.WR.6
za dowodem doręczenia

Gdańsk, dnia 8 lutego 2023 r.

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 106 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 2000 ze zm.), w związku z art. 90 ust. 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* (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), a także § 2 ust. 1 pkt 31 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r., poz. 1839 ze zm.) po ponownym przeprowadzeniu oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu obwodnicy Słupska”, planowanego do realizacji przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku, reprezentowaną przez pełnomocnika Pana Pawła Telickiego; zlokalizowanego na niżej wymienionych działkach ewidencyjnych:

- **wykaz działek znajdujących się w liniach rozgraniczających teren pasa drogowego drogi S6:**
 - woj. pomorskie, powiat M. Słupsk, gmina m. Słupsk:
 - obręb 0016: 2/1, 23/2, 7/4, 23/3, 26/4, 526/9, 541/2 (541);
 - obręb 0019: 129/1, 131/1, 137/1, 595/4;
 - obręb 0020: 22/4, 22/6, 22/9, 22/12, 589/5, 591/3, 592/3, 593/3, 594/2;
 - woj. pomorskie, powiat słupski, gmina Kobylnica:
 - obręb 0026 Widzino: 59, 60, 139/4, 195/32, 196/2, 204/3, 205/17, 205/18, 205/20, 206/1, 207/2, 212/5, 38/2, 39/4, 45/1, 49/3, 57/1, 58/2, 61/5, 61/7, 62/2, 67/7, 68/2, 68/5;
 - obręb 0005 Kobylnica: 1171, 1172, 1074/1, 1140/1, 1141/1, 1142/12, 1142/16, 1142/18, 1142/21, 1143/3, 1180/1, 1193/1, 864/2, 865/2, 866/1, 867/2, 868/2, 869/2, 870/2, 871/2, 872/2, 873/2, 878/2, 879/2, 880/2, 881/1, 882/1, 883/1, 884/1, 885/1, 897/2, 898/2, 899/3, 900/1, 901/3, 903/2, 904/1, 907/1, 909/1, 911/1;
 - obręb 0015 Łosino: 168/1, 181/32, 179/3, 179/5, 179/6, 181/35, 181/37, 181/39, 181/6, 643/13, 643/14;
 - woj. pomorskie, powiat słupski, gmina Słupsk:
 - obręb 0019 Płaszewko: 119/5, 119/7, 156/207 (156/10), 156/11, 156/206 (156/1); 156/6, 156/9, 579/2, 579/3, 579/4, 580/2;
 - obręb 0021 Redzikowo: 8/13, 24/2, 10/3, 25/3, 9/4, 10/5, 25/5, 9/6, 8/10, 125/14, 526/10, 526/8, 527/3;

➤ **wykaz działek stanowiących wody płynące:**

- woj. pomorskie, powiat M. Słupsk, gmina m. Słupsk:
 - obręb 0016: 526/8;
 - obręb 0019: 128;
- woj. pomorskie, powiat słupski, gmina Kobylnica:
 - obręb 0026 Widzino: 205/19;
 - obręb 0015 Łosino: 224;
- woj. pomorskie, powiat słupski, gmina Słupsk:
 - obręb 0021 Redzikowo: 10/4, 25/4, 9/5, 526/9;

➤ **wykaz działek stanowiących tereny linii kolejowych:**

- woj. pomorskie, powiat słupski, gmina Kobylnica:
 - obręb 0026 Widzino: 86/1;

➤ **wykaz działek stanowiących tereny zamknięte:**

- woj. pomorskie, powiat M. Słupsk, gmina m. Słupsk:
 - obręb 0019: 137/1.

W nawiasach podano numery działek przed podziałem wskazane w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

działając w oparciu o:

- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn.: „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu obwodnicy Słupska”, oprac. Mosty Katowice Sp. z o.o. pod kierownictwem mgr Bożeny Szwentner, 21 marca 2022 r., sporządzony dla potrzeb postępowania o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej;
- uzupełnienie do raportu znak WI-III.7820.6.2022.MKH-j z dnia 23.11.2022 r. (wpływ ePUAP: 24.11.2022 r.) zawierający aneks nr 1 do raportu ooś;
- opinię Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku zawartą w piśmie znak ONS.9022.17.4.2022.AZ z dnia 14.12.2022 r. (data wpływu: 16.12.2022 r.);
- opinię Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie znak GD.RZŚ.435.158.2022.MBC.1 z dnia 15.12.2022 r. (wpływ ePUAP: 16.12.2022 r.);
- wyniki postępowania z udziałem społeczeństwa, przeprowadzonego przez organ architektoniczno-budowlany – Wojewodę Pomorskiego;

**uzgadniam warunki realizacji ww. przedsięwzięcia
i wskazuję obowiązek podjęcia przez Inwestora następujących działań:**

- I. Należy podjąć niżej wymienione działania, które zmieniają zapisy wskazane w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach (DŚU) dla „»Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S6 na Obwodnicy Słupska« tj. zadania 1 planowanego do wykonania w ramach budowy drogi ekspresowej S6 Słupsk – Gdańsk na odcinku Słupsk – Lębork”, jednocześnie zaznaczając, iż w przypadku działań nieokreślonych w niniejszym postanowieniu zachowują ważność zapisy ww. decyzji:

I.1. W fazie realizacji przedsięwzięcia:

- 1) Zaplecze budowlane, bazę materiałowo-sprzętową, miejsca gromadzenia odpadów oraz miejsca deponowania mas ziemnych, lokalizować:
 - a) poza obszarami zatorfionych obniżen terenu i systemów melioracyjnych;
 - b) w odległości powyżej 20 m od zbiorników wodnych i koryt cieków;
 - c) poza lasami oraz poza miejscami występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r, poz. 1713), przeznaczonych do zachowania;
 - d) w możliwej maksymalnej odległości od istniejących zabudowań mieszkalnych;
- 2) drzewa i krzewy niepodlegające usunięciu, a pozostające w zasięgu prac, zabezpieczyć na czas prowadzenia robót przed:
 - a) możliwością mechanicznego uszkodzenia, np. poprzez odeskowanie pni drzew – na podkładzie z rur drenarskich lub mat słomianych pokrywających powierzchnię drzewa pod odeskowaniem;
 - b) fizycznym uszkodzeniem krzewów, np. poprzez wyгородzenie obszaru występowania krzewów np. taśmą;
 - c) przesuszeniem bryły korzeniowej, np. poprzez zastosowanie mat ograniczających transpirację oraz prowadzenie wykopów w ich sąsiedztwie krótkimi odcinkami, ograniczając czas otwarcia wykopów;
 - d) mechanicznym uszkodzeniem bryły korzeniowej, np. poprzez prowadzenie prac w bezpośrednim sąsiedztwie systemów korzeniowych drzew i krzewów, w sposób ręczny, o ile pozwala na to technologia prac; powstałe ewentualne uszkodzenia mechaniczne pni i korzeni zabezpieczyć preparatem grzybobójczym;
- 3) nie składować cementu, kruszywa, olejów, paliw, materiału ziemnego oraz materiałów budowlanych w obrębie rzutu koron i pni drzew, tj. w odległości równej rzutowi korony powiększonemu o 2 m, ale nie bliżej niż 10 m od pnia drzewa;
- 4) w obrębie rzutu koron drzew i do 2 m poza nimi, nie dopuszczać do poruszania się sprzętu mechanicznego, zaś wszelkie prace ziemne w tych miejscach wykonywać ręcznie o ile pozwala na to technologia prac, z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni;
- 5) w zasięgu koron i w odległości 2 m od obrysu korony nie zmieniać poziomu gruntu, a wszelkie wykopy zasypywać w jak najkrótszym czasie, w przypadku bezwzględnej konieczności zmiany poziomu gruntu wykonać systemy napowietrzające glebę;
- 6) nie prowadzić wykopów w obrębie rzutu koron drzew nieprzeznaczonych do wycinki i do 2 m poza nimi, dłużej niż 2 tygodnie, a przy wilgotnej pogodzie 3 tygodnie; w przypadku przerwania robót wykopy winny być prowizorycznie wypełnione lub przykryte matami; korzenie muszą być cały czas wilgotne; w razie konieczności drzewa podlewać, w ilości ok. 20 dm³/dobę na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych; w przypadku niebezpieczeństwa mrozu ściany wykopów w obrębie korzeni drzew przykryć materiałem chroniącym, np. matami;
- 7) zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem, zamuleniem i zanieczyszczeniem (np. poprzez zastosowanie siatki ochronnej);
- 8) zachować stały przepływ w ciekach i rowach w trakcie prowadzenia prac obiektów inżynierskich;

- 9) prace budowlane związane z budową obiektów kolidujących z ciekami prowadzić po zapewnieniu nadzoru ichtiologicznego;
- 10) zastosować środki ochrony akustycznej – ekrany akustyczne zapewniające dotrzymanie standardów jakości środowiska na terenach wymagających ochrony przed hałasem, w następujących lokalizacjach i o następujących parametrach:

Ekran	Receptor	Strona	KM S6 [ok.]		KM odcinka [ok.]		Wysokość [m ok.]	Długość [m ok.]	Typ zabezpieczenia
			od	do	od	do			
EK-3	R05-06, R08	P	6+255	6+735	Odc. 2. 0+075	Odc. 2. 0+555	3,0	480,0	pochłaniające
EK-4	R07	P	7+115	7+270	Odc. 2. 0+935	Odc. 2. 1+095	4,0	160,0	pochłaniające

Ekran dobrać kolorystycznie do istniejących już ekranów akustycznych EK-1 i EK-2 dla lepszego wkomponowania w istniejący krajobraz;

12. w przypadku zaistnienia konieczności odwadniania, np. wykopów budowlanych, czas prowadzonych prac odwodnieniowych skrócić do minimum, tj. do okresu niezbędnego ze względu na technologię robót;
13. wykonać kontynuacje istniejących już przejść dla zwierząt na odcinkach:
- przejścia dla dużych zwierząt:
 - odcinek 2: km 0+708,800 (C: km 6+963) – obiekt mostowy MS-01 nad rzeką Słupią (rozbudowa);
 - przejścia dla małych zwierząt i płazów:
 - odcinek 1: km 0+685 (C: km 3+291);
 - odcinek 2: km 0+405 (C: km 6+585) (zachowane w stanie istniejącym);
 - odcinek 3: km -0+205 do 0+955 (C: km 12+100 do km 13+350) – przepusty dla herpetofauny (zachowane w stanie istniejącym);
 - przejścia dla zwierząt średnich zespolone z drogą:
 - odcinek 2: km 2+531 (C: km 8+711,00) (zachowane w stanie istniejącym);
 - odcinek 2: km 3+809,36 (C: km 10+004,56) – obiekt mostowy MS-03 (rozbudowa);
 - odcinek 3: km 1+148,30 (C: km 13+513,50) – obiekt mostowy MS-04(rozbudowa).

I.2. Faza eksploatacji przedsięwzięcia:

- 1) Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni jezdni, przed odprowadzeniem do odborników podczyszczać z zawiesin za pomocą osadników.

II. Niezależnie od obowiązków wskazanych w przepisach prawa oraz w innych zezwoleniach, jak też w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach, po zakończeniu prac budowlanych zarządzający drogą powinien monitorować stan środowiska i oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w następującym zakresie:

- monitorowania funkcjonalności i efektywności zmienionych rozbudową przejść dla zwierząt (obiekty MS-01, MS-03, MS-04). Monitoring użytkowania przejść należy prowadzić w 2, 4 i 5 roku licząc od dnia całkowitego zakończenia prac budowlanych w obrębie obiektu. Wyniki monitoringu w zakresie skuteczności, funkcjonalności przejść dla zwierząt przedłożyć Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Gdańsku w terminie 3 miesięcy od zakończenia prowadzenia monitoringu porealizacyjnego;
- prowadzenia monitoringu udatności, funkcjonalności i stanu pielęgnacji nasadzeń roślinności zrealizowanych w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, przez okres pięciu sezonów wegetacyjnych licząc od dnia ich protokólnego odbioru.

III. W analizie porealizacyjnej należy zweryfikować założenia projektowe i zalecenia rooś z rzeczywistym oddziaływaniem planowanej inwestycji na środowisko, w tym także zgodnie z decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r., oraz dokonać:

- 1) oceny skuteczności zastosowanych środków ochrony akustycznej terenów wymagających ochrony przed hałasem. Badania hałasu drogowego przeprowadzić minimum w następujących receptorach:

RECEPTOR	STRONA	ODCINEK	KM GLOBALNY	KM ODCINKA	DZIAŁKA
R02	L	1	3+400	0+800	206/3
R04	L	1	3+740	1+140	901/13
R05	P	2	6+320	0+140	1142/17

W przypadku stwierdzenia przekroczenia wartości dopuszczalnego poziomu hałasu, należy zastosować środki zaradcze. Gdy pomimo ich zastosowania, standardy jakości środowiska nie będą mogły zostać dotrzymane, należy podjąć działania mające na celu utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania.

Analizę porealizacyjną należy wykonać po 12 miesiącach od ostatecznego oddania do użytkowania inwestycji, a jej wyniki przedłożyć do organu w terminie 18 miesięcy od oddania do użytkowania.

Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 24.03.2022 r. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku, reprezentowana przez Pełnomocnika Pana Pawła Telickiego, wystąpiła do Wojewody Pomorskiego o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu obwodnicy Słupska”.

W dniu 11.10.2022 r. Wojewoda Pomorskiego pismem znak WI-III.7820.6.2022.MKH-i wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku w trybie art. 89 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 (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.), dalej ustawa ooś, o uzgodnienie warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Do wniosku załączono:

- ww. wniosek Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku, reprezentowanej przez pełnomocnika Pana Pawła Telickiego, o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla przedsięwzięcia jw.;
- decyzję Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „»Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S6 na Obwodnicy Słupska« tj. zadania 1 planowanego do wykonania w ramach budowy drogi ekspresowej S6 Słupsk – Gdańsk na odcinku Słupsk – Lębork”;
- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko pn.: „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu obwodnicy Słupska”, oprac. Mosty Katowice Sp. z o.o. pod kierownictwem mgr Bożeny Szwentner, 21 marca 2022 r., sporządzony dla potrzeb postępowania o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Przedłożony wniosek wymagał wyjaśnień informacji zawartych w raporcie ooś, w związku z czym w toku prowadzonego postępowania administracyjnego tut. organ wezwał wnioskodawcę

pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.4222.4.2022.WR.1 z dnia 28.10.2022 r. do ich uzupełnienia o:

- 1) określenie czy teren przedmiotowego przedsięwzięcia na etapie ponownej oceny oddziaływania na środowisko jest tożsamy z terenem przedsięwzięcia ujętym w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (DUŚ) znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. dla „»Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S6 na Obwodnicy Słupska« tj. zadania 1 planowanego do wykonania w ramach budowy drogi ekspresowej S6 Słupsk – Gdańsk na odcinku Słupsk – Lębork”.

Jak ustalił tut. organ, nie wszystkie działki wskazane we wniosku o wydanie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, pokrywały się z wykazem działek, obejmujących teren, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia wg decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. W DUŚ nie występują następujące działki:

- 541/2 obręb 0016, gmina M. Słupsk. powiat M. Słupsk;
- 156/206 obręb 0019 Płaszewko, gmina Słupsk, powiat słupski;

- 2) dokonanie oceny warunków realizacji przedsięwzięcia w odniesieniu do zapisów i wymogów zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak RDOŚ-Gd-WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. (określenia czy warunek pozostaje bez zmian, czy nie). W przypadku zmiany warunku należało jednoznacznie wskazać, na czym polegać będzie ta zmiana wraz z zaproponowaniem treści zmienionego warunku.

W dniu 24.11.2022 r. do tut. organu wpłynęło pismo Wojewody Pomorskiego znak WI-III.7820.6.2022.MKH-j z dnia 23.11.2022 r. zawierające odpowiedzi na wezwanie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku wystosowane pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.4222.4.2022.WR.1 z dnia 28.10.2022 r.

Planowane przedsięwzięcie poddane było ocenie oddziaływania na środowisko w postępowaniu prowadzonym przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, na wniosek Pana Waldemara Chejmanowskiego, Zastępcę Dyrektora Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku znak: O.GD.I-2.026.DŚ.86.2016.im z dnia 06.09.2016 r. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: „»Budowa drugiej jezdni drogi ekspresowej S6 na Obwodnicy Słupska« tj. zadania 1 planowanego do wykonania w ramach budowy drogi ekspresowej S6 Słupsk – Gdańsk na odcinku Słupsk – Lębork”.

Postępowanie w powyższej sprawie zakończyło się wydaniem przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r.

W świetle przepisów ustawy ooś, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nie musi kończyć procesu oceny oddziaływania na środowisko. Ponowna ocena oddziaływania na środowisko może się odbywać, w myśl art. 61 ust. 1 pkt 2 ustawy ooś w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, wydawanych na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jedn. Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.). Ponowne przeprowadzenie oceny może mieć miejsce tylko w trzech przypadkach, a mianowicie, jeśli taki obowiązek wskazano wcześniej w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, na wniosek inwestora złożony do organu właściwego do wydania decyzji (tu: o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej) oraz w przypadku jeżeli organ właściwy do wydania decyzji stwierdzi, że we wniosku o wydanie decyzji zostały dokonane zmiany w stosunku do wymagań określonych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W przedmiotowej sprawie pełnomocnik Pan Paweł Telicki działając w trybie art. 88 ust. 1 pkt 1 ww. ustawy ooś przedłożył raport o oddziaływaniu przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko.

Stosownie do treści art. 61 ust. 3 ustawy ooś, ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, stanowiącą część postępowania w sprawie wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18 ustawy ooś, w tym decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, przeprowadza regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Analizując przedłożone dokumenty w sprawie, tut. organ zważył i ustalił, co następuje:

Raport o oddziaływaniu na środowisko, sporządzony w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stanowiącej część postępowania w sprawie wydania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, powinien spełniać wymogi określone art. 67 ww. ustawy ooś, tj. zawierać informacje, o których mowa w art. 66 tejże ustawy, uszczegółowione o dane wynikające z projektu budowlanego lub innej dokumentacji technicznej. Treść raportu powinna nawiązywać do informacji uzyskanych po wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowań, a także innych decyzji inwestycyjnych wymienionych w art. 72 ust. 1, wymaganych dla planowanego przedsięwzięcia.

Analiza zawartości przedłożonego Raportu wykazuje, iż jego autorzy wykorzystali dostępną na tym etapie dokumentację techniczną i porównali, czy i jak uwzględniono w niej wymagania dotyczące ochrony środowiska określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Tut. organ uznał zatem, iż Raport spełnia wymagania określone w ww. przepisach i może stanowić materiał dowodowy w sprawie. Rozwiązania przyjęte w projekcie budowlanym stanowią doprecyzowanie oraz uaktualnienie rozwiązań analizowanych w raporcie i uwzględnionych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Teren planowanego przedsięwzięcia zawiera się w granicach określonych w ww. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia zakłada się budowę drugiego etapu obwodnicy Słupska – budowę jezdni północnej na odcinkach międzywęzłowych:

- odcinek 1: pomiędzy węzłami Reblinko – Kobylnica: dł. 2340 m, początek w km: 2+600 obwodnicy,
- odcinek 2: pomiędzy węzłami Kobylnica – Głobino: dł. 4970 m, początek w km: 6+180 obwodnicy,
- odcinek 3: pomiędzy węzłami Głobino – Redzikowo: dł. 2200 m, początek w km: 12+350 obwodnicy.

Na początku i końcu każdego odcinka projektowana droga dowiązana będzie do istniejącego przekroju dwujezdniowego obwodnicy Słupska. W ramach prac projektowych wykonuje się północną jezdnię trasy S6 oraz poszerzenie jezdni południowej do szerokości 10,0 m.

Zgodnie z art. 90 ust. 2 pkt 1 ustawy ooś postępowanie z udziałem społeczeństwa przeprowadza organ właściwy do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, oraz pozwolenia, o którym mowa w art. 82 ust. 1 pkt 4b, tu: decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, tj. Wojewoda Pomorski.

W związku z powyższym tut. organ działając na podstawie art. 90 ust. 2 pkt 1 ustawy ooś, pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.4222.4.2022.WR.2 z dnia 29.11.2022 r. wystąpił do Wojewody Pomorskiego o zapewnienie udziału społeczeństwa w procedurze ponownej oceny oddziaływania na środowisko. Procedura ta została zainicjowana obwieszczeniem Wojewody Pomorskiego znak WI-III.7820.6.2022.MKH/MKA-k z dnia 09.12.2022 r., w którym podano do publicznej wiadomości informacje określone w art. 33 ustawy ooś, w szczególności o możliwości składania uwag i wniosków w terminie 30 dni. Obwieszczenie zostało podane do publicznej wiadomości poprzez

zamieszczenie na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej BIP Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gdańsku, Urzędu Miejskiego w Słupsku, Urzędu Gminy w Słupsku i Urzędu Gminy w Kobylnicy, jak również na łamach prasy lokalnej.

Wojewoda Pomorski pismem znak WI-III.7820.6.2022.MKH-n z dnia 20.01.2023 r. (data wpływu: 24.01.2023 r.) poinformował tut. organ, o zakończeniu z dniem 11.01.2023 r. udziału społeczeństwa w procedurze ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji. W trakcie udziału nie wpłynęły żadne pisma z uwagami odnoszącymi się do przedmiotowej inwestycji.

W dniu 29.11.2022 r. tut. organ pismem znak RDOŚ-Gd-WOO.4222.4.2022.WR.3, działając na podstawie art. 90 ust. 2 pkt 2 ustawy ooś, wystąpił do Państwowego Powiatowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Gdańsku oraz Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, o wydanie opinii w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, dalej Dyrektor WP pismem znak GD.RZŚ.435.156.2022.MBC.1 z dnia 15.12.2022 r. (wpływ ePUAP: 16.12.2022 r.) zaopiniował pozytywnie realizację przedsięwzięcia pn.: „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu obwodnicy Słupska”, oraz wskazał warunki dla etapu realizacji i eksploatacji inwestycji.

Państwowy Powiatowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, dalej PWIS w Gdańsku, pismem znak ONS.9022.17.4.2022.AZ z dnia 14.12.2022 r. (data wpływu: 16.12.2022 r.) zaopiniował warunki realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia bez uwag, wskazując, że przedmiotowe przedsięwzięcie: *„nie wpłynie negatywnie na stan środowiska, a tym samym nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz nie będzie źródłem negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przy zastosowaniu działań i środków ochrony”*.

Tut. organ podkreśla, iż warunki wskazane przez organy opiniujące, które nie wynikały wprost z mocy prawa, zostały zawarte w pkt I sentencji niniejszego postanowienia.

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku w swym stanowisku zaopiniował ww. inwestycję pod następującymi warunkami:

1. Tereny przeznaczone na zaplecza budowlane, bazy materiałowo-sprzętowe i miejsca gromadzenia odpadów wyznaczać:
 - e) poza obszarami zatorfionych obniżen terenu i systemów melioracyjnych;
 - f) w odległości powyżej 20 m od zbiorników wodnych i koryt cieków;
2. Zaplecza budowy w części przeznaczonej dla składowania materiałów innych niż kruszywa i niezanieczyszczone masy ziemne, odpadów (w tym niebezpiecznych) oraz parkingi maszyn i sprzętu budowlanego przechowywać na utwardzonym podłożu i zorganizować w taki sposób, aby zapobiec ewentualnym wyciekom zanieczyszczeń do gruntu.
3. Zaplecza budowy wyposażyć w środki sorbentowe umożliwiające szybkie usunięcie skutków incydentalnych rozlewów w przypadkach awarii maszyn lub urządzeń na placu budowy.
4. W przypadku zaistnienia konieczności odwadniania np. wykopów budowlanych, czas prowadzonych prac odwodnieniowych skrócić do minimum, tj. do okresu niezbędnego ze względu na technologię robót.
5. Zabezpieczyć wody powierzchniowe przed zasypywaniem, zamuleniem i zanieczyszczeniem (np. poprzez zastosowanie siatki ochronnej).

6. Przesło obiektu mostowego przekraczającego wodę wykonać od góry z wykonanej już części budowanego obiektu inżynierskiego, przez nasuwanie konstrukcji stalowej ze stanowiska montażowego.
7. Zachować stały przepływ w ciekach i rowach w trakcie prowadzenia prac obiektów inżynierskich.
8. Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni jezdni, przed odprowadzeniem do odbiorników podczyszczać z zawiesin za pomocą osadników.
9. Na bieżąco konserwować system oczyszczania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych.
10. Prace budowlane związane z budową obiektów kolidujących z ciekami prowadzić po zapewnieniu nadzoru ichtiologicznego.

Warunki DUŚ pkt I.2 etap budowy ppkt 2 decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. został zmodyfikowany o treść warunku nr 1 Wód Polskich i uzyskał następujące brzmienie. cyt.: *„Zaplecze budowlane, bazę materiałowo-sprzętową, miejsca gromadzenia odpadów oraz miejsca deponowania mas ziemnych, lokalizować:*

- a) *poza obszarami zatorfionych obniżeń terenu i systemów melioracyjnych;*
- b) *w odległości powyżej 20 m od zbiorników wodnych i koryt cieków;*
- c) *poza lasami oraz poza miejscami występowania gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. (tekst jedn. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713), przeznaczonych do zachowania;*
- d) *w możliwej maksymalnej odległości od istniejących zabudowań mieszkalnych”.*

Warunek nr 2 nałożony przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku zawiera się w warunkach nr I.2 etap budowy ppkt 3 i 4 DUŚ. Warunek nr 3 nałożony przez Wody Polskie również zawiera się w warunku nr I.2 etap budowy ppkt 3 DUŚ. Warunki Wód Polskich nr: 4, 5, 7, 8, 10 zostały wskazane w niniejszym postanowieniu. Warunek nr 6 wskazany przez WP jest tożsamy z warunkiem DUŚ nr I.2 etap budowy ppkt 20. Warunek nr 9 Wód Polskich wynika wprost z mocy prawa, tj. rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311).

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, po dokonaniu analizy wymagań dotyczących ochrony środowiska, koniecznych do uwzględnienia w projekcie budowlanym, określonych w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r., oraz modyfikacji wprowadzonych w fazie projektowania, opisanych i ocenionych w załączonym raporcie ooś, ustalił, co następuje:

Projektowana inwestycja polegać będzie na rozbudowie Obwodnicy Słupska – drugi etap polegający na dobudowie jezdni północnej trasy S6 oraz poszerzeniu jezdni południowej do szerokości 10,0 m.

Analizowane przedsięwzięcie położone jest w obrębie: Widzino, Kobylnica, Łosino w gminie Kobylnica, w obrębie: Płaszewko, Redzikowo w gminie Słupsk, powiat słupski oraz w obrębie 0016,0019, 0020 w gminie m. Słupsk, powiat m. Słupsk, województwo pomorskie.

Ww. zamierzenie obejmuje budowę jezdni północnej na odcinkach międzywęzłowych:

- odcinek 1: pomiędzy węzłami Reblinko – Kobylnica: dł. 2 340 m, początek w km: 2+600 obwodnicy;
- odcinek 2: pomiędzy węzłami Kobylnica – Głobino: dł. 4 970 m, początek w km: 6+180 obwodnicy;
- odcinek 3: pomiędzy węzłami Głobino – Redzikowo: dł. 2 200 m, początek w km: 12+350 obwodnicy.

Na początku i końcu każdego odcinka projektowana droga dowiązana zostanie do istniejącego przekroju dwujezdniowego obwodnicy Słupska.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w dorzeczu rzeki Wisły, dla której opracowany został Plan gospodarowania wodami. Projektowana inwestycja leży w obszarze następujących jednolitych części wód:

- powierzchniowych:
 - kod PLRW20001747292 – Kamieniec. Stanowi silnie zmienioną część wód, jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako zły (potencjał ekologiczny dobry, stan chemiczny poniżej stanu dobrego). JCWP nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWP to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny;
 - kod PLRW20001947291 – Słupia od wyływu ze zbiornika Krzynia do Kamieńca. Stanowi silnie zmienioną część wód, jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako dobry (potencjał ekologiczny dobry i powyżej dobrego, stan chemiczny dobry). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWP to dobry potencjał ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia celów środowiskowych wskazano na 2027 rok;
 - kod PLRW20001747289 – Głaźna. Stanowi naturalną część wód, jest monitorowana. Jej stan ogólny określono jako zły (stan umiarkowany, stan chemiczny dobry). JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Cel środowiskowy dla JCWP to dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Dla JCWP określono odstępstwo od osiągnięcia celów środowiskowych, tj. przedłużenie terminu osiągnięcia celów środowiskowych ze względu na brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia celów środowiskowych wskazano na 2021 rok;
- podziemnych:
 - kod PLGW200011 – JCWPd charakteryzuje się dobrym stanem ilościowym oraz chemicznym. JCWPd nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH DRÓG

Droga ekspresowa s6:

- klasa techniczna drogi: S;
- przekrój użytkowy: 2x2;
- prędkość projektowa: $V_p=100$ km/h;
- prędkość miarodajna: $V_m=110$ km/h;
- szerokość jezdni: 7,00 m (2x3,50 m);
- szerokość pasa dzielącego z opaskami: 5,00 (4,0 m + 2x0,50 m);
- szerokość pasa awaryjnego: 2,50 m;
- pochylenie poprzeczne jezdni: 2,5 – 5,0%;

- pochylenie poprzeczne pobocza gruntowego: 8,0%;
- nachylenie skarp wykopu i nasypu: 1:3 - 1:1,5;
- rowy opływowe: szerokość 1,5 -2,45 m, głębokość 0,30 m;
- rowy trapezowe o szerokości dna: 0,50 m;
- nośność: 115 kN/oś;
- skrajnia pionowa: 5,00 m;
- szerokość pobocza gruntowego: 0,75 m – 2,65 m;
- przejazdy awaryjne w pasie dzielącym, o długości 90 m, w następujących miejscach:
 - odcinek 1: 0+200 (2+800);
 - odcinek 2: 0+200 (6+380), 4+170 (10+350);
 - odcinek 3: 2+000 (14+350);
- prędkość projektowa pasów włączenia i wyłączenia: 30 km/h;
- promienie łuków: R=100 m;
- długość pasa włączania: 290 m;
- długość pasa wyłączenia: 175 m;
- długość klina: 75 m;
- szerokość pasa wyłączenia/włączenia: 3,50 m;
- szerokość opaski zewnętrznej: 1,0 m.

Na odcinku 3 w km: 0+200 na kierunku Gdańsk – Koszalin (jezdnia północna) należy wprowadzić ograniczenie prędkości dopuszczalnej do 100 km/h. Wynika to z braku poszerzenia pasa dzielącego na łuku o promieniu R=1100 m na odcinku dwujezdniowej jezdni w rejonie węzła Głobino.

Na obecnym etapie przygotowany został teren pod budowę MOP-ów, natomiast nie będą one realizowane na tym etapie. Na odcinku 2 projektowane są pasy włączenia i wyłączenia na MOP.

Droga ekspresowa będąca południową obwodnicą miasta Słupsk łączy się z następującymi drogami poprzez dwupoziomowe węzły drogowe:

- węzeł Słupsk Zachód (Reblinko) typ WA w gminie Kobylnica łączący drogę S6 z ul. Słupską;
- węzeł Słupsk Południe (Kobylnica) typ WB w gminie Kobylnica łączący drogę S6 z ul. Główną (DK21 relacji Słupsk - Miasto);
- węzeł Słupsk Wschód (Głobino) typ WB w mieście Słupsku łączący drogę S6 z ul. Bohaterów Westerplatte (DW210 relacji Słupsk - Unichowo);
- węzeł Redzikowo (typ WB) w gminie Słupsk łączący drogę S6 z ul. Gdańską oraz SSSE Redzikowo.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni S6 KR6:

- warstwa ścieralna: z mastyksu grysowego SMA;
- warstwa wiążąca: z betonu asfaltowego AC;
- podbudowa zasadnicza: z betonu asfaltowego AC;
- podbudowa zasadnicza: z mieszanki niezwiązanej z kruszywem;
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej cementem.

Utwardzenie istniejących dróg dojazdowych KR1:

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S;
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 16 W;
- podbudowa zasadnicza: z mieszanki niezwiązanej z kruszywem.

Konstrukcja nawierzchni utwardzenia terenu na potrzeby utrzymania/remontowanych dróg dojazdowych:

- warstwa ścieralna: podwójne powierzchniowe utwalenie;
- podbudowa zasadnicza: z mieszanki niezwiązanej z kruszywem.

OBIEKTY INŻYNIERSKIE

Nowe obiekty inżynierskie zaprojektowane w zakresie rozbudowy istniejącej drogi ekspresowej S6 podano w poniższej tabeli. Wszystkie pozostałe obiekty na odcinkach podlegających rozbudowie pozostają bez zmian, jak w stanie istniejącym.

Tabela 1. Wykaz obiektów mostowych zaprojektowanych na analizowanym odcinku

Nazwa obiektu	Kilometraż PB projektowanej S6	Pikietaż istniejącej S6	Kilometraż DŚ*	Odc.	Szer. [m] ok.	Rozpiętość [m] ok.	Długość [m] ok.
Most drogowy MS-01	0+708,800	6+888,800	0+783,00	2	12,6	25,0 + 3x32,0 + 25,0	148,4
Wiadukt drogowy WS-02	1+240,670	7+420,67	1+246,50	2	12,6	11,5	12,5
Most drogowy MS-03	3+809,360	9+989,360	3+824,56	2	12,6	14,7 + 14,7	30,4
Most drogowy MS-04	1+148,300	13+498,300	1+163,50	3	12,6	14,7 + 14,7	30,4

*Na etapie DS kilometraż podano jako „środek” obiektu, natomiast PB odnosi się do kilometrażu początku obiektu

- 1) **Most drogowy MS-01:** projektowana konstrukcja mostu pod względem funkcjonalnym została dostosowana do wykonanego obiektu w ciągu istniejącej jezdni drogi ekspresowej S6. Zachowany został układ i rozstaw podpór jak w istniejącej konstrukcji, zlokalizowano podpory w liniach wykonanych podpór obiektu sąsiedniego.
Konstrukcję nośną obiektu będzie stanowić pięcioprzęsłowy, ciągły ustrój z prefabrykowanych belek o długościach L=32 oraz L=25 m, zespolonych z płytą i poprzecznkami wylewanymi na mokro.
- 2) **Wiadukt drogowy WS-02:** projektowana konstrukcja wiaduktu pod względem funkcjonalnym została dostosowana do wykonanego obiektu w ciągu istniejącej jezdni drogi ekspresowej S6. Zachowany został układ i rozstaw podpór jak w istniejącej konstrukcji, zlokalizowano podpory w liniach wykonanych podpór obiektu sąsiedniego.
Konstrukcję nośną obiektu stanowić będzie ramowy ustrój jednoprzęsłowy z betonu zbrojonego. Podporę stanowić będzie bezpośrednio posadowiona płyta fundamentowa o grubości 1,00 m. Fundamenty, ściany oraz płyta stropowa będą ze sobą monolitycznie związane.
- 3) **Most drogowy MS-03:** projektowana konstrukcja mostu pod względem funkcjonalnym została dostosowana do wykonanego obiektu w ciągu istniejącej jezdni drogi ekspresowej S6. Zachowany został układ i rozstaw podpór jak w istniejącej konstrukcji, zlokalizowano podpory w liniach wykonanych podpór obiektu sąsiedniego.
Konstrukcję nośną obiektu będzie stanowić ramowy ustrój dwuprzęsłowy z betonu zbrojonego. Podporę stanowić będzie pośrednio posadowiona płyta fundamentowa o grubości 1,00 m. Fundamenty, ściany oraz płyta stropowa będą ze sobą monolitycznie związane
- 4) **Most drogowy MS-04:** projektowana konstrukcja mostu pod względem funkcjonalnym została dostosowana do wykonanego obiektu w ciągu istniejącej jezdni drogi ekspresowej S6. Zachowany został układ i rozstaw podpór jak w istniejącej konstrukcji, zlokalizowano podpory w liniach wykonanych podpór obiektu sąsiedniego.

Konstrukcję nośną obiektu będzie stanowił ramowy ustrój dwuprzęsłowy z betonu zbrojonego. Podporę stanowić będzie pośrednio posadowiona płyta fundamentowa o grubości 1,00 m. Fundamenty, ściany oraz płyta stropowa będą ze sobą monolitycznie związane.

Wszystkie istniejące przepusty zostały zaprojektowane i wybudowane od razu dla obu jezdni oraz uzyskały w 2010 r. pozwolenie na użytkowanie. W zakresie niniejszego opracowania nie projektuje się i nie przebudowuje żadnych przepustów.

KONSERWACJA CIEKÓW I ROWÓW

Tabela 2. Zestawienie odcinków cieków przewidzianych do konserwacji

Droga km	Nazwa cieku/rowu km	Opis robót
S6 Zad. 1 Odc. 1 0+691	rzeka Kamieniec 4+388,0 – 4+450,0	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp; – oczyszczenie dna ciek na długości 26,0 m (17,0 m powyżej przepustu pod S-6 i 9,0 m - poniżej); – odmulenie istniejącego przepustu zabudowanego na rzece pod drogą S6
S6 Zad. 1 Odc. 2 0+815	rzeka Słupia 40+416,5 – 40+564,9	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp na długości 149,0 m
S6 Zad. 1 Odc. 3 1+158	rzeka Głaźna 9+280,0 – 9+419,6	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp; – oczyszczenie dna ciek na długości 114,0 m; – odmulenie istniejących przepustów zabudowanych na rzece pod drogami: DD26 i DD25

Tabela 3. Zestawienie rowów przewidzianych do konserwacji

Droga km	Nazwa cieku/rowu km	Opis robót
S6 Zad. 1 Odc. 2 0+407	rów R-B 0+041,1 – 0+128,1	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp; – oczyszczenie dna rowu na długości 11,0 m (3,0 m powyżej przepustu pod S-6 i 8,0 m - poniżej); – odmulenie istniejącego przepustu zabudowanego na rowie pod drogą S6
S6 Zad. 1 Odc. 2 3+818	rów R-2 0+429,6 – 0+502,4	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp; – oczyszczenie dna rowu na długości 59,0 m; – odmulenie istniejącego przepustu zabudowanego na rowie pod drogą DD20
S6 Zad. 1 Odc. 3 0+389	rów R-5 0+298,0 – 0+440,0	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp; – oczyszczenie dna rowu na długości 76,0 m (18,0 m powyżej przepustu pod S-6 i 58,0 m - poniżej) – odmulenie istniejących przepustów zabudowanych na rowie pod drogami: gruntową, S6 i DD26
S6 Zad. 1 Odc. 3 0+872	rów R-6 0+000,0 – 0+605,4	<ul style="list-style-type: none"> – wykoszenie skarp; – oczyszczenie dna rowu na długości 494,0 m (20,0 m powyżej przepustu pod S-6 i 474,0 m - poniżej) – odmulenie istniejących przepustów zabudowanych na rowie pod dojazdami do działek oraz drogami: DD26, S6 i DD25

OŚWIETLENIE

W stanie istniejącym oświetlenie drogowe na trasie projektowanej drogi ekspresowej S6 występuje odcinkowo. W związku z dobudową drugiej jezdni drogi S6 na trzech odcinkach międzywęzłowych zachodzi konieczność demontażu części opraw oświetleniowych i modernizacji stref przejściowych istniejącego oświetlenia węzłów drogowych.

Projektowane sieci: kable nN, złącza kablowe zostały zaprojektowane w celu doprowadzenia zasilania do projektowanych urządzeń w ramach zadania: „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk – Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Druga jezdnia w ciągu Obwodnicy Słupska”.

Opis oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko:

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze

Na potrzeby wykonania raportu oś przeprowadzono w okresie maja-września 2021 r. inwentaryzację przyrodniczą, uzupełnioną badaniem ichtiofauny wykonanym w maju 2022 r. Inwentaryzacji dokonano w kilku etapach, obejmujących prace kameralne wstępne, badania terenowe oraz prace kameralne po zakończeniu prac terenowych.

W ramach prac terenowych, w obszarze buforu badań, tj. 500 m od drogi ekspresowej S6 w obie strony, dokonano identyfikacji chronionych prawem krajowym i europejskim siedlisk przyrodniczych (Dyrektywa Siedliskowa), chronionych, rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych, mchów, grzybów, porostów oraz fauny: bezkręgowców, ryb i minogów, płazów, gadów, ptaków i ssaków (w tym nietoperzy). Pracami inwentaryzacyjnymi objęto również wybrane gatunki roślin inwazyjnych oraz ssaki nie objęte ochroną, dla których niezbędne było rozpoznanie tras migracyjnych.

Na podstawie ww. prac ustalono, że na początkowym i końcowym odcinku istniejącej obwodnicy dominuje krajobraz rolniczy z monokulturami uprawami pszenicy i rzepaku, przecinanymi niewielkimi nieużytkami. Największe tego typu arealy rolnicze znajdują się w okolicach miejscowości: Reblinko, Bolesławice-Kolonia, Widzino, Otok oraz Redzikowo. Na zachód od miejscowości Otok uprawiana jest gryka. Na skutek stosowania herbicydów i środków ochrony roślin w uprawach nie pojawia się roślinność segetalna.

Zwarte kompleksy leśne znajdują się na wschód od miejscowości Otok, na północ od miejscowości Krępa Słupska, na północ od miejscowości Płaszewko, na południe od miasta Słupsk oraz na północny wschód od miejscowości Kusowo. Lasy te są użytkowane gospodarczo, o czym świadczy w wielu miejscach obecność jednowiekowych monokultur drzewostanów czy obecność zbiorowisk porębowych. Dominującymi zbiorowiskami leśnymi są bory iglaste z klasy *Vaccinio-Piceetea*. W wielu miejscach wyróżnić można kontynentalny bór mieszany *Quercus robur-Pinetum*. Oprócz dominującej w drzewostanie sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris* występują dąb szypułkowy *Quercus robur*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, w warstwie krzewów czeremcha zwyczajna *Prunus avium*, leszczyna pospolita *Corylus avellana* i trzmielina europejska *Euonymus europaeus*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, w runie natomiast fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, perłówka zwisła *Melica nutans*, pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum* czy sałatnik leśny *Mycelis muralis*.

Zbiorowiska lasów liściastych zajmują mniejsze powierzchnie i zostały zinwentaryzowane na wschód od miejscowości Głobino, na zachód od terenów przemysłowych.

Lasy łęgowe jako siedlisko przyrodnicze zostały zinwentaryzowane nad rzeką Stupia. W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa*. Jako gatunki domieszkowe, współwystępujące z olszą czarną stwierdzono obecność wierzby szarej *Salix cinera*, klonu zwyczajnego *Acer platanoides*, klonu jawora *Acer pseudoplatanus*, zaś w podszyciu czeremchę zwyczajną *Padus avium* i leszczynę pospolitą *Corylus avellana*. W runie natomiast zidentyfikowano, m.in. takie gatunki jak: kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, przytulia czepna *Galium aparine* oraz gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*.

Zbiorowiska żywnych łąk z rzędu *Arrhenatheretalia elatioris* na świeżych glebach mineralnych, użytkowane jako kośne obserwowano w dolinie rzeki Głaźna na wysokości miejscowości Kusowo oraz na północny zachód od miejscowości Głobino. W ujęciu fitosocjologicznym łąki nawiązują do zespołu roślinnego *Arrhenatheretum elatioris* jednakże większość stanowią zbiorowiska z dominującym w runi udziałem traw o znacznej wartości pastwnej, tj. wyczyńcem łąkowym

Alopecurus pratensis i wiechliną łąkową *Poa pratensis*. To powoduje, że liczba gatunków budujących zbiorowiska jest uboższa niż w przypadku zbiorowisk łąk naturalnych *Arrhenatherion*. W związku z powyższym jedynie w kilku miejscach skład runi oraz panujące warunki siedliskowe pozwoliły na zaklasyfikowanie łąk jako siedlisk naturalnych. Najlepiej zachowane łąki znajdują się na północny zachód od miejscowości Głobino. W inwentaryzowanym płacie obecne są takie gatunki jak: rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, życica trwała *Lolium perenne*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, bodziszek łąkowy *Geranium pratense*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, marchew zwyczajna *Daucus carota*, mniszek lekarski *Taraxacum officinale*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, koniczyna biała *Trifolium repens*, szczaw zwyczajny *Rumex acetosa*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare* oraz koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*.

Cennym walorem przyrodniczymi jest również aleja lipowa znajdująca się przy drodze Redzikowo-Wieszyno chroniona w postaci pomnika przyrody.

Podczas przeprowadzanych badań terenowych stwierdzono występowanie jednego gatunku rośliny objętej częściową ochroną prawną - kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*. Nie stwierdzono występowania rzadkich gatunków mchów, grzybów i porostów.

Badany obszar charakteryzuje duże zróżnicowanie typów siedlisk od monokulturowych upraw rolniczych, poprzez łąki po obszary leśne. Choć dominują obszary rolnicze to z dość znacznym udziałem łąk, w tym takich w sąsiedztwie obszarów podmokłych. Prócz tego wykazano obecność bardzo różnorodnych terenów leśnych – od wielkoobszarowych borów po łągi nadrzeczne. Wszystko to przełożyło się na duży udział gatunkowy bezkręgowców, zwłaszcza stawonogów. Dominowały gatunki pospolite. Stwierdzono 11 gatunków ważek *Odonata*, w tym dwa gatunki chronione: trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* – na trzech stanowiskach i żagnica zielona *Aeshna viridis* – na jednym stanowisku stwierdzone poza zasięgiem oddziaływania inwestycji oraz pospolicie występujące gatunki, tj. świtezianka błyszcząca, świtezianka dziewica, łunica czerwona, straszka pospolita, tęznica wytworna, pióronóg zwykły, ważka płaskobrzucha, ważka ruda, żagnica sina, lecicha pospolita i szablak zwyczajny.

Wykazano również ok. 15 gatunków motyli dziennych *Lepidoptera*, z czego większość to gatunki pospolite: np. rusałka admirał, rusałka pawik, bielinek bytomkowiec, bielinek rzepnik, rusałka kratkowiec, rusałka pokrzywnik, rusałka osetnik, dostojka malinowiec, przeplatka atalia, modraszek ikar, modraszek wieszczek, latolistek cytrynek, przestrojnik jurtina, przestrojnik trwanik, strzępotek ruczajnik. Nieco mniej liczny był spotkany tylko w jednym miejscu pazik dębowiec. Wykazano również kilka gatunków ślimaków – pospolite zatoczki, błotniarki, bursztyнки, ślimaki zaroślowe czy wstężyki. Nie odnotowano natomiast stanowisk pachnicy dębowej w buforze badań.

Fauna ryb inwentaryzowanych stanowisk okazała się umiarkowanie bogata i różnorodna. Bogatsze, tj. wielogatunkowe zespoły ryb, odnotowano tylko w największym cieku – Stupi oraz w dwóch jej dopływach: Kamieńcu (Kamienicy) oraz Głaźnej. Pozostałe, skontrolowane cieki, były pozbawione wody, lub prowadziły wodę, której bardzo niski poziom, nie zapewniał odpowiednich warunków do egzystencji stałej i licznej populacji ryb. W wyniku przeprowadzonych elektropułowów odłowiono i zidentyfikowano gatunki ryb i minogów, których wykaz oraz liczebność przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4. Wykaz gatunków ryb i minogów stwierdzonych w inwentaryzowanych odcinkach badanych cieków

Ciek	Gatunki ryb wraz z liczebnością (osobników)	Gatunki chronione
Kamieniec (Kamienica)	Pstrąg potokowy (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i>) – 2 osobni, pstrąg potokowy/ troć (<i>Salmo trutta</i> juw.) – 13, ciernik (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) – 11, cierniczek (<i>Pungitius pungitus</i>) – 4	Brak
Bezimienny dopływ Słupi 1	Brak wody w korycie	--
Bezimienny dopływ Słupi 2	Ciernik (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) – 9 osobników	Brak
Słupia	Płoc (<i>Rutilus rutilus</i>) – 29 osobników, strzebla potokowa (<i>Phoxinus phoxinus</i>) – 61 + liczny narybek, różanka (<i>Rhodeus sericeus</i>) – 27 + liczny narybek, ukleja (<i>Alburnus alburnus</i>) – 14, kleń (<i>Leuciscus cephalus</i>) – 11, kielb (<i>Gobio gobio</i>) – 4, pstrąg potokowy/ troć (<i>Salmo trutta</i> juw.) – 2, minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>) – 9, głowacz białopłetwy (<i>Cottus gobio</i>) – 4 osobniki	różanka, minóg strumieniowy, głowacz białopłetwy
Bezimienny dopływ Głażnej	Brak ryb	--
Głażna	Ciernik (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) – 26 osobników, okoń (<i>Perca fluviatilis</i>) – 79 + liczne osobniki juw., pstrąg potokowy/ troć (<i>Salmo trutta</i> juw.) – 153, minóg strumieniowy (<i>Lampetra planeri</i>) – 2 osobniki	minóg strumieniowy

Dnia 21.04.2022 r. biura Mosty Katowice skierowało zapytanie o strukturę oraz rodzaj gatunków zarybienia rzeki Słupi do Zarządu Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Słupsku. W odpowiedzi Zarząd poinformował, że cieki zaznaczone na mapach w granicach inwestycji, zarybiane są regularnie trocią wędrowną, oprócz której występują tam też gatunki chronione takie jak minóg strumieniowy i głowacz białopłetwy. Jednocześnie zalecono, by zwrócić szczególną uwagę aby w trakcie wykonywania prac dotyczących powyższej inwestycji nie dopuścić do zamulenia lub zapiaszczenia zaznaczonych cieków, w szczególności ich odcinków z dnem żwirowo - kamiennym stanowiącym substrat do tarła ryb litofilnych czyli wszystkich gatunków wymienionych powyżej

Tym samym PZW potwierdził obecność w przedmiotowych wodach gatunku użytkowego ryby: troci wędrownej, obecność gatunków chronionych: minóg strumieniowy i głowacz białopłetwy. PZW nie potwierdził obecności na przedmiotowym odcinku gatunku: łosoś szlachetny *Salmo salar*.

Na odcinkach rzek wchodzących w zakres przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania łososia szlachetnego, będącego przedmiotem ochrony obszaru sieci Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052.

W oparciu o wyniki badań stanu narybku łososiowatych w Dolinie Słupi można stwierdzić, że stan narybku w rejonie tarlisk jest na tych samych stanowiskach zmienny z roku na rok. Na części tarlisk można mówić o powodzeniu naturalnego rozmnażania łososia.

Przedsięwzięcie nie ingeruje w siedliska ryb. Budowane będą tylko cztery obiekty mostowe na ciekach uregulowanych już na pierwszym etapie realizacji obwodnicy. Prace będą prowadzone bez ingerencji w koryto i bez zaburzeń przepływu w przekraczanych ciekach. Prace budowlane prowadzone z brzegów nie będą przyczyną zanieczyszczenia wód.

Badania herpetofauny wykonano w buforze 500 m po obu stronach osi projektowanego odcinka projektowanej drogi. Przed rozpoczęciem kontroli terenowej wytypowano obecność potencjalnych siedlisk rozrodczych płazów analizując ortofotomapy. Badania w celu identyfikacji

składu gatunkowego i liczebności płazów oraz gadów w obrębie buforu badań podejmowano w czasie sprzyjających warunków atmosferycznych, w tym szczególnie słonecznej i cieplej pogody. Inwentaryzację herpetologiczną realizowano na kilka sposobów. Jednym z nich były obserwacje w rejonie potencjalnych siedlisk występowania herpetofauny. W ich obrębie przeprowadzono weryfikację obecności osobników dorosłych oraz skrzeku i kijanek. W celu identyfikacji gatunków nasłuchiowano również ich głosów godowych, szczególnie w porze nocnej. Poza wymienionymi sposobami obserwacji lustrowano obszar badań w celu odnalezienia rozproszonych dorosłych osobników, jak również osobników martwych na drogach w trakcie migracji.

W obrębie terenu badań wykonano również rozpoznanie miejsc wzmożonej migracji osobników, w tym przeprowadzono weryfikację wykorzystania przez płazy istniejących obiektów inżynierskich. W przypadku obserwacji gadów zwrócono również uwagę na możliwość występowania węży i jaszczurek w miejscach dobrze nasłonecznionych oraz w kryjówkach, związanych m.in. z obecnością wykrotów, składowisk materiału organicznego, gruzu itp. W trakcie przemarszu w rejonie zwartych drzewostanów koncentrowano uwagę na obserwacji nasłonecznionych odcinków dróg gruntowych.

Łącznie na terenie badań wykazano występowanie sześciu gatunków herpetofauny, tj. cztery gatunki płazów (żaba moczarowa *Rana arvalis*, ropucha szara *Bufo bufo*, żaba trawna *Rana temporaria*, kompleks żab zielonych *Pelophylax esculentus complex*) i dwa gatunki gadów (zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*).

Najliczniej stwierdzonym płazem była ropucha szara (7 miejsc obserwacji). Badany obszar charakteryzuje uboga liczba zbiorników wodnych, mogących być potencjalnymi miejscami rozrodu płazów. Najobfitszy pod względem jednocześnie stwierdzonych gatunków był kompleks niewielkich zbiorników powyroboiskowych (glinianek) w Ciecierzynie. Wykazano tam kumaki nizinne, ropuchy szare, żaby trawne, żaby zielone oraz jaszczurki zwinki. Innym cennym stanowiskiem był śródpolny staw na skraju wsi Sarnów, gdzie stwierdzono występowanie trzech gatunków płazów na różnych etapach rozwoju oraz polującego na nie zaskrońca. Obficie zasiedlonym siedliskiem był również staw w miejscowości Chudoba. Występował tam wprawdzie tylko jeden gatunek – ropucha szara, jednak niezwykle licznie. Na drodze wiejskiej przy stawie widziano kilkadziesiąt świeżo zabitych przez pojazdy dorosłych osobników.

Badany obszar charakteryzuje niewielka liczba zbiorników wodnych, mogących być potencjalnymi miejscami rozrodu płazów.

Najobfitszy pod względem jednocześnie stwierdzonych osobników był zbiornik retencyjny przy ul. Inwestycyjnej w km 9+924-10+003 istniejącej obwodnicy oraz w km 3+773-3+820 (odc. 2) 193 m, strona lewa. Innym cennym stanowiskiem był zbiornik wodny na rzece Głaźna w km 13+465-13+800 istniejącej obwodnicy oraz w km 1+116-1+450 (odc. 3).

Tabela 5. Stanowiska rozrodcze płazów zidentyfikowane w rejonie buforu badań terenowych

Nazwa stanowiska	Przybliżona pow.	Lokalizacja (kilometraż, odległość od osi, strona L- lewa, P- prawa)	Gatunki występujące
zbiornik wodny na rzece Głaźna	ok. 1,5 ha	km 13+465-13+800 istniejącej obwodnicy, 395 m, L km 1+116-1+450 (odc. 3) 395 m, L	kompleks żab zielonych, żaba trawna, ropucha szara (potencjalne stanowisko rozrodcze)
staw łowisko „Pod Dębami” w miejscowości Redzikowo	1,0 ha	km 15+008-15+142, 196 m, L	kompleks żab zielonych, żaba trawna, ropucha szara (potencjalne stanowisko rozrodcze)
Stanowisko kompleksu żab zielonych, zagłębienie z	0,1 ha	km 10+360-10+366 istniejącej obwodnicy, 53 m, P km 4+177-4+184 (odc. 2) 53 m, P	kompleks żab zielonych (potencjalne stanowisko rozrodcze)

Nazwa stanowiska	Przybliżona pow.	Lokalizacja (kilometrą, odległość od osi, strona L- lewa, P- prawa)	Gatunki występujące
efemerycznie pojawiająca się wodą z opadów			
zbiornik retencyjny przy ul. Inwestycyjnej	0,1 ha	km 9+924-10+003 istniejącej obwodnicy, 193 m, L km 3+773-3+820 (odc. 2) 193 m, L	kompleks żab zielonych, żaba trawna (potencjalne stanowisko rozrodcze)
śródlądne oczko wodne	0,001 ha	km 6+825-6+844 istniejącej obwodnicy, 482 m, P km 0+645-0+665 (odc. 2) 482 m, P	kompleks żab zielonych (potencjalne stanowisko rozrodcze)
śródlądne oczko wodne	1,0 ha	km 8+656-8+700 istniejącej obwodnicy, 381 m, P km 2+472-2+515 (odc. 2) 381 m, P	kompleks żab zielonych (potencjalne stanowisko rozrodcze)

Jak ustalili autorzy raportu ooś, istniejący pas drogowy i przewidywany rozbudową zakres prac nie będą ingerować w siedliska płazów i gadów. Plac budowy od strony dolin rzek i siedlisk płazów zostanie zabezpieczony przed możliwością dostania się płazów, za pomocą tymczasowych wygradzeń, zgodnie z warunkiem nr I.2 etap budowy ppkt 16 i 17 DUŚ.

Rozbudowa drogi i droga w stanie docelowym nie narusza istniejących obecnie siedlisk płazów. Istniejące siedliska i istniejące szlaki migracji zostaną zachowane. Możliwość migracji zwierząt zapewnią rozmieszczone wzdłuż drogi przejścia dla zwierząt w tym dostosowane przepusty – przejścia dla płazów. Dla zabezpieczenia płazów przed przypadkowym wchodzeniem na drogę odcinki sąsiadujące z ich siedliskami zostaną zabezpieczone pełnymi, panelowymi płotkami zgodnie z zapisami DUŚ w pkt I.3.4.

W celu inwentaryzacji ornitofauny, na obszarze terenu badań obejmującego bufor o szerokości 500 m od osi jezdni projektowanej drogi S6, stanowiącej obwodnicę miasta Słupsk, zastosowano standardowe metody badań tej grupy zwierząt. Badania były oparte na obserwacjach terenowych i nasłuchach prowadzonych w obrębie całego wyznaczonego bufora. Każdy fragment badanego obszaru został skontrolowany kilkakrotnie: dwie kontrole dzienne oraz dwie kontrole wieczorno-nocne, nastawione na wykrywanie gatunków o aktywności zmierzchowej i nocnej. Ponadto wykonano jedną kontrolę jesienną, która miała na celu określenie wagi badanego obszaru dla ptaków w okresie migracji (wyszukiwano szczególnie noclegowisk i zerowisk). Podczas kontroli nocnych dokonano penetracji siedlisk łąk, szuwarów i obszarów leśnych w poszukiwaniu gatunków wymienionych w Dyrektywie Ptasiej.

Na terenie planowanej trasy oraz w jej buforze za lęgowe (gniazdowanie pewne) lub prawdopodobnie lęgowe uznano 63 gatunki ptaków, w tym 6 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej (błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, lerka *Lullula arborea*, gąsiorek *Lanius collurio*), 13 gatunków waloryzujących obszary Natura 2000 w Polsce (krzyżówka *Anas platyrhynchos*, błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, kokoszka *Gallinula chloropus*, czajka *Vanellus vanellus*, słonka *Scolopax rusticola*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, lerka *Lullula arborea*, rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, gąsiorek *Lanius collurio*), 6 gatunków wymagających ochrony czynnej wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, czajka *Vanellus vanellus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł zielony *Picus viridis*, wróbel *Passer domesticus*), oraz dwa gatunki z Czerwonej Listy Gatunków Ginących i Zagrożonych (derkacz *Crex crex*, słonka *Scolopax rusticola*). Stwierdzono 15 gatunków uznawanych w Polsce za nieliczne lub bardzo nieliczne (błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, derkacz *Crex crex*, kokoszka

Gallinula chloropus, czajka *Vanellus vanellus*, słonka *Scolopax rusticola*, uszatka *Asio otus*, zimorodek *Alcedo atthis*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius* dzięcioł zielony *Picus viridis*, krętogłów *Jynx torquilla*, lerka *Lullula arborea*, świerszczak *Locustella naevia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*, zniczek *Regulus ignicapilla*).

Łąki zlokalizowane po południowej stronie projektowanej trasy, pomiędzy węzłami Głobino – Redzikowo, mimo iż są mocno zmeliorowane, to zaobserwowano na nich kilka rzadkich gatunków łąkowych i wodno-błotnych. Jednym z nich był derkacz, nieliczny, lokalnie średnio liczny gatunek łąkowy kraju. Na badanym obszarze stwierdzono cztery odzywające się samce. Jednego odzywającego się samca obserwowano również na łąkach w dolinie Słupi.

Na wyżej wskazanych łąkach, w miejscu w którym znajduje się oczko wodne wraz z otaczającym je trzcinowiskiem stwierdzono gniazdowanie jednej pary błotniaka stawowego.

Nad rzeką Słupia stwierdzono natomiast gniazdowanie zimorodka. Jest to jeden z najsilniej zmniejszających liczebność ptaków w Polsce.

W lasach położonych na południe od projektowanej drogi stwierdzono jedną parę dzięcioła czarnego.

W trakcie inwentaryzacji wykryto trzy pary lerki, gatunku leśnego, którego występowanie jest uzależnione od obecności otwartych przestrzeni graniczących z lasem. Zatem najobficiej występuje na zrębach, polanach śródleśnych i obrzeżach lasów, głównie sosnowych. Wycięcie pasa lasu pod istniejący fragment drogi S6 stworzyło dogodne warunki dla gniazdowania lerki.

W trakcie prowadzenia inwentaryzacji dokonano również kilku obserwacji ptaków uznanych za niełęgowy lub o kryterium lęgowości „gniazdowanie możliwe” (żuraw *Grus grus*, kruk *Corvus corax*, pustułka *Falco tinnunculus*, smieszka *Chroicocephalus ridibundus*, mewa srebrzysta *Larus argentatus*, jerzyk *Apus apus*, oknówka *Delichon urbicum*, dymówka *Hirundo rustica*).

Jak wskazano w raporcie ooś, wrześniowa kontrola przeprowadzona w czasie jesiennej migracji wykazała, iż badany teren nie pełni ważnej funkcji jako miejsce odpoczynku i żerowania ptaków przelotnych. Nie stwierdzono również istotnych korytarzy migracyjnych. Zaobserwowane stada gatunków migrujących zaliczono do stosunkowo niewielkich. Obserwacje stad gatunków przelotnych:

- szpak *Sturnus vulgaris* - ok. 60 os. na łące w pobliżu węzła Kobylnica;
- makolągwa *Linaria cannabina* – ok. 60 os. nad polami w pobliżu wsi Bolesławice Kolonia;
- kwiczoł *Turdus pilaris* - ok. 80 os. na zadrzewieniach w pobliżu węzła Głobino;
- żuraw *Grus grus* – 10 os. na łąkach w dolinie rzeki Głaźna;
- kłaskawka – 2 os. w zakrzewieniach w pobliżu drogi S6 pomiędzy węzłami Głobino a Redzikowo.

Inwentaryzacja teriofauny polegała na weryfikacji śladów bytowania i żerowania ssaków oraz ich tropieniu, notowaniu martwych osobników czy występowania nor. W ramach badań teriofauny podjęto próbę oszacowania występowania i zasięgu istniejących korytarzy migracyjnych i ekologicznych wraz z ich podziałem na te o randze krajowej, regionalnej i lokalnej.

Na badanym terenie wykazano występowanie dziewięciu gatunków ssaków, tj.: sarna europejska *Capreolus capreolus*, lis rudy *Vulpes vulpes*, dzik *Sus scrofa*, jeleń szlachetny *Cervus elaphus*, bóbr europejski *Castor fiber*, kret *Talpa europaea*, zając szarak *Lepus europaeus*, jeż *Erinaceus* sp., ryjówka aksamitna *Sorex araneus*. Inwentaryzowany obszar zamieszkują również pospolite drobne gryzonie takie jak: myszarka leśna, mysz polna, polnik. Spośród gatunków ssaków stwierdzonych na terenie badań większość stanowiły duże i średnie gatunki łowne, takie jak jeleń, sarna, dzik czy lis. Prócz nich wykazano cztery gatunki objęte ochroną prawną, w tym jeden figurujący w załącznikach II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej – bóbr europejski. Bóbr

stwierdzony został na dwóch stanowiskach poza zasięgiem oddziaływania planowanej inwestycji. Licznie obserwowano również kopce kreta na całej długości prowadzonych badań (poza polami uprawnymi).

W zakresie inwentaryzacji, w okresie prowadzonych badań, nie natrafiano na tropy lub ślady obecności wilka i łosia. Dostępne materiały wskazują jednak, że rejon Słupska znajduje się w zasięgu regularnego już występowania wilka i na nadbałtyckim korytarzu (korytarz północny) rozprzestrzeniania się łosia (ten gatunek jest tu jeszcze rzadki). Przedmiotowa droga znajduje się w zasięgu siedlisk tych gatunków.

Inwentaryzacja chiropterologiczna opierała się na badaniu aktywności echolokacyjnej nietoperzy przy pomocy szerokopasmowego detektora ultradźwiękowego. Nasłuchami został objęty cały obszar inwestycji. Nasłuchy prowadzono na wyznaczonych punktach i transektach ze szczególnym uwzględnieniem planowanego przebiegu drogi oraz struktury siedlisk. W czasie rekonesansu terenowego wyznaczono dziewięć punktów oraz pięć transektów, na których prowadzono nasłuchy detektorowe.

Nasłuchy wykazały zróżnicowaną, przeważnie wysoką i bardzo wysoką aktywność nietoperzy na obszarze badań. Stwierdzono obecność następujących gatunków/taksonów nietoperzy:

- NYN *Nyctalus noctula* borowiec wielki;
- ESE *Eptesicus serotinus* mroczek późny;
- PIP *Pipistrellus pipistrellus* karlik malutki;
- PIN *Pipistrellus nathusii* karlik większy;
- MSP *Myotis* spp. nocek nieoznaczony (tutaj *M. daubentonii* nocek rudy, *M. dasycneme* nocek łydkowłosy, *M. Nattereri* nocek Natterera, *M. mystacinus* nocek wąsatek, *M. brandtii* nocek Brandta, *M. emarginatus* nocek orzęsiony, *M. bechsteinii* nocek Bechsteina).

Dominującymi gatunkami na całym terenie inwestycji były borowiec wielki (59%, 221 przelotów) oraz karlik malutki (29%, 110 przelotów).

W okresie 28.06.2021 r. skontrolowano miejsca, gdzie było najwyższe prawdopodobieństwo znalezienia kolonii rozrodczych nietoperzy. Na opisywanym terenie były to przede wszystkim przepusty pod drogami i zadrzewienia. Kontrolami objęto strefę buforową, tj. teren w promieniu do 0,5 km od lokalizacji planowanej inwestycji. Nie stwierdzono kolonii rozrodczych.

Podczas wiosennej migracji prowadzono badania obecności nietoperzy na różnych siedliskach, zwłaszcza na terenach podmokłych, wzdłuż cieków wodnych oraz wzdłuż szpalerów drzew i w zadrzewieniach. W okresie tym stwierdzono wyraźnie zaznaczony wzrost aktywności karlika malutkiego w dolinie Słupi, co może potwierdzać ważną rolę tej rzeki jako szlaku migracyjnego.

Planowana inwestycja na odcinku 2 w km od 0+340 do 1+060 przecina obszar sieci Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052.

Zgodnie ze Standardowym Formularzem Danych (aktualizacja: marzec 2022 r.) przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 są następujące siedliska przyrodnicze z załącznika I dyrektywy siedliskowej: 3110 – jeziora lobeliowe, 3140 – twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic (*Charcteria* spp.), 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, 3260 – nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*), 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne

(*Convolvuletalia sepium*), 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 – torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 – obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9110 – kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*), 9130 – żyzne buczyny (*Dentario glandulosae Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), 9160 – grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), 9170 – grąd środkowoeuropejski i sub-kontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91D0 – bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albobfragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe. Obszar Natura 2000 Dolina Słupi PLH 220052 został również wyznaczony dla ochrony następujących gatunków zwierząt i roślin, z załącznika II dyrektywy siedliskowej, tj.: kumak nizinny *Bombina bombina*, bóbr europejski *Castor fiber*, koza *Cobitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, wydra *Lutra lutra*, czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, łosoś szlachetny *Salmo salar*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (*Triturus cristatus cristatus*), skójką gruboskoróbkowa *Unio crassus*, poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*.

Zagrożeniem dla obszaru wg SDF, m.in. jest: wycinka lasu, zarzucenie pasterstwa, brak wypasu, ewolucja biocenotyczna, sukcesja, zanieczyszczenie wód powierzchniowych.

Dla obszaru Natura 200 Dolina Słupi PLH220052 nie został ustanowiony plan zadań ochronnych. Należy jednak podkreślić, że trwają obecnie prace nad jego ustanowieniem.

Dla obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 opracowano projekt zmiany zarządzenia w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych (strona internetowa RDOŚ w Gdańsku <https://www.gov.pl/web/rdos-gdansk/plh220052-dolina-slupi>). Poniżej przedstawiono wynikające z ww. projektu zarządzenia PZO cele działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052:

• **3110 - Jeziora lobeliowe:**

- utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 54,97 ha;
- poprawa stanu ochrony Jez. Herta PLH220052_3110_6, Godzierz Wielka PLH220052_3110_2, Krosnowskie PLH220052_3110_5, Czarne k.;
- poprawa stanu ochrony jezior Okoniewskie PLH220052_3110_3 i Czarnowie (Czarne k. Unichowa) PLH220052_3110_1 w stanie do stanu właściwego (FV) w tym utrzymanie lub poprawa parametrów „powierzchnia siedliska” i „struktura i funkcja” w zakresie wszystkich wskaźników. Oznacza to osiągnięcie lub utrzymanie odpowiednio:
 - Borzytuchomia, PLH220052_3110_4 ze stanu U2 (złego) do U1 (niezadawalającego) poprzez poprawę parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźników „przeźroczystość wody”, „barwa wody” i „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” co najmniej do wartości U1, oznaczającego odpowiednio:
 - dla wskaźnika „przeźroczystość wody” widzialność krążka Secchiego powyżej 1,5 m;

- dla wskaźnika „barwa wody” barwę niebieską z odcieniem żółtozielonawym lub zielonawym;
 - dla wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” obecność lub dominację zespołu *Isoeto-Lobelietum*;
- poprawa stanu ochrony jezior Okoniewskie PLH220052_3110_3 i Czarnowie (Czarne k. Unichowa) PLH220052_3110_1 w stanie do stanu właściwego (FV) w tym utrzymanie lub poprawa parametrów „powierzchnia siedliska” i „struktura i funkcja” w zakresie wszystkich wskaźników. Oznacza to osiągnięcie lub utrzymanie odpowiednio:
 - dla wskaźnika „przeźroczystość wody” widzialności krążka Secchiego powyżej 1,5 m;
 - brak lub tylko pojedyncze osobniki „gatunków wskazujących na degenerację siedliska”;
 - „odczyn wody” (pH) pomiędzy 4,5 a 8,5;
 - „przewodnictwo elektrolityczne” poniżej 250 mikrosimensów/cm;
 - dla wskaźnika „barwa wody” barwę niebieską z odcieniem żółto-zielonawym lub zielonawym;
 - dla wskaźnika „charakterystyczna kombinacja zbiorowisk” obecność lub dominację zespołu *Isoeto-Lobelietum*.
- **3140 - Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic *Characteria spp.*: nie potwierdzono występowania siedliska w obszarze Natura 2000 objętym planem zadań ochronnych.**
- **3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne *Nympheion, Potamion***
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 467,91 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
 - poprawa stanu ochrony siedliska w obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV) poprzez:
 - utrzymanie stanu ochrony w stanie właściwym (FV) tj. utrzymanie wszystkich wskaźników na obecnym poziomie dla starorzeczy:
 - starorzecze 1 koło rzeki Słupi k. Słupska (dz. 57 i 60 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_15;
 - starorzecze 2 koło rzeki Słupi k. Słupska (dz. 62, 68, 72 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_16;
 - starorzecze 3 koło rzeki Słupi k. Słupska (dz. 44 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_17;
 - starorzecze 1 koło rzeki Słupi k. Kobylnicy (dz. 62, 68, 72 obr. 19, Gmina Miasta Słupska); PLH220052_3150_18;
 - starorzecze 1 koło rzeki Słupi k. miejscowości Lubuń (dz. 19 obr. Lubuń, Gmina Kobylnica); identyfikator PLH220052_3150_19; i jeziora;
 - bezimienne jezioro na wschód od jez. Unichowskiego; PLH220052_3150_7;
 - poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). dla jezior:
 - bezimienny zbiornik położony na południe od jez. Godzierz Wielka; PLH220052_3150_3;
 - jezioro Mądrzechowskie; PLH220052_3150_4;
 - bezimienny zbiornik na południe od jez. Kisewko; PLH220052_3150_13.

W tym celu należy utrzymać parametr dot. powierzchni siedliska w stanie właściwym (FV), zaś parametr struktury i funkcji co najmniej w stanie niezadowalającym (U1) tj.:

- ❖ charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu co najmniej na poziomie U1 tj. brak nymfeidów lub elodeidów lub obecne obie grupy, ale wówczas udział rogotka sztywnego min. 25%;
- ❖ gatunki wskazujące na degenerację siedliska: Brak gatunków obcych i inwazyjnych (stan właściwy FV) – na wszystkich stanowiskach;
- ❖ barwa wody: utrzymanie właściwej (FV) wartości wskaźnika na wszystkich stanowiskach ("słabo zielona, słabo przezroczysta, brązowo-przezroczysta"), z dopuszczeniem odchyłeń wynikających z procesów naturalnych;
- ❖ przezroczystość: stan właściwy (FV) tj. widoczność krążka Secchiego > 2,5 m lub do dna na co najmniej 75% stanowisk;
- ❖ odczyn wody (pH): utrzymujący się w zakresie 6,5 – 7,9 (ocena właściwa FV) na co najmniej 75% stanowisk;
- ❖ przewodnictwo: nie pogorszone istotnie względem stanu obecnego, utrzymujące się poniżej wartości < 300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (ocena właściwa FV) – wszystkie stanowiska.

Parametr perspektywy zachowania utrzymać na poziomie co najmniej niezadowalającym (U1) m.in. poprzez dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony;

- poprawę stanu ochrony ze stanu niezadowalającego (U1) do stanu właściwego (FV) dla jezior:
 - Jezioro Nożynko; identyfikator PLH220052_3150_1;
 - Jezioro Głębokie; identyfikator PLH220052_3150_5;
 - Jezioro Żukowskie; identyfikator PLH220052_3150_6;
 - Jezioro Skotawsko Małe; identyfikator PLH220052_3150_8;
 - Jezioro Skotawsko Duże; identyfikator PLH220052_3150_9;
 - Jezioro bez nazwy na południe od Skotawskiego Dużego; identyfikator PLH220052_3150_10;
 - Jezioro Kisewko; identyfikator PLH220052_3150_12;
 - Bezimienny zbiornik przy rzece Skotawa przy drodze na Dobieszewo; identyfikator PLH220052_3150_14.

Dla ww. stanowisk poprawa oceny wskaźnika - charakterystyczna kombinacja zbiorowisk w obrębie transektu z oceny niezadowalającej (U1) na właściwą (FV) oznaczająca dużą różnorodność fitocenotyczną zbiorowisk i obecność nymfeidów i elodeidów. Dla stanowisk:

- Jezioro Nożynko; identyfikator PLH220052_3150_1;
- Jezioro Głębokie; identyfikator PLH220052_3150_5;
- Jezioro Żukowskie; identyfikator PLH220052_3150_6;

Poprawa oceny wskaźnika - przezroczystość z oceny niezadowalającej (U1) na właściwą (FV) co oznacza osiągnięcie widzialności krążka Secchiego do dna lub głębokości ponad 2,5m, oraz poprawa parametru perspektyw ochrony z oceny niezadowalającej (U1) na właściwą (FV) m.in. poprzez dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony. Dla stanowisk:

- Jezioro Skotawsko Małe; identyfikator PLH220052_3150_8;
- Jezioro Skotawsko Duże; identyfikator PLH220052_3150_9;
- Jezioro bez nazwy na południe od Skotawskiego Dużego; identyfikator PLH220052_3150_10;
- Jezioro Kisewko; identyfikator PLH220052_3150_12;
- Bezimienny zbiornik przy rzece Skotawa przy drodze na Dobieszewo; identyfikator PLH220052_3150_14.

Poprawa oceny wskaźnika – barwa wody z oceny niezadowolającej (U1) na właściwą (FV) co oznacza barwę słabozieloną, słaboprzeźroczystą lub brązowawoprzeźroczystą, m.in. poprzez dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

- poprawę stanu ochrony ze stanu złego (U2) na niezadowolający (U1) dla jezior:
 - Jezioro Unichowskie; identyfikator PLH220052_3150_2;
 - Jezior Duże k. Borzytuchomia; identyfikator PLH220052_3150_11.

Dla ww. stanowisk poprawa parametru struktura i funkcje oraz perspektywy zachowania z oceny złej (U2) do oceny co najmniej niezadowolającej (U1), poprzez zapewnienie nienaruszania ich warunków hydrochemicznych i hydrologicznych, dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

- **3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne:**

- utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 1,32 ha;
- poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV);
- w szczególności utrzymanie w niepogorszonym stanie ochrony jezior: bezimienne jezioro na północ od jez. Głębokiego; identyfikator PLH220052_3160_1, bezimienne jezioro na południe od Gałąźni Małej; identyfikator PLH220052_3160_2.

W tym celu należy utrzymać parametry dot. powierzchni siedliska, struktury i funkcji oraz perspektyw zachowania w stanie właściwym (FV) m.in. poprzez zapewnienie nienaruszania ich warunków hydrochemicznych i hydrologicznych, dostosowanie gospodarki rybackiej, przestrzennej oraz sposobów zagospodarowania terenu do potrzeb ich ochrony.

Wskaźniki parametru struktury i funkcji należy zachować co najmniej na obecnym poziomie tj.:

- gatunki charakterystyczne - Utrzymanie co najmniej oceny U1 wskaźnika tj. możliwy spadek liczby gatunków i zajętej przez nie powierzchni (jednak nie większy niż 20%);
- rodzime gatunki ekspansywne - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak gatunków ekspansywnych;
- obce gatunki inwazyjne - Utrzymanie oceny FV wskaźnika dla wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak gatunków obcych i inwazyjnych, dopuszcza się nieliczną obecność *Elodea canadensis*;
- barwa wody - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. $< 50 \text{ mg Pt/dm}^{-3}$ (lub barwa wody brązowa, klarowna lub o niewielkiej mętności);
- konduktywność (przewodnictwo elektrolityczne) - Utrzymanie co najmniej oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze, tj. przewodność 100-500 $\mu\text{S/cm}$;

- odczyn wody - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. pH 3-7;
 - melioracje - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak;
 - wskaźnik hydrochemiczny HDI - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. >50 (wyraźny proces dystrofizacji).
- **3260 - Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranuncion fluitantis*:**

- utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 224,54 ha;
- utrzymanie stanu siedliska w Obszarze w stanie nie gorszym niż niezadowolający (U1) poprzez:
 - utrzymanie właściwego stanu ochrony (FV) dla stanowiska w Słupia Kamień PLH220052_3260_6 poprzez utrzymanie właściwego stanu ochrony wszystkich parametrów oraz poszczególnych wskaźników na co najmniej obecnym poziomie tj. gatunki charakterystyczne – włosieniczniki: zachowanie naturalnej kompozycji gatunkowej (stan właściwy FV), z zastrzeżeniem że akceptowalne są fluktuacje ilości włosieniczników powodowane procesami naturalnymi, w tym fluktuacjami zacielenia koryta rzeki;
 - gatunki charakterystyczne inne: zachowanie naturalnej kompozycji gatunkowej (stan właściwy FV), z zastrzeżeniem że akceptowalne są fluktuacje w wyniku procesów naturalnych;
 - materiał dna koryta*: zachowanie przynajmniej 20% udziału dna żwirowego i kamienistego, maksymalnie 20% dna mulistego (stan właściwy FV); brak trendu zaniku odcinków żwirodennych, np. wskutek osadzania drobniejszych osadów i kolmatacji żwirów;
 - ocena stanu ekologicznego: Utrzymanie co najmniej dobrego stanu ekologicznego (stan właściwy FV) wszystkich rzek;
 - pokrycie transektu przez moczarkę kanadyjską: 0-2 stopni skali MMOR (niezadowolający U1);
 - przepływy: zachowanie obecnego stanu >80% szybkich typów przepływu (stan właściwy FV);
 - spiętrzenie wód rzeki* - Brak spiętrzeń antropogenicznych (stan właściwy FV), z zastrzeżeniem że nie stosuje się do spiętrzeń o genezie naturalnej;
 - wskaźnik naturalności siedliska (HQA): Utrzymanie na nie pogorszonym poziomie na badanych stanowiskach monitoringowych i na poziomie >70 dla wszystkich rzek (stan właściwy FV). Wykluczenie intencjonalnych negatywnych zmiany któregośkolwiek elementu naturalności siedliska (np. rumoszu drzewnego w rzece, odsypów brzegowych i śródkorytowych, brzegowych podcięć erozyjnych);

Akceptowalne są naturalne fluktuacje ilości i rozmieszczenia tych elementów:

- wskaźnik przekształcenia siedliska (HMS): utrzymanie na poziomie 1;
- wykluczenie intencjonalnego wprowadzenia nowych elementów podwyższających wartość wskaźnika;
- naturalne elementy morfologiczne: utrzymanie na nie pogorszonym poziomie co najmniej 3 elementów na badanym odcinku rzeki (stan właściwy FV). Wykluczenie intencjonalnych negatywnych zmian któregośkolwiek z naturalnych elementów wg podręcznika RHS (w szczególności: odsypy boczne, meandrowe

i śródkrytowe, erodujące i stabilne podcięcia, wyspy, głazy, martwe drzewa w nurcie).

Akceptowalne są naturalne fluktuacje ilości i rozmieszczenia tych elementów;

- zacienienie rzeki: utrzymanie obecnego stanu (stan właściwy FV tj. max. 50% zacienienia); akceptowalne są naturalne fluktuacje zacienienia wskutek z jednej strony wzrostu drzew, a z drugiej strony naturalnych zaburzeń niszczących drzewa;
 - gatunki inwazyjne: brak (stan właściwy FV); nie dotyczy moczarki kanadyjskiej, która jest przedmiotem odrębnego wskaźnika;
 - ścieki: brak (stan właściwy FV);
- osiągnięcie stanu właściwego (FV) dla stanowisk Słupia Łubuń PLH220052_3260_4 oraz (Chwarstnica PLH220052_3260_10, poprzez poprawę oceny parametrów struktura i funkcja oraz perspektywy ochrony do wartości FV, w tym poprawę dla stanowiska PLH220052_3260_4 ocen wskaźników "przepływy" do wartości FV oznaczającej ponad 40% szybkich przepływów (rwący i wartki) przez całą dobę i wszystkie dni tygodnia oraz dla stanowiska PLH220052_3260_4 wartości wskaźnika HMS niższą lub równą 20 jednoczesnej przy stabilizacji przepływów w rzece oraz dla stanowiska PLH220052_3260_10 poprawy wartości wskaźnika HQA wyższą lub równą 50. Poprawę dla stanowisk Słupia Gałąźnia Mała PLH220052_3260_3 oraz Słupia Łysomiczki PLH220052_3260_7 oceny ogólnej ze stanu zły U2 do stanu co najmniej niezadowolający (U1) poprzez poprawę oceny dla parametrów „perspektywy ochrony” oraz parametru „struktura i funkcja” w tym poprawę ocen wskaźnika "przepływy" do wartości FV oznaczającej ponad 40% szybkich przepływów (rwący i wartki) przez całą dobę i wszystkie dni tygodnia oraz wartości wskaźnika HMS niższą lub równą 20 i jednoczesnej przy stabilizacji przepływów w rzece. Dla pozostałych stanowisk poprawę do stanu właściwy (FV) poprzez poprawę ocen parametrów "struktura i funkcja" oraz "perspektywy ochrony" do stanu FV, w tym dla stanowisk PLH220052_3260_1, PLH220052_3260_8, PLH220052_3260_9, PLH220052_3260_10, PLH220052_3260_12, PLH220052_3260_13 należy utrzymać lub osiągnąć właściwy stan (FV) wskaźników naturalności siedliska (HQA) oraz przekształcenia siedliska (HMS) oznaczające odpowiednio wartość wskaźnika HQA wyższą lub równą 50, oraz HMS niższą lub równą 20.
- Cele te osiągnąć należy poprzez skuteczne egzekwowanie obowiązujących wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym dotyczących zachowania lub poprawy czystości wód, ograniczenia prac utrzymaniowych do minimum niezbędnego dla zabezpieczenia infrastruktury i mienia oraz ich wykonywanie w sposób nie powodujący pogorszenia żadnego ze wskaźników stanu ochrony siedliska, stopniowego ograniczania efektu barierowego piętrzeń, dostosowywania pracy elektrowni wodnych do systemu ograniczającego dzienne i krótkookresowe wahania natężenia przepływu wody w rzekach oraz przestrzegania obowiązujących norm i zapisów pozwoleń na korzystanie z wód.
- **6120 - Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*):** weryfikacja występowania siedliska przyrodniczego w obszarze.
 - **6430 - Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne *Adenostylion alliariae*, *Convolvuletalia sepium*:**
 - utrzymanie siedliska w obszarze jako powszechnie obecnego elementu ekotonów i zarośli w dolinach rzek. Utrzymanie arealu oraz struktury i funkcji siedliska poprzez

monitorowanie procesów mogących ograniczyć lub wyeliminować płaty siedliska jak intensyfikacja użytkowania rolnego dotychczasowych nieużytków, likwidacja stref buforowych i ekotonów, zagospodarowywanie terenów podmokłych i innych;

- utrzymanie ocen wskaźników struktury i funkcji na co najmniej obecnym poziomie, tj.:
 - gatunki charakterystyczne - utrzymanie udziału gatunku *Calystegia sepium* co najmniej na poziomie 15%;
 - bogactwo gatunkowe - utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. od 10 do 20 gatunków w zdjęciu fitosocjologicznym;
 - naturalność koryta rzecznoego (brak regulacji) - poprawa lub utrzymanie co najmniej oceny U1 (niezadowolająca) wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak regulacji lub ślady dawnej regulacji,
 - obce gatunki inwazyjne - Utrzymanie oceny wskaźnika FV tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk siedliska;
 - gatunki ekspansywne roślin zielnych - utrzymanie co najmniej obecnego poziomu (nie dopuszczenie do jego dalszego pogarszania się) w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. dominacja *Urtica dioica* na max. poziomie 50%;
 - naturalny kompleks siedlisk - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze tj. w otoczeniu płatów znajdują się zbiorowiska półnaturalne.
- **6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*:**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 41,57 ha;
 - poprawa oceny ogólnej stanu ochrony siedliska w Obszarze ze stanu złego (U2) na co najmniej niezadowolający (U1) poprzez utrzymanie lub osiągnięcie w obrębie stanowisk PLH220052_6510_3, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5 oceny parametru „struktura i funkcja” na poziomie co najmniej niezadowolającym (U1) oraz utrzymanie co najmniej niezadowolającego stanu ochrony (U1) w obrębie stanowisk PLH220052_6510_1 i PLH220052_6510_2. W tym celu należy utrzymać lub poprawić oceny wskaźników:
 - struktura przestrzenna płatów siedliska: poprawa oceny wskaźnika do poziomu U1 (niezadowolającego), tj. średni stopień fragmentacji w obrębie stanowiska PLH220052_6510_4; utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 (niezadowolającym), tj. średni stopień fragmentacji na stanowisku PLH220052_6510_1, utrzymanie właściwej oceny wskaźnika (FV) tj. brak lub nieznaczna fragmentacja na stanowiskach PLH220052_6510_2, PLH220052_6510_3 i PLH220052_6510_5;
 - gatunki charakterystyczne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie stanowiska PLH220052_6510_1, tj. liczne gatunki charakterystyczne (≥ 4) dla związku *Arrhenatherion* (dla zb. *Poa pratensis*-*Festuca rubra* ≥ 3), utrzymanie oceny U1 w obszarze tj. średnioliczne gatunki charakterystyczne/diagnostyczne (≥ 3) dla związku *Arrhenatherion* (dla zb. *Poa pratensis*-*Festuca rubra* ≥ 2) dla stanowiska PLH220052_6510_2. Poprawa do stanu co najmniej niezadowolającego (U1), tj. średnioliczne gatunki charakterystyczne/diagnostyczne (≥ 3) dla związku *Arrhenatherion* (dla zb. *Poa pratensis*-*Festuca rubra* ≥ 2) w obrębie stanowiska PLH220052_6510_3, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5;

- do grupy gatunków charakterystycznych zaliczono m.in.: *Arrhenatherum elatius*, *Rumex thyrsiflorus*, *Crepis biennis*, *Campanula patula*, *Galium mollugo*, *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Tragopogon orientalis*, *Geranium pratense*, *Pastinaca sativa*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*;
 - gatunki dominujące - utrzymanie oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. dominują gatunki łąkowe, dopuszczalna dominacja jednego gatunku właściwego dla siedliska > 50% (od 4 w skali B-B) pokrycia (U1);
 - obce gatunki inwazyjne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak lub pojedyncze osobniki gatunków o niskim stopniu inwazyjności (FV);
 - gatunki ekspansywne roślin zielnych - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie stanowisk PLH220052_6510_1, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5 tj. brak gatunków silnie ekspansywnych lub ich łączne pokrycie < 20% (np. *Deschampsia caespitosa*, *Holcus lanatus*, *Calamagrostis epigejos*, *Tanacetum vulgare*) oraz utrzymanie co najmniej oceny U1 w obrębie stanowisk PLH220052_6510_2 i PLH220052_6510_3 tj. pokrycie żadnego z gatunków silnie ekspansywnych nie przekracza 10% i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych < 50%;
 - ekspansja krzewów i podrostu drzew - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk w obszarze tj. pokrycie krzewów i podrosty drzew < 5%;
 - udział dobrze zachowanych płatów siedliska: poprawa oceny wskaźnika co najmniej do poziomu niezadowalającego (U1) tj. płaty dobrze zachowane stanowią co najmniej 50% powierzchni transektów w obrębie stanowisk PLH220052_6510_3, PLH220052_6510_4 i PLH220052_6510_5, utrzymanie oceny na poziomie niezadowalającym dla stanowisk PLH220052_6510_1 i PLH220052_6510_2;
 - utrzymanie bądź poprawa parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwej (FV) dla wszystkich stanowisk, w tym utrzymanie areалу oraz struktury i funkcji siedliska poprzez zabezpieczenie stanowisk przed przekształceniem form użytkowania, hamowanie ekspansji drzew i krzewów oraz przywracanie lub utrzymanie użytkowania kośnego.
- **7110* - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe):**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 4,35 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
 - poprawa oceny ogólnej stanu siedliska w obszarze do stanu właściwego (FV) poprzez:
 - gatunki charakterystyczne: utrzymanie się obecnej kompozycji gatunkowej tj. stan właściwy FV - występowanie co najmniej 3 gatunków torfowców i 2 gatunków roślin naczyniowych spośród gat. charakterystycznych, na wszystkich stanowiskach, z zastrzeżeniem możliwych fluktuacji wskutek procesów naturalnych;
 - pokrycie i struktura gatunkowa torfowców: utrzymanie się co najmniej obecnej kompozycji gatunkowej tj. stan właściwy FV - całkowite pokrycie torfowców powyżej 50% na wszystkich stanowiskach; z zastrzeżeniem możliwych fluktuacji wskutek procesów naturalnych;
 - obce gatunki inwazyjne: brak gatunków inwazyjnych (stan właściwy FV) na wszystkich stanowiskach;

- rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych: utrzymanie na stanowisku PLH220052_7110_2 co najmniej obecnego niezadowolającego U1 poziomu, tj. gatunki ekspansywne zajmują do 5% powierzchni oraz utrzymanie na pozostałych stanowiskach (PLH220052_7110_1 i PLH220052_7110_3) stanu właściwego FV tj. brak gatunków ekspansywnych;
 - odpowiednie uwodnienie: utrzymanie właściwej oceny wskaźnika (FV) na stanowiskach PLH220052_7110_2 i PLH220052_7110_3 tj. poziom wody w piezometrze równo lub poniżej 10cm woda zawsze widoczna na powierzchni oraz poprawa oceny niezadowolającej (U1) do poziomu właściwego na stanowisku PLH220052_7110_1;
 - struktura powierzchni torfowiska (obecność dolinek i kęp): utrzymanie się obecnej struktury ocenionej jako właściwa (FV) tj. dobrze wykształcony mszar kępkowo-dolinkowy z licznymi torfowcami, mchami z rodz. *Polytrichum*, krzewinkami i innymi roślinami naczyniowymi w obrębie kęp, dolinki dobrze uwodnione z torfowcami i roślinami naczyniowymi na wszystkich stanowiskach;
 - pozyskanie torfu: brak na wszystkich stanowiskach (stan właściwy FV);
 - melioracje* odwadniające: brak na wszystkich stanowiskach (stan właściwy FV);
 - obecność krzewów i drzew: utrzymanie stanu właściwego (FV: pokrycie drzew <10%, krzewów <30%) na stanowiskach PLH220052_7110_1 i PLH220052_7110_3 oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu niezadowolającego (U1) do poziomu właściwego (FV) na stanowisku PLH220052_7110_2;
- poprawę do stanu właściwego parametru „perspektywy ochrony” dla stanowiska PLH220052_7110_1.
- **7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji:** nie potwierdzono występowania siedliska w obszarze Natura 2000 objętym planem zadań ochronnych.
 - **7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*:**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 50,43 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
 - osiągnięcie stanu ochrony siedliska w obszarze na poziomie właściwym (FV), w tym poprawa parametrów i wskaźników opisanych poniżej:
 - procent powierzchni zajętej przez siedlisko na transekcie - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze, tj. powyżej 90%;
 - gatunki charakterystyczne - utrzymanie co najmniej oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 90% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze, tj. powyżej 6 gatunków charakterystycznych lub mniej lecz pokrycie gatunków charakterystycznych na transekcie powyżej 50%;
 - gatunki dominujące - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 60% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska lub brak dominanta, lecz przeważają gat. charakterystyczne oraz utrzymanie co najmniej oceny U1 wskaźnika w obrębie co najmniej 20% stanowisk siedliska w obszarze tj. brak wyraźnych dominantów, udział gatunków charakterystycznych dla siedliska 7140 i innych mniej więcej po równo;

- pokrycie i struktura gatunkowa mchów - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 80% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. całkowite pokrycie mchów ponad 50% mchy torfowce zajmują łączne ponad 50% całkowitej powierzchni porośniętej przez wszystkie gatunki mchów;
 - obce gatunki inwazyjne - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. brak;
 - gatunki ekspansywne roślin zielnych - Utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 80% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. brak lub pojedyncze;
 - obecność krzewów i podrostów drzew - Poprawa ze stanu niezadowolającego (U1) lub stanu złego (U2) na stan właściwy (FV) oznaczający brak lub pojedyncze dla stanowisk: PLH220052_7140_3, PLH220052_7140_9, PLH220052_7140_13, PLH220052_7140_15, PLH220052_7140_18;
 - stopień uwodnienia - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 70% powierzchni stanowisk siedliska w obszarze tj. poziom wody mierzony w piezometrze – powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska, w tym na stanowisku PLH220052_7140_14 poprzez remont istniejącej zastawki na rowie melioracyjnym;
 - pozyskanie torfu - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie 90% powierzchni siedliska w obszarze tj. brak;
 - melioracje odwadniające - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk, tj. brak;
- poprawa lub utrzymanie parametru „perspektywy ochrony” na poziomie właściwym (FV) oznaczającym, że nie występują i nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań czynników zagrażających stanowi ochrony siedliska dla stanowisk PLH220052_7140_1, PLH220052_7140_3, PLH220052_7140_4, PLH220052_7140_5, PLH220052_7140_6, PLH220052_7140_8, PLH220052_714010, PLH220052_7140_11.
- **7150 - Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*:** nie potwierdzono występowania siedliska w obszarze Natura 2000 objętym planem zadań ochronnych.
 - **7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk:**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 9,60 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
 - poprawa stanu ochrony z obecnego złego (U2) do stanu właściwego (FV) poprzez poprawę parametrów perspektyw ochrony oraz specyficznej struktury i funkcji poprzez osiągnięcie następujących ocen wskaźników:
 - procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie: utrzymanie stanu właściwego (FV) tj. 80-100% na co najmniej 50% powierzchni siedliska w obszarze;
 - gatunki charakterystyczne: utrzymanie co najmniej stanu niezadowolającego (U1) tj. 4-8 gatunków charakterystycznych lub pokrycie gat. charakterystycznych na transekcie 20-50%, z zastrzeżeniem fluktuacji wskutek procesów naturalnych na 75% powierzchni siedliska w obszarze;

- gatunki dominujące: utrzymanie stanu niezadowolającego U1 tj. brak wyraźnych dominatów, udział gat. charakterystycznych dla siedliska i innych mniej więcej równy na co najmniej 50% powierzchni siedliska w obszarze;
 - pokrycie i struktura gatunkowa mchów: utrzymanie co najmniej stanu niezadowolającego U1, tj. całkowite pokrycie mchów w przedziale 20-50%, mchy brunatne 20-70% całkowitej pow. zajmowanej przez wszystkie gatunki mchów) na co najmniej 25% powierzchni siedliska w obszarze;
 - obce gatunki inwazyjne*-brak na wszystkich stanowiskach (stan właściwy FV);
 - gatunki ekspansywne roślin zielnych: utrzymanie stanu właściwego FV tj. brak lub pojedyncze na całej powierzchni siedliska;
 - zakres pH: utrzymanie obecnego stanu właściwego, tj. pH<7 na co najmniej 75% powierzchni siedliska w obszarze;
 - obecność krzewów i podrostu drzew: utrzymanie stanu właściwego FV tj. brak lub pojedyncze na co najmniej 50% arealu siedliska; poprawa wskaźnika ze stanu niezadowolającego (U1) i złego (U2) do poziomu właściwego na stanowiskach PLH220052_7230_1 i PLH220052_7230_3;
 - stopień uwodnienia: utrzymanie stanu właściwego FV tj. poziom wody mierzony w piezometrze do 2 cm powyżej, równo lub do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska na co najmniej 75% powierzchni siedliska w obszarze;
 - pozyskanie torfu: brak (stan właściwy FV) na całej powierzchni siedliska w obszarze;
 - melioracje odwadniające: utrzymanie stanu właściwego (FV) tj. brak lub zneutralizowane co najmniej 50% powierzchni siedliska w obszarze;
- poprawa parametru "perspektywy ochrony" do poziomu właściwego FV, tj. oznaczającego, że nie występują i nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań czynników zagrażających stanowi ochrony siedliska dla stanowisk siedliska PLH220052_7230_1, PLH220052_7230_2.

• **9110 - Kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum*:**

- utrzymanie powierzchni siedliska na obecnym poziomie, tj. co najmniej 270,32 ha;
- poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwej (FV) o ile pozwolą na to naturalne procesy poprzez:
 - utrzymanie obecnej właściwej oceny (FV) wskaźnika „wiek drzewostanu” w obrębie co najmniej 90% wszystkich płatów w obszarze, tj. ponad 10% drzew starszych niż 100 lat;
 - utrzymanie obecnej właściwej (FV) oceny wskaźnika „charakterystyczna kombinacja florystyczna” - tj. typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska oraz co najmniej niezadowolającym U1 tj. zniekształcona w stosunku do typowej dla siedliska – nietypowa zubożała, z udziałem gatunków synantropijnych lub nitrofilnych <5% pokrycia w obrębie co najmniej 25 % stanowisk;
 - utrzymanie obecnej właściwej (FV) oceny wskaźnika „inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie” - właściwym FV tj. brak gatunków obcych o charakterze inwazyjnym w obrębie co najmniej 95% płatów w obszarze;
 - utrzymanie obecnej właściwej (FV) oceny wskaźnika „ekspansywne gatunki rodzime w runie”: tj. brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych w runie w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;

- utrzymanie na co najmniej obecnym poziomie tj. niezadowolającym (U1) lub poprawa do stanu właściwego (FV) oceny wskaźnika „struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu” w obrębie co najmniej 90% płatów siedliska w obszarze gdzie stan niezadowolający oznacza jednolity drzewostan z pojedynczymi drzewami w innym wieku o jednakowym przestrzennie zwarcu;
 - utrzymanie na co najmniej obecnym właściwym (FV) poziomie oceny wskaźnika „naturalne odnowienie drzewostanu” tj. obecne, wypełniające dogodne do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i przeswietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu, przy rębniach nie wymagające uzupełnienia odnowieniem sztucznym na stanowiskach w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
 - utrzymanie na co najmniej obecnym niezadowolającym (U1) poziomie lub poprawa do stanu właściwego (FV) wskaźnika „gatunki obce w drzewostanie” w obrębie co najmniej 80% płatów siedliska w obszarze, gdzie stan właściwy FV oznacza <5% udziału powierzchniowego a niezadowolający U1 - udział powierzchniowy 5-15% i nie odnawiają się;
 - poprawę i utrzymanie oceny wskaźnika „martwe drewno wielkowymiarowe” ze stanu niezadowolającego U1 na właściwy FV w obrębie co najmniej 80% płatów siedliska tj. co najmniej 5 szt./ha, U1 – 3-5 szt./ha;
 - poprawę i utrzymanie oceny wskaźnika „martwe drewno – łączne zasoby” ze stanu niezadowolającego (U1) na stan właściwy FV w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze gdzie stan właściwy FV oznacza ponad 20m³/ha;
 - poprawę i utrzymanie oceny wskaźnika „mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)” ze stanu niezadowolającego (U1) na stan właściwy (FV) w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze gdzie stan właściwy FV oznacza ponad 20 szt./ha;
 - poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% monitorowanych stanowisk siedliska, w tym stanowisk PLH220052_9110_1, PLH220052_9110_2, PLH220052_9110_3, PLH220052_9110_6, PLH220052_9110_11, PLH220052_9110_15, PLH220052_9110_17.
- **9130 - Żyzne buczyny *Dentario glandulosae- Fagenion, Galio odorati-Fagenion*:**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 270,43 ha;
 - poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwa (FV) poprzez:
 - poprawę z wartości oceny złej (U2) do niezadowolającej (U1) oraz z wartości (U1) do wartości (FV) ocen wskaźników „wiek drzewostanu” (FV - ponad 10% drzew starszych niż 100 lat, U1 – ponad 50% drzew starszych niż 50 lat), „martwe drewno wielkowymiarowe” (FV – ponad 5 szt./ha, U1 – 3-5 szt./ha), „martwe drewno – łączne zasoby” (FV – ponad 20m³/ha, U1 – 10-20m³/ha) oraz „mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)” (FV – ponad 20 szt./ha, U1 – 10-20 szt./ha) dla co najmniej połowy monitorowanych stanowisk, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;
 - poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% stanowisk siedliska, w tym PLH220052_9130_3, PLH220052_9130_4, PLH220052_9130_5, PLH220052_9130_6, PLH220052_9130_7, PLH220052_9130_8, PLH220052_9130_10, LH220052_9130_11, PLH220052_9130_13,

PLH220052_9130_14, PLH220052_9130_15, PLH220052_9130_16,
PLH220052_9130_17, PLH220052_9130_18;

- utrzymanie wskaźników na poziomie:
 - „charakterystyczna kombinacja florystyczna” – co najmniej niezadowolającym U1 tj. zniekształcona w stosunku do typowej kombinacji wykształcającej się lokalnie w naturalnych buczynach w obrębie nie mniej niż 85% płatów siedliska w obszarze;
 - „skład drzewostanu” - właściwym FV tj. gatunki obecne ekologicznie buczynom stanowią <15% drzewostanu. Drzewostan zdominowany (>50%) przez gatunki buczynowe w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
 - „inwazyjne gatunki obce w podsycie i runie” - właściwym FV tj. brak w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze;
 - „ekspansywne gatunki rodzime w runie” - właściwym FV tj. brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy gatunków nitrofilnych w runie w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
 - „struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu” – co najmniej niezadowolającym U1, tj. jednolity drzewostan z pojedynczymi drzewami w innym wieku, o jednakowym przestrzennie zwarcie w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze;
 - „naturalne odnowienie drzewostanu” – co najmniej właściwym FV tj. obecne, wypełniające dogodnie do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i przeswietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu, przy rębniach nie wymagające uzupełnienia odnowieniem sztucznym na stanowiskach w obrębie co najmniej 95% płatów siedliska w obszarze;
 - „gatunki obce w drzewostanie” - właściwym FV tj. <5% tj. najwyżej miejscami lub pojedynczo i nie odnawiające się w obrębie co najmniej 75% płatów siedliska w obszarze.

- **9160 - Grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*:**

- utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 128,83 ha;
- poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwa (FV) poprzez:
 - poprawę ocen wskaźników z wartości zły (U2) do niezadowolający (U1) oraz z wartości (U1) do wartości (FV) wskaźników „wiek drzewostanu” (FV - ponad 10% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat, U1 – ponad 50% drzew starszych niż 50 lat), „martwe drewno wielkowymiarowe” (FV – ponad 5 szt./ha fragmentów ponad 3 m długości i ponad 50 cm średnicy, U1 – 3-5 szt./ha), oraz „martwe drewno – łączne zasoby” (FV – ponad 20m³/ha, U1 – 10-20m³/ha) dla co najmniej połowy monitorowanych stanowisk, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;
 - poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% stanowisk siedliska, w tym:
PLH220052_9160_1, PLH220052_9160_1, PLH220052_9160_3,
PLH220052_9160_4, PLH220052_9160_9, PLH220052_9160_21,
PLH220052_9160_22, PLH220052_9160_24, PLH220052_9160_25,
PLH220052_9160_29, PLH220052_9160_30, PLH220052_9160_31,
PLH220052_9160_33, PLH220052_9160_34;
- utrzymanie wskaźników:
 - charakterystyczna kombinacja florystyczna runa – utrzymanie co najmniej oceny niezadowolającej wskaźnika w obrębie co najmniej 90% powierzchni

- siedliska w obszarze tj.: typowa kombinacja florystyczna zniekształcona w stosunku do typowej regionalnie. Do gatunków charakterystycznych i wyróżniających zaliczono m.in.: *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*, *Carex sylvatica*, *Millium effusum*, *Pulmonaria obscura*. Drzewostan grądów budują występujące w różnych proporcjach: buk, grab, dąb szypułkowy, olsza czarna. W domieszce spotyka się ponadto: jawor, brzozę brodawkowatą, jesion wyniosły. W warstwie podszytu i podrostu dominują: leszczyna, buk, jawor, grab. W płatach nawiązujących do łągów *Ficario-Ulmetum* lub o genezie połęgowej zaznacza się większą dynamiką jesionu;
- gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy - utrzymanie oceny FV/U1 w obrębie co najmniej 80% stanowisk siedliska w obszarze, tj. w każdej warstwie zbiorowiska dominują gatunki właściwe dla siedliska (FV) lub zaburzone relacje ilościowe (U1);
 - udział graba - utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 80% stanowisk siedliska w obszarze tj. udział grabu w drzewostanie > 10%;
 - udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesno sukcesyjnych) - utrzymanie oceny FV/U1 wskaźnika na co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze tj. utrzymanie udziału na poziomie powyżej 50%;
 - udział w drzewostanie gatunków wczesnosukcesyjnych - utrzymanie oceny FV/U1 wskaźnika na co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze, tj. utrzymanie udziału gatunków wczesnosukcesyjnych (*Betula pendula*, *Populus tremula*) na poziomie < 10% (FV) lub <30% (U1);
 - obce gatunki inwazyjne w podszytcie i runie - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie co najmniej 85% stanowisk siedliska w obszarze, tj. brak lub pojedyncze;
 - ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. udział sporadyczny (głównie gatunki zielne nitrofilne oraz jeżyny);
 - struktura pionowa i przestrzenna roślinności – utrzymanie w stanie właściwym (FV) w obrębie co najmniej 20% stanowisk lub poprawa oceny U1 wskaźnika w obrębie co najmniej 80% stanowisk siedliska w obszarze tj. jednolity stary drzewostan lub struktura zróżnicowana ze zwartym starym drzewostanem powyżej 10%;
 - naturalne odnowienie drzewostanu - utrzymanie lub poprawa oceny U1 wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. występuje pojedynczo lub bez udziału graba;
 - gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze tj. udział gatunków obcych geograficznie (m.in. *Quercus rubra*, *Picea abies*, *Larix sp.*) nie odnawiających się < 1% (FV);
 - gatunki obce ekologicznie w drzewostanie - utrzymanie oceny FV wskaźnika na co najmniej 60% stanowisk siedliska w obszarze, tj. udział gatunków obcych ekologicznie (np. *Pinus sylvestris*) < 10%;
 - zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem - utrzymanie oceny FV wskaźnika w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze, tj. brak znaczących śladów zniszczenia runa;
 - inne zniekształcenia - utrzymanie oceny FV w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze, tj. brak zniekształceń (FV).

- **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*:** nie potwierdzono występowania siedliska w obszarze Natura 200 objętym planem zadań ochronnych.
- **9190 - Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*):**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 5,46 ha;
 - poprawa oceny ogólnej dla obszaru do wartości właściwa (FV) poprzez: oceny wskaźników parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „martwe drewno (łącznie zasoby)” oznaczające 10-20m³/ha oraz „martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości” oznaczające 3-5 szt./ha dla stanowisk PLH220052_9190_1, PLH220052_9190_2;
 - utrzymanie wskaźników w stanie:
 - „charakterystyczna kombinacja florystyczna runa” - co najmniej niezadowolającym U1, tj. zubożała w stosunku do typowej dla siedliska przyrodniczego w obrębie wszystkich płatów siedliska w obszarze;
 - „gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy” - co najmniej niezadowolającym U1, tj. we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym występują zaburzone stosunki ilościowe w obrębie wszystkich płatów s siedliska w obszarze;
 - „udział dębu w drzewostanie ” - co najmniej niezadowolającym U1, tj. 40-70%. w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „udział sosny w drzewostanie” - właściwym FV, tj. <10% w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „gatunki obce ekologicznie w drzewostanie” - właściwym FV, tj. <10% w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „gatunki obce geograficznie w drzewostanie” - właściwym FV, tj. <1% i nie odnawiające się w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)” - co najmniej niezadowolającym U1, tj. <10% udziału objętości drze starszych niż 100 lat ale >50% udziału drzew starszych niż 50 lat w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „struktura pionowa i przestrzenna roślinności” – w co najmniej niezadowolającym U1 tj. jednolity stary drzewostan lub struktura zróżnicowana ze zwartym starym drzewostanom zajmującym 10-50% powierzchni w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „ekspansywne gatunki obce w podsycie i runie” - właściwym FV, tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie” właściwym FV, tj. co najwyżej pojedyncze w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna” - właściwym FV, tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk.
- **91D0 - Bory i lasy bagienne *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pinomugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetumi* brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne:**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 18,96 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
 - poprawa oceny ogólnej w Obszarze do wartości FV (właściwy) poprzez poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla wszystkich płatów siedliska w Obszarze poprzez ich wyłączenie z użytkowania

gospodarczego (pozyskania drewna) oraz ochronę bierną i umożliwienie zachodzenie spontanicznych procesów przyrodniczych, w tym w ramach obszarów i obiektów chronionych lub na mocy wewnętrznych przepisów zarządców gruntów.

W szczególności:

- utrzymanie wskaźników w stanie:
 - „gatunki charakterystyczne” - właściwym FV tj. obecnych >60% listy gatunków charakterystycznych w obrębie co najmniej 40% stanowiska oraz co najmniej niezadawalającym U1, tj. obecnych 30-60% listy gatunków charakterystycznych w obrębie nie mniej niż 60% stanowisk;
 - „gatunki dominujące” - właściwym FV, tj. we wszystkich warstwach dominują gatunki, które dominują w naturalnym zbiorowisku roślinnym, a stosunki ilościowe ich dominacji są naturalne na co najmniej 80% stanowisk oraz co najmniej niezadawalającym U1, tj. we wszystkich warstwach dominują te gatunki, które dominują w naturalnym zbiorowisku roślinnym, ale zachwiane stosunki ilościowe w obrębie co najmniej 20% stanowisk;
 - „inwazyjne gatunki obce w runie” - właściwym FV, tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych” - właściwym FV, tj. brak w obrębie co najmniej 20% stanowisk oraz co najmniej niezadawalającym U1 tj. obecne lecz najwyżej 1 gatunek, nie bardzo silnie ekspansywny na nie mniej niż 80% stanowisk;
 - „stopień uwodnienia” - właściwym FV, tj. właściwe „bagienne” uwodnienie w obrębie co najmniej 40% stanowisk oraz co najmniej niezadawalającym U1 tj. nieco przesuszone w obrębie nie mniej niż 60% stanowisk;
 - „występowanie mchów torfowców” - właściwym FV, tj. dominują w runie, normalne zróżnicowanie gatunkowe w obrębie wszystkich;
 - „wiek drzewostanu” - co najmniej niezadawalającym U1, tj. <20% udział drzew starszych niż 100 lat, ale >50% udział drzew starszych niż 50 lat w obrębie nie mniej niż 40% stanowisk;
 - „gatunki obce geograficznie w drzewostanie” - właściwym FV tj. <1% i nie odnawiające się w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „gatunki obce ekologicznie w drzewostanie” - właściwym FV, tj. brak w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „naturalne odnowienie drzewostanu” - co najmniej niezadawalającym U1, tj. pojedyncze w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „występowanie charakterystycznych krzewinek” - właściwym FV tj. występują z „normalną” obfitością w obrębie co najmniej 20% stanowisk oraz co najmniej niezadawalającym U1 tj. występują skąpo w obrębie nie mniej niż 40% stanowisk.
- **91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe:**
 - utrzymanie powierzchni siedliska na poziomie co najmniej 625,60 ha z uwzględnieniem naturalnych procesów;
 - poprawa oceny ogólnej w Obszarze do wartości FV (właściwy) poprzez:
 - poprawę z wartości zły (U2) do niezadawalający (U1) lub z wartości (U1) do wartości (FV) ocen wskaźników „wiek drzewostanu” (FV - ponad 20% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat, U1 – ponad 50% drzew starszych niż 50 lat), „martwe drewno wielkowymiarowe leżące lub stojące ” (FV – ponad

5 szt./ha fragmentów ponad 3 m długości i ponad 50 cm średnicy, U1 – 3-5 szt./ha), oraz „martwe drewno – łączne zasoby” (FV – ponad 20m³/ha, U1 – 10-20m³/ha) dla co najmniej 40% monitorowanych stanowisk, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;

- poprawę lub utrzymanie w stanie właściwym (FV) oceny parametru „perspektywy ochrony” dla co najmniej 80% stanowisk siedliska, w tym płatów:
PLH220052_91E0_2, PLH220052_91E0_3, PLH220052_91E0_14,
PLH220052_91E0_19, PLH220052_91E0_20, PLH220052_91E0_21,
PLH220052_91E0_22, PLH220052_91E0_23, PLH220052_91E0_24,
PLH220052_91E0_25, PLH220052_91E0_26, PLH220052_91E0_29,
PLH220052_91E0_34, PLH220052_91E0_37, PLH220052_91E0_39,
PLH220052_91E0_40, PLH220052_91E0_41, PLH220052_91E0_45,
PLH220052_91E0_46, PLH220052_91E0_48, PLH220052_91E0_50,
PLH220052_91E0_54, PLH220052_91E0_60, PLH220052_91E0_61,
PLH220052_91E0_63, PLH220052_91E0_67, PLH220052_91E0_78,
PLH220052_91E0_88, PLH220052_91E0_90;
- utrzymanie wskaźników w stanie:
 - „gatunki charakterystyczne” - właściwym FV, tj. kombinacja florystyczna typowa dla łągu na co najmniej 15% stanowisk siedliska w obszarze oraz co najmniej niezadowolającym U1, tj. kombinacja florystyczna zubożona lecz oparta na gatunkach typowych dla łągu na co najmniej 85% stanowisk siedliska w obszarze;
 - „gatunki dominujące” - właściwym FV, tj. we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym zachowane są naturalne stosunki ilościowe w obrębie co najmniej 90% stanowisk siedliska w obszarze;
 - „gatunki obce geograficznie w drzewostanie” - właściwym FV, tj. <1% i nie odnawiające się w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „obce gatunki inwazyjne w runie i podszybie”: właściwym FV, tj. obecny najwyżej 1 gatunek, nieliczny – sporadycznie w co najmniej 75% stanowisk siedliska w obszarze;
 - „rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych” - właściwym FV, tj. nie bardzo silnie ekspansywne w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „naturalność koryta rzecznego” - właściwym FV, tj. brak regulacji cieków w obrębie co najmniej 75% stanowisk siedliska w obszarze;
 - „reżim wodny” - właściwym FV tj. dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne w obrębie wszystkich stanowisk siedliska w obszarze;
 - „pionowa struktura roślinności” – co najmniej niezadowolającym U1, tj. antropogenicznie zmieniona, lecz zróżnicowana w obrębie wszystkich stanowisk;
 - „naturalne odnowienie” - co najmniej niezadowolającym U1, tj. występuje pojedynczo w obrębie wszystkich stanowisk.
- **6216 - Haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*:** nie potwierdzono występowania gatunku w obszarze Natura 2000 objętym planem zadań ochronnych.
- **1014 - Poczwarówka zwięzła *Vertigo angustior*:** weryfikacja występowania gatunku w obszarze.
- **1016 - Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*:**

- utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze i na stanowisku Grabówek (PLH220052_VerMou_2) na poziomie co najmniej 10.000 – 100.000 os.;
 - poprawa oceny ogólnej stanu ochrony na stanowisku Grabówek (PLH220052_VerMou_2) i w Obszarze z wartości zły (U2) do wartości co najmniej niezadowolający (U1) w tym poprawa do wartości U1 parametru "struktura i funkcja" w zakresie wskaźników „roślinność” (dominacja szuwarów wysokoturzycowych i ich ekspansja na siedliska ziółorośli i szuwarów wysokich) „fragmentacja siedliska” (siedlisko w niewielkim stopniu pofragmentowane) oraz do wartości właściwy (FV) parametru „perspektywy ochrony” poprzez objęcie stanowiska zabiegami czynnej ochrony oraz formalnoprawne zabezpieczenie przed przekształceniem.
- **1032 - Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*:**
 - utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 100 000-300 000 os.;
 - poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). W tym poprawa stanu ochrony na stanowiskach PLH220052_UniCra_2, PLH220052_UniCra_3, PLH220052_UniCra_4 w zakresie wskaźnika pomocniczego "prędkość przepływu wody" do jego stabilizacji poniżej wartości 0,3 m/s oraz parametru "perspektywy ochrony" do wartości FV (właściwy) poprzez poprawę perspektyw zachowania gatunku na wszystkich stanowiskach, w tym trwałe ograniczenie wpływu negatywnych oddziaływań na parametry fizyczne wód (prędkość przepływu, temperatura wody, erozja dna) związanych z pracą zespołu elektrowni wodnych.
- **1037 - Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*:**
 - utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 1000-10000 os.;
 - utrzymanie gatunku na wszystkich monitorowanych stanowiskach oraz poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV);
 - poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na co najmniej 70% monitorowanych stanowisk poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym utrzymania odpowiednich warunków hydromorfologicznych cieków oraz utrzymania stanu czystości wód.
- **1042 - Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*:**
 - utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 500 - 5000 os.;
 - osiągnięcie właściwego stanu (FV) ochrony gatunku, w szczególności: utrzymanie parametru „populacja” na poziomie co najmniej niezadowolającym (U1) oznaczającym liczbę samców w przedziale 4 –9 (umiarkowana), zagęszczenie wylinek 0,1-9,9 (w tym małe 0,1-4,9 lub umiarkowana 5-9,9) dla co najmniej 80% stanowisk;
 - poprawę oceny parametru „siedlisko ” ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV) na co najmniej 50% stanowisk, tj. występowanie co najmniej 2 gatunków/taksonów roślin na stanowisku preferowane przez gatunek (wymienione w metodyce monitoringu GIOŚ), udział roślinności dogodnej dla gatunku na co najmniej 75% długości lub powierzchni roślinności przybrzeżnej lub co najmniej 50% powierzchni zbiornika, w promieniu 100m od stanowiska udział obszarów intensywnie użytkowanych znikomy ($\leq 2\%$) oraz udział otoczenia naturalnego $\geq 25\%$; niezadowolającym U1 (PLH220098_LeuPec_7) tj. co najmniej 2 gatunki/taksony roślin na stanowisku preferowane przez gatunek (wymienione w metodyce monitoringu GIOŚ), udział roślinności dogodnej dla gatunku na $< 25\%$ długości lub powierzchni

roślinności przybrzeżnej lub <10% powierzchni zbiornika, w promieniu 100m od stanowiska udział obszarów intensywnie użytkowanych znikomy ($\leq 2\%$) oraz udział otoczenia naturalnego <25%;

- poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na wszystkich monitorowanych stanowiskach poprzez zapewnienie nienaruszania warunków hydrochemicznych i hydrologicznych na stanowiskach lub ich poprawę, szczególnie w obiektach przesycających oraz dostosowanie działalności gospodarczej, w tym gospodarki rybackiej, przestrzennej, leśnej oraz sposobów zagospodarowania terenu w otoczeniu do potrzeb ochrony gatunku.

- **1060 - Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*:**

- utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 100-1000 os.;
- utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony gatunku w Obszarze, w tym arealu oraz parametru struktury i funkcji siedliska poprzez utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąkowo pastwiskowego na wszystkich stanowiskach gatunku oraz ograniczanie procesów i form działalności mogących wyeliminować płaty siedlisk gatunku w Obszarze, jak intensyfikacja użytkowania rolnego dotychczasowych nieużytków, likwidacja stref buforowych i ekotonów, zagospodarowywanie terenów podmokłych i innych.

- **1096 - Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*:**

- utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 90% monitorowanych stanowisk;
- poprawa oceny stanu ochrony w Obszarze do wartości właściwy (FV), co oznacza podwyższenie oceny z U2 na U1 na co najmniej 19 stanowiskach;
- poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźników „jakość hydromorfologiczna” do oceny właściwy (FV) (wartość wskaźnika punktowego 1 – 2,5) dla stanowisk PLH220052_LamPla_7, PLH220052_LamPla_8, PLH220052_LamPla_12, PLH220052_LamPla_21, PLH220052_LamPla_24, PLH220052_LamPla_25 oraz osiągnięcie stanu właściwego dla wskaźnika „występowanie niezbędnych mikrosiedlisk” oznaczającego „występowanie zarówno tarlisk jak i miejsc wzrostu larw) dla co najmniej 80% wszystkich monitorowanych stanowisk;
- poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości stan właściwy (FV) oznaczającej dobre perspektywy zachowania oraz brak znaczących zagrożeń dla co najmniej 90% monitorowanych stanowisk.

Cele te należy osiągnąć poprzez znaczącą poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

- **1099 - Minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*:** nie potwierdzono występowania gatunku w obszarze Natura 2000 objętym planem zadań ochronnych.

- **1106 - Łosoś atlantycki *Salmo salar*:**

- poprawa stanu ochrony w Obszarze do stanu właściwego (FV) dla wszystkich stanowisk w zakresie parametru „stan siedliska”. w szczególności poprzez poprawę warunków hydromorfologicznych cieków (wskaźnik jakość hydromorfologiczna) do wartości właściwy (FV) dla stanowisk PLH220052_SalSal_1, PLH220052_SalSal_2, PLH220052_SalSal_5 w tym utrzymanie odpowiedniej termiki wód, utrzymanie lub

poprawę stanu czystości wód oraz poprawę ciągłości cieków i likwidację barier utrudniających lub uniemożliwiających migrację, w szczególności osiągnięcie oceny co najmniej niezadowolający (U1) wskaźnika jakość hydromorfologiczna (wskaźnik punktowy poniżej wartości 3,4), w tym ocenę co najmniej U1 dla wskaźnika szczegółowego „ciągłość cieków” oznaczające swobodny dostęp do tarlisk osobników wędrujących z morza, dla wszystkich monitorowanych stanowisk. Cel ten należy osiągnąć poprzez trwałe udrożnienie piętrzeń elektrowni w Krzyni na Słupi oraz Skarszewie Dolnym na Skotawie;

- oprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości co najmniej niezadowolający (U1) dla wszystkich monitorowanych stanowisk.

Wszystkie powyższe cele należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migrację.

- **1149 - Koza *Cobitis taenia*:**

- utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 90% monitorowanych stanowisk;
- poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „jakość hydromorfologiczna” do wartości właściwy (FV) oznaczające uzyskanie wartości wskaźnika punktowego oceny 1 – 2,5, dla stanowisk PLH220052_CobTae_2, PLH220052_CobTae_3, PLH220052_CobTae_5, PLH220052_CobTae_7, PLH220052_CobTae_8, PLH220052_CobTae_10, PLH220052_CobTae_11;
- poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na co najmniej 50% monitorowanych stanowisk oznaczające, że utrzymanie populacji na stanowisku będzie pewne oraz brak będzie znaczących zagrożeń.

Cele te należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migrację.

- **1163 - Głowacz białopłetwy *Cottus gobio*:**

- utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 90% monitorowanych stanowisk;
- poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV);
- poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „jakość hydromorfologiczna” do wartości właściwy (FV) (wartość wskaźnika punktowego oceny 1 – 2,5) dla stanowisk PLH220052_CotGob_7, PLH220052_CotGob_14, PLH220052_CotGob_15, PLH220052_CotGob_23, PLH220052_CotGob_26, PLH220052_CotGob_27, PLH220052_CotGob_28 oraz wskaźnika „mozaika mikrosiedlisk” do stanu właściwego FV (występowanie zarówno kryjówek jak i tarlisk oraz miejsc odchowu narybku) dla co najmniej 80% monitorowanych stanowisk. Utrzymanie lub osiągnięcie na wszystkich monitorowanych stanowiskach stanu właściwego dla wskaźnika „zarybienia gatunkami gospodarczymi bezpośrednio

zagrożającymi głowaczowi białopłetwemu” (brak zarybień lub zarybieńa zrównoważone odłowami);

- poprawa oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) na co najmniej 80% monitorowanych stanowisk oznaczające osiągnięcie stanu w którym utrzymanie populacji na stanowisku będzie pewne oraz brak będzie znaczących zagrożeń.

Cele te należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

- **5439 - Różanka *Rhodeus amarus*:**

- utrzymanie gatunku oraz warunków dla jego występowania we wszystkich ciekach w jakich został stwierdzony oraz na co najmniej 80% monitorowanych stanowisk;
- poprawa stanu ochrony w Obszarze ze stanu niezadowolającego (U1) do stanu właściwego (FV). Poprawa oceny parametru „struktura i funkcja” w zakresie wskaźnika „jakość hydromorfologiczna” do stanu właściwego (FV) (wartość wskaźnika punktowego 1-2,5) na stanowiskach PLH220052_RhoAma_3, PLH220052_RhoAma_4, PLH220052_RhoAma_7, wskaźnika „stopień porośnięcia linii brzegowej przez roślinność wodną” z wartości zły (U2) do niezadowolający (U1) (10-50% pokrycia) dla stanowiska PLH220052_RhoAma_5 i z wartości (U1) do wartości (FV) (ponad 50% pokrycia) dla stanowisk PLH220052_RhoAma_1, PLH220052_RhoAma_6, PLH220052_RhoAma_7, przy nie pogorszonej ocenie dla żadnego ze stanowisk;
- poprawa lub utrzymanie oceny parametru „perspektywy ochrony” do wartości właściwy (FV) dla co najmniej 80% monitorowanych stanowisk.

Cele te należy osiągnąć poprzez poprawę skuteczności egzekwowania wymogów prawa krajowego i międzynarodowego z zakresu ochrony wód płynących, w tym poprawy warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymania lub poprawy stanu czystości wód oraz poprawy ciągłości cieków i likwidacji barier utrudniających lub uniemożliwiających migracje.

- **1166 - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*:**

- utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 100 – 1000 os.;
- poprawa oceny ogólnej stanu ochrony w obszarze do stanu właściwego (FV), w tym osiągnięcie stanu właściwego dla stanowisk PLH220052_TriCri_1, PLH220052_TriCri_6, PLH220052_TriCri_8 poprzez utrzymanie parametru “struktura i funkcja” w stanie właściwym (FV) w tym poprawę ocen w zakresie wskaźników “stałość zbiornika” (utrzymanie bądź odtworzenie stanu FV w którym zbiornik nie wysycha lub wysycha sporadycznie) i “powierzchnia zbiornika” (utrzymanie bądź odtworzenie powierzchni w przedziale 400 – 2000 m²) oraz poprawa parametru “perspektywy ochrony” do stanu właściwego (FV) dla wszystkich stanowisk oznaczającego brak zagrożeń mogących w sposób znaczący pogorszyć stan ochrony na stanowisku.

- **1188 - Kumak nizinny *Bombina bombina*:** weryfikacja występowania gatunku w obszarze.

- **1337 - Bóbr europejski *Castor fiber*:**
 - utrzymanie liczebności gatunku na poziomie co najmniej 200-400 osobników (50-100 rodzin);
 - utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony w zakresie wszystkich parametrów oceny, w szczególności poprzez ograniczanie lub eliminację konfliktów z działalnością gospodarczą oraz zabezpieczanie przed szkodami, formalnoprawne zabezpieczenia kluczowych stanowisk w obszarach i obiektach chronionych, przeciwdziałanie nielegalnemu niszczeniu tam, nor i żeremi.
- **1355 - Wydra *Lutra lutra*:**
 - utrzymanie liczebności gatunku w Obszarze na poziomie co najmniej 30 – 50 os. Utrzymanie właściwego (FV) stanu ochrony gatunku w Obszarze w zakresie wszystkich parametrów oceny, w szczególności poprzez poprawę warunków hydromorfologicznych cieków, utrzymanie lub poprawę stanu czystości wód oraz poprawę ciągłości cieków i likwidację barier utrudniających lub uniemożliwiających migrację, a także zwalczanie kłusownictwa.

Analiza dostępnych materiałów źródłowych oraz przeprowadzona inwentaryzacja pozwoliła na wyodrębnienie, przez autorów raportu o os, dwóch chronionych siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej: 6510 – Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (*Arrhenatherion*) oraz 91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe.

Tabela 6. Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty występujące w buforze badań

Nr GPS	Lokalizacja (kilometraż, odległość od osi, strona L-lewa, P-prawa)	Powierzchnia siedliska	Opis siedliska przyrodniczego i stan zachowania
6510 - Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (<i>Arrhenatherion</i>) Występowanie w Polsce Potencjalne siedliska odpowiednie dla niżowych łąk świeżych są rozpowszechnione w całym kraju, aż po wysokość 500 - 600 m n.p.m. Jednak obok czynników naturalnych na rozmieszczenie siedliska wpływa również obecność tradycyjnej ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, co znacznie zawęża jego występowanie. Typowo wykształcone łąki rajgrasowe spotyka się na terenach, na których zachowały się jeszcze drobnotowarowe gospodarstwa rolne, głównie w środkowej i środkowo - wschodniej Polsce. Ekstensywnie użytkowane mezofilne łąki niżowe występują głównie w dolinach rzecznych: na zmeliorowanych terasach zalewowych niższych odcinków rzek, wypłaszczeniach i łagodnie nachylonych zboczach wzdłuż szerokich dolin rzecznych, a także w obrębie wsi, w których utrzymała się tradycyjna hodowla zwierząt ¹			
Krótką charakterystyka ekologiczna Jako siedlisko klasyfikowane są bogate florystycznie, mezofilne łąki występujące od równin po tereny podgórskie, koszone po zakwitnięciu traw, maksymalnie dwa razy w roku. Ekstensywnie użytkowane łąki niżowe wykształciły się na potencjalnych siedliskach grądów (<i>Carpinion</i>) i najsuchszych postaci łągów (<i>Ficario – Ulmetum</i>), w wyniku ich wycinki pod działalność rolniczą. Łąki te charakteryzuje duża zmienność lokalno-siedliskowa, związana przede wszystkim z wilgotnością i żyznością gleby. Potencjalne siedliska odpowiednie dla niżowych łąk świeżych, są rozpowszechnione w całym kraju. Jednak na wykształcenie tego siedliska decydujący wpływ ma działalność człowieka. Typowo wykształcone łąki spotyka się na terenach, na których zachowały się jeszcze drobnotowarowe gospodarstwa rolne			
1	km 9+720-10+265 istniejącej obwodnicy, 169 m, P km 3+538-4+080 (odc. 2) 169 m, P	ok. 10,1 ha	1325468
2	km 10+188-10+453 istniejącej obwodnicy, 236 m, P km 4+006-4+270 (odc. 2) 236 m, P	ok. 5,6 ha	Płat siedliska położony w dolinie rzeki Głaźna na północnym wschodzie od miejscowości Kusowo. Gatunki charakterystyczne: rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i> , Gatunki wyróżniające: wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i> , wyczyniec łąkowy

Nr GPS	Lokalizacja (kilometraż, odległość od osi, strona L-lewa, P- prawa)	Powierzchnia siedliska	Opis siedliska przyrodniczego i stan zachowania
			<p><i>Alopecurus pratensis</i>, kłosówka wełnista <i>Holcus lanatus</i> Pozostałe: babka lancetowata <i>Plantago lanceolata</i>, kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i>, tymotka łąkowa <i>Phleum pratense</i>, mniszek lekarski <i>Taraxacum officinale</i>, jaskier ostry <i>Ranunculus acris</i>, koniczyna biała <i>Trifolium repens</i>, szczaw zwyczajny <i>Rumex acetosa</i>, krwawnik pospolity <i>Achillea millefolium</i>, jastrun właściwy <i>Leucanthemum vulgare</i>, koniczyna łąkowa <i>Trifolium pratense</i> Ekspansywne gatunki roślin zielnych: miejscami dominującą gatunki traw, oraz niska bioróżnorodność w płatach Ocena ogólna zachowania siedliska: niezadowolający</p>
5	<p>km 12+247-12+417 istniejącej obwodnicy 87 m, P km 0+000-0+063 (odc. 3) 87, P</p>	ok. 1,9 ha	<p>Płat siedliska położony w większym kompleksie zmeliorowanych łąk, w dolinie rzeki Glazna. Gatunki charakterystyczne: rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i>, Gatunki wyróżniające: wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i>, tymotka łąkowa <i>Phleum pratense</i>, wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>, Pozostałe: życica trwała <i>Lolium perenne</i>, komonica zwyczajna <i>Lotus corniculatus</i>, krwawnik pospolity <i>Achillea millefolium</i>, bodziszek łąkowy <i>Geranium pratense</i>, kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i>, marchew zwyczajna <i>Daucus carota</i>, mniszek lekarski <i>Taraxacum officinale</i>, jaskier ostry <i>Ranunculus acris</i>, koniczyna biała <i>Trifolium repens</i>, szczaw zwyczajny <i>Rumex acetosa</i>, jastrun właściwy <i>Leucanthemum vulgare</i>, koniczyna łąkowa <i>Trifolium pratense</i> Ekspansywne gatunki roślin zielnych: brak Ocena ogólna zachowania siedliska: Dobry stan zachowania</p>
6	<p>km 12+400-12+865 istniejącej obwodnicy, 56 m, P km 0+054-0+456 (odc. 3) 56 m, P</p>	ok. 4,8 ha	<p>Płat siedliska położony w większym kompleksie zmeliorowanych łąk, w dolinie rzeki Glazna. Gatunki charakterystyczne: rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i>, przytulia pospolita <i>Galium mollugo</i> Gatunki wyróżniające: wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i>, tymotka łąkowa <i>Phleum pratense</i>, wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i> Pozostałe: jaskier ostry <i>Ranunculus acris</i>, marchew zwyczajna <i>Daucus carota</i>, szczaw zwyczajny <i>Rumex acetosa</i>, koniczyna łąkowa <i>Trifolium pratense</i>, szczaw zwyczajny <i>Rumex acetosa</i>, krwawnik pospolity <i>Achillea millefolium</i>, konietlica łąkowa <i>Trisetum flavescens</i>, rdest węzownik <i>Polygonum bistorta</i>, jastrun właściwy <i>Leucanthemum vulgare</i>, koniczyna łąkowa <i>Trifolium pratense</i>, kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i>, kłosówka wełnista <i>Holcus lanatus</i>, kostrzewa łąkowa <i>Festuca pratensis</i>, skrzyp polny <i>Equisetum arvense</i>, babka lancetowata <i>Plantago lanceolata</i>, firletka poszarpana <i>Silene flos-cuculi</i> Ekspansywne gatunki roślin zielnych: miejscami dominującą gatunki traw, oraz niska bioróżnorodność w płatach Ocena ogólna zachowania siedliska: niezadowolający</p>

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe

Występowanie w Polsce

Siedlisko występuje w całej Polsce i jest jednym z najpospolitszych siedlisk Natura 2000. Dotyczy to w szczególności

Nr GPS	Lokalizacja (kilometraż, odległość od osi, strona L-lewa, P- prawa)	Powierzchnia siedliska	Opis siedliska przyrodniczego i stan zachowania
<p>łęgów jesionowo-olszowych, a w górach – olszynki górskiej. Krótką charakterystyka ekologiczna Siedlisko przyrodnicze obejmujące nadrzeczne zbiorowiska leśne, które wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych. Okresowe zalewy są typowe dla łęgów, ale ich płyty mogą wykształcać się również w miejscach niezalewanych, ale pozostających pod wpływem ruchu wód gruntowych. Siedlisko to występuje w całej Polsce i jest jednym z najpospolitszych siedlisk Natura 2000.</p>			
3	<p>km 7+013-7+116 istniejącej obwodnicy w kolizji z planowaną inwestycją, km 0+832-0+942 (odc. 2) w kolizji z planowaną inwestycją</p>	ok. 1,6 ha	<p>Las łęgowy położony nad rzeką Słupia. Gatunki charakterystyczne: olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i> Gatunki wyróżniające: kosaciec żółty <i>Iris pseudoacorus</i>, tojeść pospolita <i>Lysimachia vulgaris</i>, gwiazdnica gajowa <i>Stellaria nemorum</i> Pozostałe: klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>, leszczyny pospolitej <i>Corylus avellana</i>, dziki bez koralowy <i>Sambucus racemosa</i>, czeremcha zwyczajna <i>Prunus avium</i>, wierzba szara <i>Salix cinera</i>, czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i>, przytulia czepna <i>Galium aparine</i>, żywokost lekarski <i>Symphytum officinale</i>, mozga trzciniowata <i>Phalaris arundinacea</i>, turzyca dzióbkwowata <i>Carex rostrata</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i>, Inwazyjne gatunki obce: niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> Martwe drewno: Udział martwego drewna poniżej 5%. Naturalność koryta rzecznego: Ciek bez oznak regulacji. Reżim wodny: Prawdopodobnie różny stan wody w ciągu roku (możliwe miejscowe zalewy). Wiek drzewostanu: około 50 lat Pionowa struktura roślinności: Wyrównany wiek drzewostanu Ocena ogólna zachowania siedliska: zły</p>
4	<p>km 6+540-7+000 istniejącej obwodnicy w kolizji z planowaną inwestycją km 0+360-0+800 (odc. 2) w kolizji z planowaną inwestycją</p>	ok. 8,3 ha	<p>Las łęgowy położony nad rzeką Słupia. Gatunki charakterystyczne: olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i> Gatunki wyróżniające: tojeść pospolita <i>Lysimachia vulgaris</i>, kosaciec żółty <i>Iris pseudoacorus</i>, gwiazdnica gajowa <i>Stellaria nemorum</i> Pozostałe: klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, leszczyny pospolitej <i>Corylus avellana</i>, wierzba szara <i>Salix cinera</i>, bez czarny <i>Sambucus nigra</i>, żywokost lekarski <i>Symphytum officinale</i>, mozga trzciniowata <i>Phalaris arundinacea</i>, przytulia czepna <i>Galium aparine</i>, ziarnopłon wiosenny <i>Ficaria verna</i>, czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i> turzyca dzióbkwowata <i>Carex rostrata</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i> Inwazyjne gatunki obce: niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>, czeremcha późna <i>Prunus serotina</i> Martwe drewno: Udział martwego drewna poniżej 5%. Naturalność koryta rzecznego: Ciek bez oznak regulacji Reżim wodny: Prawdopodobnie różny stan wody w ciągu roku (możliwe miejscowe zalewy). Wiek drzewostanu:</p>

Nr GPS	Lokalizacja (kilometraż, odległość od osi, strona L-lewa, P- prawa)	Powierzchnia siedliska	Opis siedliska przyrodniczego i stan zachowania
			około 50 lat Pionowa struktura roślinności: Wyrównany wiek drzewostanu Ocena ogólna zachowania siedliska: zły

Jak wynika z treści raportu o oś, w granicach pasa drogowego przedmiotowej inwestycji znajduje się 13 801 m² siedliska 91E0. Jest to fragment płatu o powierzchni w granicach inwentaryzacji wynoszącej 82 651 m². Stanowi to 19,7% jego powierzchni.

W granicach obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLH220052 siedlisko 91E0 zajmuje powierzchnię 1 914 200 m². Wykazana kolizja stanowi 0,7% powierzchni siedliska w granicach obszaru Natura 2000.

W praktyce pod elementy techniczne drogi wykorzystana zostanie powierzchnia tylko 595 m² siedliska, a pozostała jego część, również w granicach pasa drogowego zostanie zabezpieczona na czas budowy. Rzeczywista utrata siedliska 91E0 wyniesie tylko 0,03%. Karczowaniu ulegną młode zadrzewienia, których wiek, jak wynika z przeprowadzonej inwentaryzacji dendrologicznej, nie przekracza 10 lat.

Strata ta nie jest duża, ani znacząca dla zachowania i trwałości siedliska chronionego lub samego obszaru Natura 2000.

Podsumowując, w opinii tut. organu planowana inwestycja, z uwagi na skalę utraty siedlisk przyrodniczych chronionych w granicach ww. obszaru, nie pogorszy ich stanu ochrony, nie zaburzy integralności sieci Natura 2000 jako całości.

Planowana inwestycja znajduje się poza granicami pozostałych obszarów chronionych objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.) zwanej dalej ustawą uop oraz ich otulin. Inny obszar chroniony objęty ochroną na podstawie przepisów ustawy uop to:

- ok. 1,04 km na południe: Park Krajobrazowy Dolina Słupi;
- ok. 4,55 km na północny zachód: zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Kraina w Kratę w Dolinie Rzeki Moszczeniczki”.

Mając na uwadze: rodzaj, charakter i skalę przedsięwzięcia oraz biorąc pod uwagę położenie inwestycji poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, inwestycja nie narusza przepisów w zakresie pozostałych form ochrony przyrody.

Przedsięwzięcie położone jest poza granicami korytarzy ekologicznych rangi międzynarodowej i krajowej, nie będzie zatem wpływać na ich drożność i ciągłość. Najbliższy korytarz ekologiczny znajduje się w odległości ok. 5,49 km na południe od drugiego odcinka inwestycji – Puszcza Koszalińska GKPn-18.

Niemniej, na podstawie przeprowadzonych badań przyrodniczych w zakresie fauny stwierdzono obecność trzech lokalnych korytarzy migracyjnych i ekologicznych dla zwierząt. Mają one szczególne znaczenie dla gatunków ssaków, tj. sarna, dzik czy jeleń. Wykorzystywane mogą być również przez szereg małych gatunków ssaków w tym drapieźników, przemieszczających się wzdłuż liniowych elementów krajobrazu. Kolizje szlaków migracji z planowaną inwestycją przedstawiono w tabeli nr 7.

Tabela 7. Korytarze ekologiczne i migracyjne zidentyfikowane w rejonie obszaru badań przyrodniczych

Lp.	Nazwa korytarza ekologicznego, rodzaj	Lokalizacja	Gatunki zwierząt korzystające z korytarzy migracji	Ocena oddziaływania przedsięwzięcia na korytarz
1	lokalny korytarz ekologiczny „rzeka Słupia”	km 6+990 istniejącej obwodnicy km 0+870 (odc. 2)	ssaki kopytne (dzik, sama, jeleń), średnie i małe drapieżniki, drobne ssaki (gryznie, owadożerne)	Zachowanie ciągłości tego korytarza jest niezwykle istotne. Jego przerwanie spowoduje znaczne zaburzenie swobodnej migracji dużych, średnich i małych ssaków
2	lokalny korytarz ekologiczny dla średnich zwierząt	km 8+705 istniejącej obwodnicy km 2+530 (odc. 2)	ssaki kopytne (dzik, sama, jeleń), średnie i małe drapieżniki, drobne ssaki (gryznie, owadożerne), płazy	Zachowanie ciągłości tego korytarza jest niezwykle istotne. Jego przerwanie spowoduje znaczne zaburzenie swobodnej migracji średnich ssaków
3	lokalny korytarz ekologiczny dla dużych zwierząt	km 13+520 istniejącej obwodnicy km 1+170 (odc. 3)	ssaki kopytne (dzik, sama, jeleń), średnie i małe drapieżniki, drobne ssaki (gryznie, owadożerne), płazy	Zachowanie ciągłości tego korytarza jest niezwykle istotne. Jego przerwanie spowoduje znaczne zaburzenie swobodnej migracji dużych i średnich ssaków

Analizowane przedsięwzięcie, realizowane jako rozbudowa inwestycji w zakresie drugiego etapu budowy nie będzie wiązała się ze znaczną wycinką zieleni. Roślinność zastana to w dużej mierze podrost, który zdążył się już odnowić w rejonie pasa drogowego, od czasu ukończenia prac z pierwszego etapu.

Rezerwa terenu pod północną jezdnię w zasięgu korony drogi utrzymywana jest w stanie bezdrzewnym, trawiastym, a zadrzewienia i skupiny krzewów, które pojawiają się poza nią, wyrosły w wyniku spontanicznej sukcesji – zinwentaryzowane gatunki: brzoza brodawkowata *Betula pendula*; buk pospolity *Fagus silvatica*; czeremcha pospolita *Padus avium*; czereśnia domowa *Prunus avium*; dąb szypułkowy *Quercus robur*; dąb czerwony *Quercus rubra*; dąb szypułkowy *Quercus robur*; dereń świdwa *Cornus sanguinea*; forsycja pośrednia *Forsythia intermedia*; głóg jednoszyjkowy *Crataegus monogyna*; grab pospolity *Carpinus betulus*; grusza domowa *Pyrus communis*; jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*; jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*; jodła pospolita *Abies alba*; kalina koralowa *Viburnum opulus*; klon jawor *Acer pseudoplatanoides*; klon pospolity *Acer platanoides*; leszczyna pospolita *Corylus avellana*; lipa drobnolistna *Tilia cordata*; modrzew europejski *Larix decidua*; olsza czarna *Alnus glutinosa*; robinia akacja *Robinia pseudoacacia*; sosna czarna *Pinus nigra*; sosna pospolita *Pinus silvestris*; tawuła japońska *Spiraea japonica*; topola euroamerykańska *Populus euroamericana*; topola osika *Populus tremula*; trzmielina pospolita *Euonymus europaeus*; wierzba biała *Salix alba*; wierzba krucha *Salix fragilis*; żarnowiec miotlasty *Cytisus scoparius*. W największym stopniu wycinka dotyczyć będzie samosiewów: krzewów i zadrzewień (ich wiek nie przekracza 10 lat) i związana będzie wyłącznie z realizacją drogi lub jej elementów. Zostaną wykarczowane w szczególności: brzozy, olsze, wierzby, sosny, dęby, żarnowce i leszczyny. Są to młode rośliny i nie stanowią jeszcze wartościowego siedliska dla zwierząt, w szczególności nie posiadają dziupli i nie stanowią podpory lub osłony dla gniazd ptasich. Ich wycinka nie wiąże się z ograniczeniami chronionych siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt, grzybów i roślin chronionych.

Starsze drzewa, zarówno samosiewy, jak i nasadzenia zamierzone, które kolidują z realizowaną drogą lub projektowanym uzbrojeniem terenu zostaną wycięte, a jeśli ich stan fitosanitarny i walory przyrodnicze na to pozwalają – zostaną poddane przesadzeniu. Ich ilość nie stanowi jednak znaczącej wielkości. Pozostała część dendroflory zostanie zabezpieczona przed negatywnymi skutkami prowadzonych prac – poprzez zabezpieczenie pojedynczych egzemplarzy lub

wygradzenie całych ich grup, skupin w tym terenów leśnych. Sposób ich zabezpieczenia tut. organ uszczegółowił w niniejszym postanowieniu w warunkach nr I.1.2-6.

Przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne będzie wiązać się z wykarczowaniem ok. 148 szt. pni drzew, usunięciem krzewów z powierzchni ok. 16 620,9 m², usunięciem zadrzewień z powierzchni ok. 1 996,0 m² oraz z przesadzeniem ok. 16 szt. drzew. Nadto zaplanowano zabezpieczenie następujących powierzchni i liczby grup drzew i krzewów, w tym terenów leśnych:

- powierzchnia krzewów do zabezpieczenia – ok. 14 533 m², co stanowi 77 szt. krzewów;
- powierzchnia zadrzewień do zabezpieczenia – ok. 1 277 m², co stanowi 5 szt. płatów zadrzewionych;
- liczba drzew do zabezpieczenia – 156 szt.

Aby minimalizować uciążliwości dla środowiska, które generuje droga, wspomagać je w dalszym optymalnym funkcjonowaniu, w zakresie granicy przedsięwzięcia zaplanowano nasadzenia zieleni pełniące funkcje: krajobrazowe, naprowadzająco-maskujące w otoczeniu przejść dla zwierząt oraz izolacyjno-osłonowe.

Planowane nasadzenia to również rekompensata dla środowiska lokalnego w zamian za usuniętą szatę roślinną w ramach prowadzonych prac budowlanych. Zaproponowane rozwiązania stanowią spójne uzupełnienie istniejącej szaty roślinnej, gdyż dobór gatunkowy drzew i krzewów projektowanych odpowiada gatunkom występującym w sąsiedztwie, a układ nasadzeń odtwarza lub stanowi kontynuację zieleni adaptowanej. Przewidziano posadzenie: ok. 224 szt. drzew gatunków rodzimych, iglastych i liściastych oraz ok. 1622 szt. krzewów liściastych, z lokalnej puli gatunkowej.

Mając na uwadze istniejące przejścia dla zwierząt, zadbano aby po stronie rozbudowywanej drogi objekty te nadal spełniały swoje funkcje. Zaprojektowano krzewy maskująco-naprowadzające w formie nasadzeń rzędowych o min. długości po 50 m w obydwie strony od obiektów inżynierskich i pojedyncze drzewa. Strefę najścia wzbogacono o dodatkowe elementy zagospodarowania: karpy korzeniowe, kamienie, glazy narzutowe, pniaki. Na powierzchni przejść dla zwierząt oraz wzdłuż ogrodzeń ochronnych zaplanowano zastosowanie mieszanek trawników łąkowych, dedykowanym takim obiektom. W składzie takiej mieszanki znajdują się nie tylko nasiona traw, ale i roślin zielnych, ponieważ rolą tego zadarnienia jest wspieranie naturalnej sukcesji i przywabianie zwierząt w rejon przejścia.

W pobliżu koryta rzeki Słupi zaprojektowano luźną skupinę z olszą czarną, która ma rekompensować straty przyrodnicze wynikające z usunięcia z tego obszaru części zadrzewienia. Zgodnie z zaleceniami wynikającymi z DŚU nie wprowadzono w pobliżu obiektów inżynierskich drzew i krzewów owocujących, które zwiększają ryzyko kolizji ptaków z pojazdami. Zaprojektowane nasadzenia zieleni krajobrazowej i izolacyjnej będą maskować objekty budowlane, jednak ich największą zaletą jest fakt, iż zmniejszają oddziaływanie drogi na krajobraz.

Aby planowane nasadzenia stanowiły spójne uzupełnienie istniejącej szaty roślinnej, dobrano gatunki projektowanych drzew i krzewów tak by odpowiadały gatunkom występującym w sąsiedztwie, a układ nasadzeń odtwarzał lub stanowił kontynuację zieleni adaptowanej. Szczegółowy projekt nasadzeń zieleni przedstawia tabela nr 8 i 9.

Tabela 8. Wykaz materiału roślinnego – drzewa projektowane

Gatunek	Forma	Parametry mat. sadzeniowego	Pojemnik minim.* [L]	Liczba [szt.]
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	Pa	Pa 160, 14-16, x2; B+S	C30	95
Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	Pa	Pa 160, 14-16, x2; B+S	C30	4
Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	Pa	Pa 160, 14-16, x2; B+S	C30	10
Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	N	N 200-225 średnicy pnia nie mniejszej niż 4 cm, B+S	C30	12
Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	N	N 200-225 średnicy pnia nie	C30	66

Gatunek	Forma	Parametry mat. sadzeniowego	Pojemnik minim.* [L]	Liczba [szt.]
		mniejszej niż 4 cm B+S		
Modrzew europejski <i>Larix decidua</i>	N	N 200-225 średnicy pnia nie mniejszej niż 4 cm B+S	C30	43
Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	N	N 200-225 średnicy pnia nie mniejszej niż 4 cm B+S	C30	14

Pa – forma pienna – przewidziana do nasadzeń krajobrazowych i izolacyjnych (nie dot.drzew iglastych)

N – forma naturalna – przewidzian do nasadzeń na przejściach dla zwierząt

B+S – bryła korzeniowa w siatce

* Pojemnik minimalna wielkość – dopuszcza się sadzenie drzew w pojemnikach, jeśli warunki atmosferyczne, lub brak dostępności materiału roślin. w szkółkach nie pozwalają na posadzenie materiału B+S

Tabela 9. Wykaz materiału roślinnego – krzewy projektowane

Gatunek	Forma	Rozstawa [szt./mb]	Wysokość [cm]	Liczba pędów [szt.]	Pojemnik [L]	Liczba [szt.]
Brzoza niska <i>Betula humilis</i>	N	1	40-50	3-4	C2, 3x	362
Trzmielina pospolita <i>Euonumus europaeus</i>	N	1	40-50	3-4	C2, 3x	279
Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	N	1	40-50	3-4	C2, 3x	552
Żarnowiec miotlasty <i>Cytisus scoparius</i>	N	1	40-50	3-4	C2, 3x	230
Jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i>	N	1	40-50	3-4	C2, 3x	199

N – forma naturalna

C2, 3x – minimalna wielkość pojemnika, mat. 3 x szkółkowy

By ograniczyć wpływ przedmiotowej inwestycji na teriofaunę zaplanowano utrzymanie, ewentualnie skorygowanie lub uzupełnienie istniejącego ogrodzenia drogowego, co zapobiegać będzie wtargnięciu zwierzyny na jezdnie. Warunek dotyczący ogrodzeń został wskazany w DUŚ w pkt I.3.3. W niniejszym postanowieniu wskazano przybliżone kilometraże głównego ogrodzenia drogi. Szczegółowy szacunkowy kilometraż jest następujący:

- Odcinek 1 km ok. 0+000 do 0+723 (C: 2+600 do 3+323) strona lewa;
- Odcinek 1 km ok. 0+853 do 0+990 (C: 3+453 do 3+590) strona lewa;
- Odcinek 1 km ok. 1+200 do 2+340 (C: 3+800 do 4+942) strona lewa;
- Odcinek 1 km ok. 0+000 do 2+340 (C: 2+600 do 4+942) strona prawa;
- Odcinek 2 km ok. 0+000 do 0+720 (C: 6+180 do 6+900) strona lewa;
- Odcinek 2 km ok. 0+853 do 1+242 (C: 7+033 do 7+422) strona lewa;
- Odcinek 2 km ok. 1+252 do 3+810 (C: 7+433 do 9+994) strona lewa;
- Odcinek 2 km ok. 3+840 do 4+970 (C: 10+021 do 11+155) strona lewa;
- Odcinek 2 km ok. 0+000 do 0+075 (C: 6+180 do 6+250) strona prawa;
- Odcinek 2 km ok. 0+350 do 0+720 (C: 6+530 do 6+900) strona prawa;
- Odcinek 2 km ok. 0+853 do 0+935 (C: 7+033 do 7+115) strona prawa;
- Odcinek 2 km ok. 1+095 do 1+242 (C: 7+275 do 7+422) strona prawa;
- Odcinek 2 km ok. 1+252 do 3+810 (C: 7+433 do 9+994) strona prawa;
- Odcinek 2 km ok. 3+840 do 4+970 (C: 10+021 do 11+155) strona prawa;
- Odcinek 3 km ok. 0+000 do 1+150 (C: 12+350 do 13+500) strona lewa;
- Odcinek 3 km ok. 1+177 do 2+200 (C: 13+530 do 14+550) strona lewa;
- Odcinek 3 km ok. 0+000 do 1+150 (C: 12+350 do 13+500) strona prawa;
- Odcinek 3 km ok. 1+177 do 2+200 (C: 13+530 do 14+550) strona prawa

Nadto dedykowane ssakom przejścia dla zwierząt umożliwią zachowanie ciągłości szlaków migracji i wyeliminują możliwość kolizji zwierząt z pojazdami. Tak więc różność korytarzy ekologicznych w ekosystemach lądowych zostanie zachowana dzięki już istniejącym i utrzymanym w projekcie przejściom dla zwierząt na odcinkach:

a) przejścia dla dużych zwierząt:

- odcinek 2: km 0+708,800 (C: km 6+963) – obiekt mostowy MS-01 nad rzeką Słupią (rozbudowa);

b) przejścia dla małych zwierząt i płazów:

- odcinek: 1 km 0+685 (C: km 3+291);
- odcinek: 2 km 0+405 (C: km 6+585) (zachowane w stanie istniejącym);
- odcinek: 3 km -0+205 do 0+955 (C: km 12+100 do km 13+350) – przepusty dla herpetofauny (zachowane w stanie istniejącym);

c) przejścia dla zwierząt średnich zespolone z drogą:

- odcinek 2: km 2+531 (C: km 8+711,00) (zachowane w stanie istniejącym);
- odcinek 2: km 3+809,36 (C: km 10+004,56) – obiekt mostowy MS-03 (rozbudowa);
- odcinek 3: km 1+148,30 (C: km 13+513,50) – obiekt mostowy MS-04 (rozbudowa).

Należy podkreślić, iż formalna zmiana kilometrażu wykazywanego w projekcie wynika z tego, że na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach kilometraż podano jako „środek” obiektu, natomiast projekt budowlany (PB) odnosi się do kilometrażu początku obiektu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005r. *w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom* dla obiektu usytuowanego w ciągu drogi daną lokalizacyjną (kilometraż) będzie początek obiektu rozumiany jako punkt (o najniższym pikietażu) przecięcia osi drogi lub jezdni z krawędzią pomostu. Zatem PB odnosi się do kilometrażu początku obiektu. A kilometraż obiektów w DUŚ został podany jako kilometraż środka obiektu.

Oddziaływanie na krajobraz

Przedmiotowa droga zostanie rozbudowana w granicach istniejącego pasa drogowego. Północna jezdnia zostanie zbudowana na ukształtowanym już nasypie drogowym. Poza nadaniem nośności i walorów użytkowych nie zmieni się położenie drogi w przestrzeni i jej ekspozycja w krajobrazie.

Specyficznym dla etapu realizacji aspektem zmian w krajobrazie jest naruszenie okrywy roślinnej terenu i czasowe odstonięcie gruntów rodzimych lub ekspozycja kruszyw budowlanych. W przedmiotowym przypadku do zjawisk takich dojdzie tylko punktowo w rejonie budowy obiektów, mostów, przekraczających zielone doliny cieków. Znaczenie drogi w krajobrazie nie ulegnie zmianie.

Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany i zagospodarowany zgodnie z Projektem zagospodarowania terenu w sposób zbliżony do naturalnego. Tereny zajęć czasowych zostaną uporządkowane i zagospodarowane, w tym pozostawione do naturalnej sukcesji, w sposób jak przed realizacją inwestycji.

Biorąc pod uwagę skalę całej inwestycji terenowe place techniczne i zaplecze socjalne pracowników nie będą w sposób znaczący kształtowały krajobrazu rejonu budowy. Ze skali inwestycji wynika również to, że obiekty obsługujące plac budowy zmieszczą się w granicach linii rozgraniczających inwestycji. Dodatkowe, czasowe zajęcie terenu może wynikać tylko z potrzeby zapewnienia dojazdu w słabiej skomunikowanych rejonach inwestycji.

Warunki funkcjonalno-przestrzenne nie zostaną przez rozbudowę zmienione. Projekt zachowuje hydrograficzną ciągłość środowiska. Przejścia, przejazdy, wiadukty i drogi dojazdowe zachowają gospodarczą i społeczną wartość terenów przydrożnych i szlaków komunikacyjnych. Przejścia dla zwierząt zapewnią integralność terenów przyrodniczych i siedlisk rozciętych projektowanym układem drogowym.

Ocenia się, że tereny przydrożne zachowają wartość użytkową, a ich walory krajobrazowo-przestrzenne będą nie mniej funkcjonalne od dotychczasowych.

W związku, z tym nie przewiduje się znaczącego, ponadlokalnego, negatywnego oddziaływania na stosunki krajobrazowo-przestrzenne.

Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany, a walory krajobrazowe odtworzone na miarę nowych warunków technicznych.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i pokrywę glebową

Analizowana inwestycja obejmuje drugi etap budowy obwodnicy Słupska – obejmujący dobudowę jezdni północnej. W I etapie inwestycji wykonano roboty ziemne w zakresie docelowym. Roboty obejmowały budowę korpusu drogowego, tj. jezdni południowej, która została oddana do użytku w 2010 r., a także teren rezerwy pod budowę drugiej jezdni (północnej).

Na pierwszym etapie budowy przeprowadzono rozpoznanie możliwości występowania w trasie drogi gleb zanieczyszczonych w kontekście rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 roku w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 r., poz. 1395). Jaka ustalono projektowane odcinki pasa północnego Obwodnicy Słupska nie będzie kolidować z instalacjami wymienionymi w załączniku 2 do ww. rozporządzenia.

Bezpośrednie wykorzystanie zasobów naturalnych ma miejsce głównie na etapie realizacji przedsięwzięcia. Następuje wtedy zajęcie terenu, prace niwelacyjne stanowią ingerencje w krajobraz i powierzchnie ziemi, następuje usunięcie gleby i szaty roślinnej. Przedsięwzięcie zasadniczo nie korzysta z wód.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego przed degradacją zostaną podjęte następujące działania minimalizujące:

- sprzymowanie gleby z miejsc wymagających prac ziemnych, do wykorzystania w fazie rekultywacji;
- zlokalizowanie dróg technologicznych na potrzeby budowy w granicach pasa drogowego;
- zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem gleby dróg technologicznych na potrzeby budowy obiektów inżynierskich (wiadukty, mosty) oraz tymczasowych dróg dojazdowych do terenu budowy ażurowymi płytami betonowymi;
- zapewnienie oszczędnego korzystania z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren przywrócić do poprzedniego stanu;
- zastosowanie, podczas wykonywania prac w obrębie cieków wodnych, rozwiązania chroniące wody powierzchniowe przed zanieczyszczeniem, m.in. mleczkiem betonowym i innymi substancjami, np. poprzez zastosowanie grodzienia;
- wyposażenie wyjazd z placu budowy na drogę publiczną w sprężarkę lub myjkę do czyszczenia kół pojazdów z błota;
- prowadzenie wszelkich napraw sprzętu, tankowania maszyn i środków transportu poza terenem realizacji inwestycji, na terenach do tego przeznaczonych;
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia wykopów szczególnie substancjami ropopochodnymi;
- utrzymywać porządek na terenie budowy i jej zaplecza;
- po zakończeniu prac teren uporządkować.

Oddziaływanie na klimat

Przewidywane zmiany klimatu wskazuje na to, że:

- nastąpi ocieplenie, wyrażone wzrostem średniej temperatury dobowej oraz zmniejszeniem liczby dni chłodnych;
- zmniejszy się okres zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie;

- zwiększą się opady, wyrażone zarówno wzrostem maksymalnego opadu dobowego oraz liczbą dni z opadami ekstremalnymi;
- wskazane parametry klimatu będą się charakteryzowały dużą zmiennością w odniesieniu do wartości ekstremalnych.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące, m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą w przyszłych latach się nasilać. Analogicznie zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej. Szczególnie uciążliwe są dla nich długotrwałe upały.

W związku z częstym występowaniem temperatur bliskich zeru w porze zimowej nasilać się będzie występowanie mgły, która poprzez ograniczenie widoczności wpłynie negatywnie na transport drogowy, a wielokrotne przechodzenie poprzez punkt 0°C przy braku pokrywy śnieżnej powoduje szybką degradację stanu nawierzchni.

Analiza przewidywanych zmian klimatu dowodzi, że oczekiwane zmiany w dalszej perspektywie będą oddziaływać na transport negatywnie. W okresie do 2070 r. należy się liczyć przede wszystkim ze zdarzeniami ekstremalnymi, które będą utrudniać funkcjonowanie dróg.

Zjawiska w kategorii „mróz”, którą oceniano jako mającą obecnie istotny wpływ na poprawność funkcjonowania sektora transportu we wszystkich rozpatrywanych jego elementach (infrastruktura transportowa, urządzenia transportowe i komfort socjalny) zmniejszy swoje negatywne oddziaływanie. Zdecydowanie mniej będzie dni chłodnych i tych o bardzo niskich temperaturach, i tych decydujących o zagrożeniach wynikających z negatywnego oddziaływania mrozu (np. tzw. przejść przez zero). Jednak niepewność wyniku oraz wieloletnia praktyka wskazują na konieczność zachowania ostrożności i niezmienniania zasad budowania wobec przedstawianych optymistycznych perspektyw złagodnienia klimatu w okresie jesienno-zimowym.

Zatem w zakresie przygotowania do zmian klimatu odnośnie kategorii – „mróz” i „śnieg” nie ma potrzeby wprowadzania działań adaptacyjnych.

Zmiany dotyczące kategorii „upał” wskazują na ocieplenie klimatu, ale wrażliwość sektora na oddziaływanie tej kategorii, w zależności od rodzaju transportu i jego elementów, oceniono w skali wrażliwości na 1÷2 (warunki utrudniające ÷ ograniczające funkcjonowanie sektora). Z tego względu uznano, że działania adaptacyjne w tym obszarze mają mniejsze znaczenie i w perspektywie 2070 r. można je pominąć, zachowując jednak dbałość o monitoring konstrukcji wrażliwych na wzrost temperatury oraz o bieżącą kontrolę warunków pracy i podróży (komfort socjalny).

W odniesieniu do kategorii – „mgła” nie uzyskano informacji pozwalających na prognozowanie działań adaptacyjnych, ale kategoria ta ma wpływ na funkcjonowanie sektora transportu w zakresie działań krótkoterminowych.

Największe i najważniejsze prognozowane zmiany klimatu dotyczą dwóch kategorii „deszcz” i „wiatr”. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową przed zagrożeniami wynikającym ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów ulewnych. W tym względzie szczególna uwaga musi być skierowana na zapewnienie światła mostów i przepusty. Minimalne światło mostu i przepustu musi zapewniać swobodę maksymalnego przepływu rocznego bez spowodowania nadmiernego spiętrzenia wody w cieku – wywołującego dodatkowe zagrożenia i nieuzasadnione

ekonomicznie szkody – oraz bez spowodowania nadmiernych rozmyć koryta cieków, z uwzględnieniem potrzeb ochrony środowiska.

Drugim problemem związanym z silnymi opadami jest zabezpieczenie powierzchni transportowych przed zalewaniem i szybkie odprowadzanie wody do odbiornika. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach. Istotą takich zjawisk jest ich gwałtowność, bardzo duża intensywność, ale na ogół niewielki zasięg. Ponieważ obciążają one obiekty „małe” w kategoriach ważności, a więc projektowane na niezbyt małe prawdopodobieństwa występowania zjawisk hydrologicznych, bardzo często pociągają za sobą zniszczenia i straty. Zagrożają one w skali kraju ogromnej liczbie obiektów, ale tylko z niewielkim prawdopodobieństwem zagrożenia konkretnego obiektu, a więc ich przewymiarowanie nie ma uzasadnienia ekonomicznego.

W zarządzaniu kryzysowym jako zagrożenia powodujące zakłócenia w funkcjonowaniu transportu są wymieniane takie zjawiska, jak: powódź, silne mrozy, silne wiatry, pożary.

Dla przedmiotowej Inwestycji praktycznie nie występuje zagrożenie w stosunku do czynników wpływających na zmianę klimatu. Zagrożenie średnie może wystąpić w przypadku występowania intensywnych ekstremalnych czynników klimatycznych tj. ekstremalnych burz, opadów śniegu, promieniowania słonecznego. Potencjalne utrudnienie w funkcjonowaniu inwestycji będzie chwilowe i ustąpi w sytuacji poprawy warunków atmosferycznych.

Następstwem silnych wiatrów w rejonie inwestycji może wystąpić ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie drogi (np. drzew) i jej uszkodzenie. Sygnalizacja świetlna zostanie zaprojektowana jako odporna na wpływy wiatru.

W wyniku występowania gwałtownych ulew na terenie objętym projektem mogą występować zalania drogi. Odwodnienie projektowanego układu drogowego oparto na powierzchniowym odprowadzeniu wód opadowych i roztopowych do systemu rowów przydrożnych poprzez nadanie nawierzchniom dróg odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, umożliwiających sprawny odpływ wody. Na odcinkach drogi, gdzie ze względu na ukształtowanie geometryczne projektowanego układu oraz uwarunkowania terenowe nie będzie to możliwe, wówczas przewiduje się zastosowanie kanalizacji deszczowej. Za jej pośrednictwem wody opadowe zostaną odprowadzone bezpośrednio do odbiorników lub zretencjonowane w zbiornikach retencyjnych usytuowanych wzdłuż drogi skąd trafią do odbiorników.

Fale upałów, które mogą występować okresowo w okresie lata mogą być przyczyną podnoszenia temperatury nawierzchni i możliwości jej deformacji.

Przyjęte technologie i planowane działania związane z realizacją inwestycji pozwolą na zminimalizowanie uciążliwości związanych z ekstremalnymi zjawiskami atmosferycznymi i prognozowane zmiany klimatu. Przyjęte rozwiązania projektowe uwzględnią będą kwestie związane z zapobieganiem uszkodzeniom lub przedwczesnemu zużyciu materiałów wykorzystywanych przy realizacji projektu i dostosowanie do gwałtownych zjawisk pogodowych. Rodzaj nawierzchni zostanie dobrany w taki sposób, aby mogły spełniać swoją funkcję przez cały rok, przy jak najmniejszym odkształcaniu się i deformowaniu pod wpływem czynników atmosferycznych. Wszystkie materiały stosowane w budownictwie posiadają odpowiednie atesty i uwzględniają ich przeznaczenie i wpływ na warunki atmosferyczne w tym mrozoodporność.

Założenia projektowe dotyczące wysokich temperatur połączone są zasadniczo z występowaniem również niskich temperatur. Dla elementów betonowych jak i wyposażenia uwzględnia się rozszerzalność termiczną poszczególnych materiałów.

W związku z powyższym na etapie projektowania zakłada się, aby infrastruktura była odporna przede wszystkim na ekstremalne zdarzenia pogodowe takie jak nawalne deszcze oraz ich skutki (powodzie, podtopienia) a także na wahania temperatury.

Zwiększenie odporności w kontekście realizacji polityki adaptacji do zmian klimatu będzie realizowane poprzez:

- zastosowanie materiałów konstrukcyjnych odpornych na wysokie i niskie temperatury;
- zastosowanie nawierzchni odpornych na erozję wietrzną i wodną ;
- profilowanie dróg w sposób umożliwiający szybkie ich odwodnienie podczas intensywnych lub długotrwałych opadów oraz burz ;
- zastosowanie barier (np. nasadzenia drzew i krzewów) przeciwdziałające nawiewaniu śniegu na drogę.

Zmiany klimatyczne obserwowane w ujęciu całego kraju nie będą oddziaływały w sposób negatywny na funkcjonowanie planowanej Inwestycji. Zmiany klimatu polegające na jego ociepleniu nie stanowią znaczącego zagrożenia dla trwałości infrastruktury transportu.

Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy

Zgodnie z decyzją Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków znak ADR.5161.100.2020.KP z dnia 3 listopada 2020 r. w sprawie wydania decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych dla planowanej inwestycji pn. w sprawie wydania decyzji określającej zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych dla planowanej inwestycji pn. „Budowa drogi ekspresowej S6 na odcinku Słupsk-Bożepole Wielkie. Zadanie 1: Droga jezdni w ciągu Obwodnicy Słupska” – na obszarze planowanych prac w latach 2007-2010, zostały przeprowadzone kompleksowe badania archeologiczne wyprzedzające zainwestowanie terenu, w związku z budową Obwodnicy Słupska. W związku z czym dla przedmiotowej inwestycji nie ma potrzeby przeprowadzania badań archeologicznych.

Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne

Analizowane odcinki obwodnicy Słupska przecinają ciek, tj. Kamieniec (Kamienna) oraz rzekę Słupia i Głaźna.

W zakresie planowanej rozbudowy istniejącej drogi ekspresowej S6 zaplanowano cztery obiekty inżynierskie:

- most drogowy (MS-01) na odcinku 2 w km 0+708,800 o długości ok. 148,4 m (rzeka Słupia);
- wiadukt drogowy w km 1+240,670 o długości ok. 12,5 m;
- most drogowy (MS-03) na odcinek 2 w km 3+809,360 o długości 30,4 m (rzeka Głaźna);
- most drogowy (Mws-04) na odcinku 3 w km 1+148,300 o długości 30,4 m.

Wszystkie istniejące przepusty zostały zaprojektowane i wybudowane od razu dla obu jezdni oraz uzyskały w roku 2010 pozwolenie na użytkowanie zgodnie z zapisami decyzji środowiskowej. W zakresie opracowania nie projektuje się i nie przebudowuje żadnych przepustów.

W ramach planowanej rozbudowy drogi przewiduje się konserwację (opis robót zgodny z tabelą nr 3 i 4) 3 cieków:

- rzeka Kamieniec w km 3+291 na długości 62 m;
- rzeka Słupia w km 6+995 na długości 148,4 m;
- rzeka Głaźna w km 13+507 na długości 139,6 m;

oraz 4 rowów (w km 6+587, 9+998, 12+739, 13+222).

Schemat odwodnienia drogi został zaprojektowany dla obu jezdni (północnej i południowej) w I etapie budowy obwodnicy Słupska. W I etapie inwestycji wykonano roboty ziemne w zakresie docelowym. Roboty obejmowały budowę korpusu drogowego tj. jezdni południowej, która została oddana do użytku w 2010 r., a także teren rezerwy pod budowę drugiej jezdni (północnej). Roboty ziemne na całej długości obwodnicy przygotowano pod drugi etap, czyli dobudowę jezdni północnej. W etapie I wykonano odwodnienie drogi wraz z budową zbiorników retencyjnych, urządzeń podczyszczających oraz zrzutem ścieków do naturalnych odbiorników. W etapie II

(niniejsze zadanie) przewiduje się przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej w celu poprawy skuteczności odwodnienia, m.in. poprzez zaprojektowanie dodatkowych wpustów deszczowych budowę/przebudowę urządzeń podczyszczających oraz zwiększenie pojemności istniejących zbiorników.

Odwodnienie obejmuje ujęcie, odprowadzenie i oczyszczenie wód deszczowych spływających z jezdni i poboczy oraz pasa dzielącego projektowanej drogi ekspresowej.

Zakłada się odwodnienie drogi S6 w następujący sposób:

- pochylenie poprzeczne jezdni, opasek i pasów awaryjnych zapewniające sprawny odpływ grawitacyjny wód opadowych poza koronę drogi do rowów drogowych lub projektowanych ścieków przykrawędziowych i dalej do wpustów drogowych, następnie przykanalików lub kolektorów kanalizacji deszczowej odprowadzających wody do projektowanych rowów drogowych;
- odwrotne (do środka pasa dzielącego) pochylenie poprzeczne jezdni, opasek i pasów awaryjnych zapewniające sprawny odpływ grawitacyjny wód opadowych do projektowanych ścieków przykrawędziowych i dalej do wpustów drogowych, następnie przykanalików lub kolektorów kanalizacji deszczowej odprowadzających wody do projektowanych rowów drogowych.

Rowy opływowe o szerokości 1,5-2,45 m i głębokości 0,3 m, uszczelnione materiałem nieprzepuszczalnym. Projektowane nachylenie skarp rowów wynosi 1:3.

Umocnienie rowów przewidziano wg następującego schematu:

Typ 1 – dla spadków od 0,2 do 2,0 %

- Umocnienie skarp rowów poprzez humusowanie z obsianiem mieszanką traw;

Rowy trapezowe o szerokości dna 0,50 m uszczelnione materiałem nieprzepuszczalnym. Projektowane nachylenie skarp rowów wynosi 1:1,5.

Umocnienie rowów przewidziano wg następującego schematu:

Typ 1 – dla spadków od 0,2 do 2,0%

- Umocnienie skarp rowów poprzez humusowanie z obsianiem mieszanką traw;

Typ 2 – dla spadków od 2,0 do 3,0%

- Umocnienie skarp rowów poprzez ułożenie darniny na płask;

Typ 3 – dla spadków 3,0 do 10%

- Umocnienie dna rowu betonowymi elementami prefabrykowanymi.

Pojemność retencyjna zbiorników retencyjnych przyjęta w obliczeniach dla etapu II została wyliczona na podstawie bilansu masowego wód opadowych i roztopowych dopływających do zbiorników oraz odpływających do odbiorników. Zbiorniki retencyjne zaprojektowano o pojemnościach zapewniających przejście w całości wód opadowych i roztopowych powstających w wyniku wystąpienia zarówno deszczy nawalnych o maksymalnym natężeniu, jak i w wyniku deszczy długotrwałych o mniejszym natężeniu. Ponowna analiza wykazała, że objętości istniejących zbiorników są niewystarczające dla przejścia całości wód opadowych z rozpatrywanych zlewni. Dlatego też na etapie realizacji robót przewiduje się zwiększenie:

- objętości czynnej istniejących zbiorników poprzez podniesienie krawędzi przelewu w studniach odpływowych na wysokość gwarantującą pomieszczenie obliczonych ilości wód opadowych;
- zasięgu i wyniesienia skarp zbiorników do wysokości gwarantującej zapewnienie wymaganej retencji w zbiornikach;
- powierzchni jednego ze zbiorników.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia pojawią się tylko ścieki bytowe, które będą ujmowane do zbiorników szczelnych zintegrowanych z kabinami sanitarnymi lub do zbiorników szczelnych.

Ścieki te będą okresowo wywożone wozami asenizacyjnymi do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków.

W zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych i bieżących warunków atmosferycznych może zaistnieć potrzeba odwadniania wykopów budowlanych. Ewentualne odprowadzenie wód z wykopów budowlanych będzie wymagało zgłoszenia wodnoprawnego.

Eksploatacja drogi może wywołać niekorzystne zmiany w środowisku wód podziemnych. Źródłami zanieczyszczenia wód podziemnych w trakcie eksploatacji dróg są:

- spływy deszczowe i roztopowe z normalnej eksploatacji drogi (substancje rozmrażające, produkty ścierania nawierzchni drogi i opon);
- substancje niebezpieczne, które w sytuacjach awarii pojazdów lub wypadków mogą zanieczyścić warstwę wodonośną;
- odpady powstające podczas użytkowania drogi oraz w wyniku prac związanych z utrzymaniem drogi.

Wody opadowe lub roztopowe przed wprowadzeniem do odbiorników będą podczyszczone w osadnikach do wartości zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie *substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311).

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Zbiornik Bytów” o numerze GZWP, 117 dla którego nie wyznaczono jeszcze obszaru ochronnego.

Planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze stref ochronnych ujęć wód. Nie jest też zlokalizowane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. z 2021, poz. 2233 ze zm.).

Budowa drogi ekspresowej w drugim etapie stanowi potencjalne źródło niekorzystnego oddziaływania na środowisko wodne – zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz stosunki wodne. Najbliższe bezpośredniej ingerencji w wody płynące będą prace związane z wykonaniem obiektów na przekraczanych ciekach. Rzeka Kamieniec już na etapie I została przekroczona obiektem obejmującym obie docelowe jezdnie i nie wymaga dalszych prac inżynierskich w jej dolinie lub korycie. Prac inżynierskich wymagało będzie przekroczenie następujących cieków:

- rzeka Słupia – na odcinku 2 w km 0+708,80 – most drogowy MS-01,
- rzeka Głaźna (dopływ) – na odcinku 2 w km 3+809,36 – most drogowy MS-03,
- rzeka Głaźna (dopływ) – na odcinku 3 w km 1+148,3 – most drogowy MS-04.

Biorąc pod uwagę działania związane z ingerencją w koryta rzeczne ujęte w projekcie, które mogą oddziaływać na JCWP oraz charakter przecinanych JCWP i przyjęte działania minimalizujące wykonano analizę możliwych oddziaływań związanych z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia na JCWP. W wyniku przeprowadzonej oceny stwierdzono, że potencjalnie może nastąpić oddziaływanie na:

- elementy biologiczne – prowadzone prace w dolinach rzecznych będą mieć niewielki wpływ na zbiorowiska makrofitów strefy brzegowej. Prace budowlane doprowadzą do punktowego zniszczenia płatów roślinności nadbrzeżnej w miejscach posadowienia obiektów inżynierskich. Zmiany te nie będą miały wpływu na funkcjonowanie ekosystemu rzeczno, a pełna renaturalizacja pasów technologicznych w strefie przybrzeżnej nastąpi do 2 sezonów wegetacyjnych. W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się oddziaływania na skład i liczebność bezkręgowców, wywołanego prowadzeniem prac budowlanych. Przewiduje się zanik negatywnych oddziaływań natychmiast po ustaniu prac budowlanych. Nie przewiduje się również przedostania do wody substancji szkodliwych dla

środowiska wodnego lub biogenów zwiększających żyzność wody. Nie przewiduje się wpływu budowy na fitoplankton rzeki oraz oddziaływania na skład i liczebność ichtiofauny, wywołanego prowadzeniem prac budowlanych. Zastosowane działania minimalizujące pozwolą na zabezpieczenie ichtiofauny przed pracami budowlanymi. Oddziaływania na elementy biologiczne w fazie budowy będzie krótkotrwałe i ograniczone będzie do miejsca prowadzonych prac i nie doprowadzi do stałego upośledzenia funkcjonowania ekosystemów wodnych. W fazie eksploatacji nie przewiduje się prowadzenia prac w ciekach mających wpływ na stan JCWP. Wody deszczowe kierowane do odbiorników zostaną odprowadzane po odpowiednim podczyszczeniu w urządzeniach podczyszczających i nie będą mieć wpływu na stan elementów biologicznych;

- elementy hydromorfologiczne - warunki morfologiczne nie zostaną pogorszone. Przewidziane odpowiednie umocnienia cieków w rejonie drogi pozwolą na ograniczenie erozji przy jednoczesnym zwiększeniu stabilności koryt cieków. Ryzyko oddziaływania na hydromorfologię cieków, potoków, rowów jest minimalne. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ograniczone będzie do miejsca prowadzonych prac i nie doprowadzi do stałego upośledzenia funkcjonowania ekosystemów wodnych. Zastosowane rozwiązania projektowe uwzględniają zachowanie dynamiki przepływów w przekraczanych ciekach oraz ich ciągłość i podstawowe parametry hydromorfologiczne. Etap eksploatacji planowanej inwestycji nie będzie miał znaczącego wpływu na elementy hydromorfologiczne. Zastosowane zbiorniki retencyjne opóźniające spływ wód co spowoduje iż do odbiorników nie będą dostawały się w krótkim czasie znaczne ilości wód opadowych, mogących zaburzać przepływ i zwiększać poziomy wód;
- elementy fizykochemiczne – prace budowlane będą prowadzone przy wykorzystaniu sprawnego technicznie sprzętu, a zaplecza budowy rozmieszczone poza korytem i dolinami cieków. Zakres wykonywanych prac pozostanie bez wpływu na: temperaturę wody, warunki tlenowe, zanieczyszczenia organiczne oraz zasolenie, zakwaszenie i stężenie substancji biogennych. Może mieć miejsce czasowe pogorszenie parametrów fizyko - chemicznych wód cieków, w zakresie zawiesiny ogólnej (zamulenie koryta). Będzie to jednak oddziaływanie czasowe, które po zakończeniu robót całkowicie zaniknie. Planowane do realizacji przedsięwzięcie, a w szczególności odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do środowiska nie będzie wywierać wpływu na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych występujących w rejonie przedsięwzięcia. W fazie eksploatacji nie będą wprowadzane do wód substancje zmieniające warunki tlenowe, termiczne czy też powodujące zakwaszenie itp.;
- elementy chemiczne – prace budowlane będą prowadzone przy wykorzystaniu sprawnego technicznie sprzętu, a zaplecza budowy rozmieszczone poza korytem i dolinami cieków. Prace prowadzone w fazie budowy nie będą związane z wprowadzaniem substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego wchodzących w skład grupy wskaźników chemicznych. Planowane do realizacji przedsięwzięcie, a w szczególności odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do środowiska nie będzie wywierać wpływu na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych występujących w rejonie przedsięwzięcia. Projektowane urządzenia podczyszczające zapewnią taki stopień podczyszczania wód opadowych, aby odpowiadały parametrom określonym w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

W związku z powyższym z uwagi na krótki okres występowania oddziaływań oraz stosowane rozwiązania ograniczające nie przewiduje się pogorszenia stanu/potencjału ekologicznego

przekraczanych rzek w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1475 ze zm.).

Potencjalnym zagrożeniem dla JCWPd w odniesieniu do analizowanej inwestycji mogą być w fazie eksploatacji wprowadzanie wód deszczowych do środowiska a w fazie realizacji prace związane z budową inwestycji. Budowa drogi ekspresowej może wiązać się z możliwością wystąpienia oddziaływań o charakterze jakościowym (wpływ na jakość wód podziemnych) oraz ilościowym (wpływ na zasoby wód podziemnych). Odpowiednia organizacja robót i przestrzeganie stosownych przepisów pozwoli jednak na ograniczenie do minimum ryzyka zanieczyszczenia wód podziemnych. W związku z budową drogi ekspresowej zaprojektowane zostanie odwodnienie drogi w sposób zabezpieczający środowisko wodno-gruntowe przed skażeniem. Schemat odwodnienia drogi został zaprojektowany dla obu jezdni (północnej i południowej) w I etapie budowy obwodnicy Słupska. Roboty ziemne na całej długości obwodnicy przygotowano pod drugi etap, czyli dobudowę jezdni północnej. W etapie I wykonano odwodnienie drogi wraz z budową zbiorników retencyjnych, urządzeń podczyszczających oraz zrzutem ścieków do naturalnych odbiorników. W etapie II (niniejsze zadanie) przewiduje się przebudowę istniejącej kanalizacji deszczowej w celu poprawy skuteczności odwodnienia (m.in. poprzez zaprojektowanie dodatkowych wpustów deszczowych, budowę/przebudowę systemu urządzeń podczyszczających) oraz zwiększenie pojemności istniejących zbiorników. Wody deszczowe powstające w trakcie funkcjonowania inwestycji nie będą kierowane bezpośrednio do wód podziemnych.

Zatem sposób odprowadzania wód deszczowych będzie bezpieczny dla środowiska i nie będzie stwarzał zagrożeń bezpośredniego zanieczyszczenia wód podziemnych. Projektowane urządzenia podczyszczające zapewnią taki stopień podczyszczania wód opadowych, aby odpowiadały parametrom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

W związku z powyższym uwzględniając charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia, przy uwzględnieniu ww. warunków realizacji przedsięwzięcia, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na stan jednolitych części wód oraz na realizację celów środowiskowych, określonych dla nich w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 poz. 1911 i 1958).

Oddziaływanie na powietrze

Prace budowlane związane z budową drugiej jezdni wiążą się z powstawaniem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego. W trakcie robót budowlanych emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter tymczasowy i lokalny – zmienny w zależności od miejsca wykonywania prac budowlanych i fazy realizacji zadania, zniknie wraz z zakończeniem prac.

Podczas budowy drugiej jezdni będzie miała miejsce emisja niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, pyłu podczas wykonywania prac ziemnych, z odłoniętych powierzchni gruntu i w wyniku ruchu pojazdów po nieutwardzonych nawierzchniach, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych. Wielkość emisji każdego typu zależy głównie od skali przedsięwzięcia i przy stałej technologii nie poddaje się żadnym regulacjom lub ograniczeniom. W przypadku dróg emisja jest rozciągnięta zarówno w przestrzeni jak i w czasie i znika po zakończeniu prac.

Sprawne maszyny, środki transportu i dobra organizacja przewozu materiałów minimalizuje wpływ emisji na środowisko. Również utwardzenie dróg technologicznych i utrzymywanie kruszyw w stanie wilgotnym zmniejsza pylenie z placu budowy.

Emisje te nie spowodują trwałych negatywnych zmian w jakości powietrza atmosferycznego. W celu ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wskazano szereg zaleceń dotyczących ochrony powietrza, m.in. ograniczenie prędkość jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy; zabezpieczenie przywożonych i przewożonych gruntów, materiałów budowlanych przed pyleniem poprzez zapewnienie ich optymalnej wilgotności; zraszanie terenu wodą w okresach suszy; zabezpieczanie przed rozwiewaniem pylistych materiałów sypkich, np. poprzez przykrycie plandekami.

Analizę rozkładu przestrzennego zanieczyszczeń powietrza na etapie eksploatacji planowanej inwestycji wykonano dla roku 2026 oraz 2035. Symulację wykonano programem Operat FB. Wielkości emisji obliczono metodą EMEP/Corinair. Rozprzestrzenianie obliczono metodą Caline3.

Jak wynika z przedłożonych w raporcie oś obliczeń realizacja i eksploatacja analizowanej inwestycji nie będą stanowić zagrożenia dla stanu sanitarnego powietrza. Analiza rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wykazała, że dla żadnego z analizowanych zanieczyszczeń nie będą występować przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Przekroczenia nie wystąpią zarówno w przypadku stężeń dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jak i ze względu na ochronę roślin.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Źródłem hałasu wytwarzanego na etapie realizacji przedsięwzięcia będą maszyny i urządzenia technologiczne, używane w budownictwie, (tj.: koparko-spycharka, ubijak wibracyjny, młot pneumatyczny, frezarka nawierzchni, rozścielacz asfaltu, równiarka uniwersalna, walec ogumiony lub statyczny) jak również środki transportu dowożące materiały budowlane – samochody samowładowcze itd.

Biorąc pod uwagę odległość części budynków mieszkalnych od krawędzi jezdni przewiduje się, że etap realizacji inwestycji może być źródłem zwiększonego oddziaływania akustycznego.

Do szczególnie hałaśliwych prac budowlanych należy zaliczyć roboty związane z wykonywaniem ścianek szczelnych, pali wierconych, rozbiórką budynków i frezowaniem nawierzchni. Niekorzystny wpływ na klimat akustyczny w otoczeniu robót ma duża koncentracja maszyn i urządzeń na krótkich odcinkach budowanych lub przebudowywanych dróg. Dodać należy, że wszystkie oddziaływania związane z etapem realizacji będą dla konkretnego odcinka drogi krótkotrwałe. Równoczesność pracy maszyn o dużej mocy akustycznej, w pobliżu terenów chronionych przed hałasem, zostanie ograniczona do niezbędnego minimum. Inwestor zadba, by maszyny budowlane były technicznie sprawne oraz by spełniały wymagania w zakresie emisji hałasu do środowiska, określone w stosunku do urządzeń przeznaczonych do użytkowania na zewnątrz pomieszczeń.

W celu zapewnienia jak najmniejszej uciążliwości akustycznej w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wskazano szereg zaleceń, m.in. uciążliwość akustyczną, związaną z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia, minimalizować poprzez prowadzenie prac budowlanych w pobliżu zabudowań mieszkalnych wyłącznie w porze dziennej; prace budowlane prowadzić przy użyciu sprawnych urządzeń, o niskich poziomach emisji hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zadbać, aby urządzenia emitujące hałas o dużym natężeniu nie pracowały jednocześnie; wyeliminować pracę maszyn i urządzeń na tzw. biegu jałowym.

Tereny wokół planowanej inwestycji to głównie tereny pól, łąk oraz tereny zurbanizowane – tereny zabudowy jednorodzinnej, tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej oraz produkcyjnej.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie receptorów, dla których dokonano analizy akustycznej.

Tabela 10. Zestawienie receptorów akustycznych w odniesieniu do użytkowania terenu

NAZWA REC.	KM S6	KM ODCINKA	ODC.	STR.	NR DZIAŁKI	POŁOŻENIE BUDYNKU WZGLĘDEM LINII [m]	ODL. OD DROGI [m]	OPIS
R01	3+180	0+580	1	P	195/40	3,0	173,7	teren zabudowy usługowej, produkcyjnej, – dopuszcza się funkcję mieszkaniową, integralnie związaną z prowadzoną działalnością
R02	3+400	0+800	1	L	206/3	3,3	49,8	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Teren podlega ochronie akustycznej - ustala się zapewnienie określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej
R03	3+440	0+840	1	P	225/4	6,1	130,4	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem zabudowy usługowej. Obowiązują normy poziomu hałasu zgodnie z przepisami szczególnymi, jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi
R04	3+740	1+140	1	L	901/13	4,6	114,9	teren zabudowy usługowej, – dopuszcza się funkcję mieszkaniową, integralnie związaną z prowadzoną działalnością, w formie obiektu wolnostojącego lub wbudowanego
R05	6+320	0+140	2	P	1142/17	0,1	69,3	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług. Teren podlega ochronie akustycznej - ustala się zapewnienie określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej
R06	6+580	0+390	2	P	181/34	-0,9	116,8	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług. Teren podlega ochronie akustycznej - ustala się zapewnienie określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej
R07	7+220	1+040	2	P	596/6	-5,8	107,8	art. 115 POŚ (klasyfikacja akustyczna) – teren zabudowy mieszkaniowej
R08	6+670	0+490	2	P	181/45	-1,61	69,9	Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz usług. Teren podlega ochronie akustycznej - ustala się zapewnienie określonych przepisami odrębnymi dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku jak dla

NAZWA	KM S6	KM ODCINKA	ODC.	STR.	NR DZIAŁKI	POŁOŻENIE	ODL. OD	OPIS
								terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej

Dla przedmiotowej inwestycji zachodzą przesłanki spełnienia warunków art. 114 ust. 4 *Prawo ochrony środowiska* (tekst jedn. Dz.U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm) w odniesieniu do receptora R01.

Powyzszy budynek zlokalizowany jest zgodnie z zapisami MPZP na terenie produkcyjnym, a więc spełnia zapisy art.114 ust. 3 POŚ. Zważywszy na powyższe w celu określenia czy wewnątrz budynku dotrzymane są standardy akustyczne niezbędnym elementem jest wyznaczenie czy na zewnątrz budynku występują przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu. Dlatego potrzebny jest również punkt odniesienia w postaci wartości dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dla budynków zlokalizowanych na terenach usługowych i produkcyjnych do ochrony przyjęto funkcję mieszkalną budynku (wartości dopuszczalne hałasu jak dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej).

W ocenie ponownej analizę emisji hałasu planowanych odcinków drogi dokonano dla następujących horyzontów czasowych:

- 2026 r.: rok po oddaniu analizowanego odcinka S6 do eksploatacji,
- 2036 r.: 10 lat po oddaniu inwestycji do użytku.

Do określenia rozprzestrzeniania się hałasu generowanego przez analizowaną trasę, na całym obszarze opracowania, wykorzystano oprogramowanie komputerowe. Zastosowany format wymiany danych to shapefile (SHP) oraz AutoCad (DXF). Do obliczeń hałasu wszystkich rodzajów map akustycznych wykorzystane zostało oprogramowanie firmy Datakustik. Pomiedzy oprogramowaniem CadnaA, a oprogramowaniem klasy GIS import i eksport danych następował za pośrednictwem formatu SHP i DXF.

Pakiet obliczeniowy Cadna/a. Program opiera się o tzw. model obliczeniowy zgodny z francuską metodą obliczeniową „NMPB-Routes-96”, do której odnosi się francuska formuła „XPS 31-133”. Metodyka ta jest zalecaną w Dyrektywie 2002/49/EU do stosowania w krajach członkowskich UE jako metodyka modelowania hałasu drogowego.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy akustycznej, wykonanej na potrzeby ponownej oceny przedsięwzięcia, na elewacjach budynków w terenach chronionych akustycznie, zarówno w 2026 jak i w 2036 roku wystąpią przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu zarówno dla pory nocnej jak i dla pory dziennej. W zakresie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku znajdują się obszary chronione akustycznie nawet do kilkunastu metrów od jezdni.

Rok po oddaniu inwestycji do użytku (2026) przeprowadzona analiza wykazała przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na elewacjach budynków w porze dziennej w wysokości od 1,0 dB do 1,8 dB, w porze nocnej w granicach od 0,3 dB do 4,3 dB. Przekroczenia dotyczyły 4 spośród 8 badanych obiektów.

Natomiast po 10 latach użytkowania drugiej jezdni w ciągu Obwodnicy Słupska przeprowadzona symulacja propagacji hałasu wykazała przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na elewacjach budynków w porze dziennej w granicach od 0,5 do 2,8 dB, w porze nocnej w granicach od 1,3 do 5,4 dB, na 5 budynkach spośród 8 ujętych w strefie ochrony akustycznej.

W celu ochrony akustycznej, autorzy raportu oos zaproponowali jako działania minimalizujące oddziaływanie akustyczne montaż ekranów akustycznych. Do wypełnienia ekranów jako barier zabezpieczających przed hałasem zastosowano akustyczne panele pochłaniające wypełnione materiałem pochłaniającym. Montaż ekranów akustycznych zaproponowano dla receptorów nr: R05, R06, R07, R08. Co istotne, posadowienie i konstrukcja wsporcza ekranów

będzie umożliwiła ich ewentualne przyszłe podwyższenie o 1 m bez konieczności rozbiórki ekranów oraz ingerencji w fundamenty.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie zaprojektowanych w ramach niniejszego opracowania zabezpieczeń przeciwhałasowych w postaci ekranów akustycznych (lokalizacja, wysokość, typ).

Tabela 11. Lokalizacja i parametry geometryczne projektowanych zabezpieczeń akustycznych

Ekran	Receptor	Strona	KM S6		KM odcinka		Wys. [m]	Długość [m]	Typ zabezpieczenia
			od	do	od	do			
EK-3	R05-06, R08	P	6+255	6+735	Odc. 2. 0+075	Odc. 2. 0+555	3,0	480,0	pochłaniające
EK-4	R07	P	7+115	7+270	Odc. 2. 0+935	Odc. 2. 1+095	4,0	160,0	pochłaniające

Nadto ekran należy dobrać kolorystycznie do istniejących już ekranów akustycznych EK-1 i EK-2 dla lepszego wkomponowania w istniejący krajobraz.

Dobór ekranów oparto na zapisach decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia określającej wymagania dotyczące ochrony akustycznej budynków. Decyzja określa lokalizację oraz parametry geometryczne ekranów akustycznych, które na etapie projektu budowlanego dla konkretnego odcinka drogi S6 zostały uszczegółowione. Została przeprowadzona szczegółowa analiza akustyczna uwzględniająca aktualne rozmieszczenie terenów chronionych przed hałasem. Powtórna analiza wykazała konieczność zweryfikowania ekranów wynikających z zapisów ww. decyzji, a także zaprojektowanie nowych zabezpieczeń przeciwhałasowych nieprzewidzianych w jej zapisach wynikających z wprowadzenia nowych budynków mieszkalnych od czasu wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Wg przeprowadzonej analizy akustycznej po zastosowaniu ekranów akustycznych będą dotrzymane standardy akustyczne. Należy jednak podkreślić, iż w przypadku receptora R02 w roku docelowym obliczeń (2035 r.) przewiduje się możliwość wystąpienia niewielkiego przekroczenia w porze dnia na poziomie 0,5 dB. Receptor R02 zlokalizowany jest w rejonie istniejących ekranów akustycznych. Ze względu iż przekroczenie jest niewielkie, powyższy budynek proponuje się do przeprowadzenia analizy porealizacyjnej.

W stosunku do powierzchni zabezpieczeń akustycznych zawartych w DUS analiza akustyczna wykazała potrzebę zastosowania dodatkowego ekranu akustycznego w rejonie receptora R07.

Celem kontroli spełnienia wymagań zobowiązano Inwestora do ujęcia zagadnień oddziaływania na klimat akustyczny w sąsiedztwie terenów wymagających ochrony przed hałasem, w analizie porealizacyjnej.

Zamysłem wykonania analizy porealizacyjnej jest sprawdzenie spełnienia klimatu akustycznego na całym projektowanym odcinku dobudowywanej jezdni w tym m.in. dla oceny skuteczności istniejących i projektowanych zabezpieczeń akustycznych.

Pomiary hałasu komunikacyjnego przeprowadzić należy zgodnie z metodyką zamieszczoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem.

Oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz dobra materialne

Biorąc pod uwagę fakt, iż budowa drugiej jezdni odbędzie się w granicach istniejącego, wcześniej zarezerwowanego w pełnym wymiarze pasa drogowego obwodnicy oraz fakt iż nie przewiduje się przebudowy sieci ani też wyburzeń, stwierdza się, że inwestycja nie wpłynie negatywnie na życie i zdrowie ludzi oraz dobra materialne.

Nadto mając na względzie, że droga ma charakter obwodnicy i została wyznaczona poza największymi ośrodkami mieszkalnymi, wpływ realizacji na środowisko społeczne będzie bardzo niewielki zarówno pod względem emisji, jak i utrudnień komunikacyjnych.

Przyjęte rozwiązania zapewniają dostęp do posesji i działek sąsiadujących z przedmiotową drogą.

Oddziaływanie związane z generowaniem odpadów

Budowa drugiej jezdni odbędzie się w granicach istniejącego, wcześniej zarezerwowanego w pełnym wymiarze pasa drogowego obwodnicy. Rezerwa terenu utrzymywana jest w formie trawnika. Nie są przewidywane żadne wycinki drzew lub krzewów w pasie drogowym. Nie przewiduje się wyburzeń ani przebudowy nowych sieci. Podstawowym źródłem odpadów na etapie realizacji będą:

- przebywanie pracowników na terenie budowy (odpady komunalne);
- eksploatacja i konserwacja maszyn i urządzeń drogowych i budowlanych;
- wycinki i karczowanie w ramach posadowienia obiektów północnej jezdni drogi;
- roboty ziemne – fundamentowanie obiektów północnej jezdni drogi.

Szacunkowe ilości odpadów powstających w fazie realizacji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12. Szacunkowa ilość odpadów w fazie budowy

Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów [Mg/rok]
12 01 13	odpady spawalnicze	0,05
13 01 10*	mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,05
13 02 05*	mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,2
15 01 01	opakowania z papieru i tektury	2
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	3
15 01 03	opakowania z drewna	2
15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	5
15 02 02*	sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	1
17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	50
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	5
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4
20 03 03	odpady z czyszczenia ulic i placów	3

Gospodarkę odpadami Wykonawca robót będzie prowadzić zgodnie z ustawą z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 699 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 2519 z późn. zm.) w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska. Wykonawca podczas realizacji inwestycji dążyć będzie do ograniczania powstawania odpadów u źródła i minimalizował ich ilość.

Powstające w trakcie prac budowlanych odpady będą magazynowane w wyznaczonym przez Wykonawcę miejscu w wydzielonych, pojemnikach, skrzyniach, workach, kontenerach na wydzielonym miejscu i przekazywane odbiorcom posiadającym zezwolenie na ich odbiór i transport – zgodnie z przepisami prawa i obowiązującym na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami. Gospodarka odpadami będzie znajdować potwierdzenie w kartach przekazania odpadów.

Właściwa i szczegółowa organizacja systemu bieżącego gospodarowania odpadami, a także właściwa organizacja placu budowy, jej zaplecza i parku maszyn, a także przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pracy i postępowania z odpadami niebezpiecznymi, wpłynie na minimalizację bezpośredniego oddziaływania odpadów na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko.

Szacowane ilości odpadów powstających na etapie eksploatacji inwestycji:

Tabela 13. Szacunkowa ilość odpadów na etapie eksploatacji inwestycji

Kod	Rodzaj odpadów	Ilość odpadów ok. [Mg]
13 05 01*	odpady stałe z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach	2
13 05 08*	mieszanina odpadów z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach	2
16 01 03	zużyte opony	3
16 01 19	tworzywa sztuczne	2
16 01 20	szkło	3
16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	1,5
16 02 14	zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,5
16 02 15*	niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych urządzeń	0,5
16 02 16	elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1
16 81 01*	odpady wykazujące właściwości niebezpieczne	5
16 81 02	odpady inne niż wymienione w 16 81 01	5
17 01 81	odpady z remontów i przebudowy dróg	1
17 01 82	inne niewymienione odpady	1
17 03 02	mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01	2
17 04 05	żelazo i stal	2
17 04 07	mieszanki metali	1
17 05 04	gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	1,5
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3
20 03 03	odpady z czyszczenia ulic i placów	1,5

Eksploatacja analizowanego odcinka drogi nie będzie powodować powstawania znaczących ilości odpadów. Służby utrzymania drogi podmiotu odpowiedzialnego za zarządzanie drogą, winny zapewnić możliwość odbioru wszystkich powstających odpadów, w tym również powstających w wyniku zdarzeń losowych. Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach przed uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie drogi administrator winien posiadać uregulowany sposób postępowania z odpadami.

W wyniku kolizji, wypadków lub katastrof drogowych może dojść do rozszczelnienia zbiorników i instalacji samochodowych, z których mogą zostać uwolnione i trafić do środowiska: płyny eksploatacyjne lub paliwa (grupa 13.01*, 13.02*, 13.03*, 13.07*). Oprócz tego, jeżeli w katastrofie uczestniczyć będą pojazdy przewożące towary niebezpieczne, może dojść do awaryjnych wycieków tych substancji (grupa 16 81). Stosowane w takich sytuacjach sorbenty są również odpadem wymagającym szczególnego traktowania (grupa 15 02 02*).

Sytuacje awaryjne są zdarzeniami losowymi. Brak jest możliwości precyzyjnego oszacowania ilości zanieczyszczeń powstających w takich sytuacjach. O wielkości zanieczyszczenia decydować będzie:

- skala awarii i rodzaj i ilości uwolnionej substancji;
- czas podjęcia akcji ratowniczej przez specjalistyczne służby;
- wyposażenie służb w środki techniczne do prowadzenia akcji ratowniczej.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku, po dokonaniu analizy wymagań dotyczących ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w Projekcie Budowlanym oraz warunków wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji określonych w decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach ocenionych w przedłożonym raporcie ooś, ustalił co następuje:

- W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w pkt 1.2 etap budowy ppkt 7 wskazano co należy zrobić by ograniczyć czasowy wzrost zapylenia, tj.:
 - a) ograniczać prędkość jazdy pojazdów samochodowych w rejonie budowy;
 - b) przywożone i przewożone grunty, materiały budowlane zabezpieczyć przed pyleniem poprzez zapewnienie ich optymalnej wilgotności;
 - c) w okresach suszy teren zraszać wodą, a pyliste materiały sypkie zabezpieczać przed rozwiewaniem, np. poprzez przykrycie plandekami;
 - d) transport materiałów sypkich realizować wywrotkami wyposażonymi w opóncze ograniczające pylenie;
 - e) dla potrzeb transportowych wykorzystywać istniejącą sieć dróg publicznych, które w razie potrzeby zraszać wodą.

Warunek pozostaje bez zmian.

- W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w pkt 1.2 etap budowy ppkt 15 wskazano sposób zabezpieczenia drzew przed uszkodzeniem poprzez:
 - a) odeskowanie lub owinięcie pnia materiałami jutowymi, matami słomianymi, do wysokości nie mniej niż 150 cm. Dolna część desek powinna opierać się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach korzeniowych. Oszalowanie deskowe opasać taśmą bądź drutem, deski powinny ściśle przylegać do pnia. Wykluczone jest przybijanie desek do pnia drzewa za pomocą gwoździ. Ewentualne obłamania gałęzi natychmiast przycinać i miejsca uszkodzone zabezpieczać środkami zapobiegającymi rozwojowi patogenów;
 - b) w razie konieczności korony drzew zabezpieczyć przez podwiązywanie gałęzi narażonych na uszkodzenie. Dopuszczalne jest wykonanie cięć redukcyjnych rozmiary korony przez specjalistę – arborystę zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew.

Warunek został zmieniony. Tut. organ zmodyfikował ww. warunek i nadał mu nowe brzmienie.

- W decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w pkt 1.2 etap eksplantacji ppkt 1 określono by prowadzić bieżącą kontrolę pracy oraz konserwację oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na MOP-ach oraz regularnie usuwać osady z osadników wstępnych zgodnie z harmonogramem określonym dla danej oczyszczalni.

Warunek ten nie obowiązuje dla przedmiotowej inwestycji – na tym etapie budowy nie przewiduje się budowy MOP-ów.

Oprócz wyżej wymienionych, w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach Gdańsku znak RDOŚ-Gd WOO.4200.1.2016.AJM.23 z dnia 29.05.2017 r. o środowiskowych uwarunkowaniach; nałożono na Inwestora również szereg innych wymogów i restrykcji, które, po analizie przedłożonej dokumentacji, tut. organ uznał za spełnione i odpowiadające wymaganiom nałożonym w ww. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W sentencji niniejszego uzgodnienia określono także warunki i zakres niezbędnego monitoringu środowiska, związanego z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.

Mając na uwadze konieczność weryfikacji prognozowanych oddziaływań, a także potwierdzenie i ocenę skuteczności zastosowanych środków ochronnych oraz kontrolę ich skuteczności wskazano na potrzebę sporządzenia analizy porealizacyjnej i określono jej zakres oraz termin przedstawienia.

Konkludując, zaproponowane przez Inwestora rozwiązania w stosunku do wymagań dotyczących ochrony środowiska koniecznych do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy ooś, w szczególności w projekcie

budowlanym, określonych w wydanej dla przedsięwzięcia decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach uznać należy za dopuszczalne i uzasadnione, a ich realizacja podwyższy poziom ochrony środowiska w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Wobec zgromadzonego materiału dowodowego w sprawie tut. organ uznał, iż całokształt zebranych w niniejszej sprawie dokumentów jest wystarczający do ponownego uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia.

Ponadto zobowiązano Inwestora do prowadzenia monitoringu środowiska, jak również przeprowadzenia analizy porealizacyjnej celem oceny skuteczności zastosowanych urządzeń ochrony środowiska.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku podkreśla, iż zgodnie z art. 93 ust. 1 ustawy o oś organ właściwy wydaje decyzje, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10, 14 i 18, oraz pozwolenie, o którym mowa w art. 82 ust. 1 pkt 4b, uwzględniając warunki realizacji przedsięwzięcia określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i postanowieniu, o którym mowa w art. 90 ust. 1.

Mając powyższe na uwadze Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku uzgodnił planowane przedsięwzięcie i określił warunki jego realizacji, uwzględniające rozwiązania proponowane w dokumentacji sprawy. Sformułowane w niniejszym postanowieniu warunki realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia stanowią przeniesienie, uszczegółowienie, zaktualizowanie i modyfikację zaleceń pochodzących z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W związku z art. 90 ust. 8 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, na postanowienie nie przysługuje zażalenie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku informuje, iż decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach oraz postanowienie tut. organu w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia w ramach ponownej oceny, nie zastępuje zezwolenia w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.). Na ewentualne zniszczenie gniazd gatunków, płoszenie lub przenoszenie gatunków znajdujących się pod ochroną należy uzyskać zezwolenie w trybie art. 56 ust. 1 powyższej ustawy.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku


Radosław Iwiński

Otrzymują:

- 1) Wojewoda Pomorski, Wydział Infrastruktury, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk
- ② Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku, ul. Subisława 5, 80-354 Gdańsk
- 3) Pełnomocnik, Pan Paweł Telicki, Mosty Katowice Sp. z o.o., ul. Rolna 12, 40-555 Katowice
- 4) Prezydent Miasta Słupska, pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
- 5) Wójt Gminy Słupsk, ul. Sportowa 34, 76-200 Słupsk
- 6) Wójt Gminy Kobylnica, ul. Główna 20, 76-251 Kobylnica
- 7) Strony postępowania informowane zawiadomieniem
- 8) aa

Do wiadomości:

- 1) Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku, ul. Dębinki 4, 80-211 Gdańsk
- 2) Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, ul. ks. Franciszka Rogaczewskiego 9/19, 80-804 Gdańsk