



ZACHODNIOPOMORSKI ZARZĄD MELIORACJI I URZĄDZEŃ
WODNYCH w Szczecinie

PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY - 8524

PL

PZŚ – PLAN ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

**PODKOMPONENT 1A Ochrona przed powodzią obszarów na terenie
województwa zachodniopomorskiego**

Kontrakt 1A.1:

*Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja
polderu Marwickiego Etap I i II*

KATEGORIA ŚRODOWISKOWA B - ZGODNIE Z OP 4.01 BŚ

Wydanie	Data	Autor	Sprawdzający	Aprobata Klient	Opis
B	VII 2016				



JEDNOSTKA WDRAŻANIA PROJEKTU:



Zachodniopomorski Zarząd Melioracji
i Urzędzeń Wodnych w Szczecinie
Al. Wyzwolenia 105, 71-421 Szczecin

PLAN ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

Podkomponent 1A Ochrona przed powodzią obszarów na terenie województwa zachodniopomorskiego

Kontrakt 1A.1: Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II

Niniejszy Plan Zarządzania Środowiskiem dotyczy Kontraktu 1A.1 : Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II, obejmującego dwa obiekty: a) Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli, b) Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II.

Autorzy:

Joint Venture Sweco Consulting Sp. z o.o./ Sweco Nederland B.V./ Artelia Ville & Transport SAS/Artelia Sp. z o.o./EKOCENTRUM Sp. z o.o.

Jednostka Realizująca Projekt w Zachodniopomorskim Zarządzie Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Szczecinie

Spis treści

Streszczenie	9
1 Wstęp.....	15
1.1 Projekt ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły	15
2 Opis Zadania	17
2.1 Lokalizacja Zadania	17
2.2 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	19
2.3 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego etap I i II”	19
3 Uwarunkowania instytucjonalne, prawne i administracyjne.....	21
3.1 Instytucje zaangażowane w realizację Zadania	21
3.2 Obowiązujące akty prawa krajowego w zakresie środowiska	21
3.3 Procedura OOŚ w Polsce	21
3.4 Wytyczne Banku Światowego	21
3.5 Aktualny Stan Procedury OOŚ dla Zadania.....	22
3.5.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	22
3.5.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”	23
4 Opis elementów środowiska	25
4.1 Powierzchnia ziemi i krajobraz	25
4.1.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	25
4.1.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”	25
4.2 Klimat.....	26
4.3 Stan sanitarny powietrza	26
4.4 Gleby i grunty.....	26
4.4.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	26
4.4.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”	27
4.5 Wody powierzchniowe	27
4.5.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	27
4.5.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”	28
4.6 Wody podziemne	29
4.6.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	29
4.6.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”	29
4.7 Klimat akustyczny	29
4.7.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”	29
4.7.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”	30
4.8 Przyroda	30

4.8.1	Chronione siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt	30
4.8.2	Obszary chronione.....	33
4.9	Krajobraz kulturowy i zabytki.....	35
4.9.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	35
4.9.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	36
4.10	Ludność	37
4.10.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	37
4.10.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	37
5	Ocena oddziaływania na środowisko – podsumowanie	38
5.1	Powierzchnia ziemi i krajobraz.....	38
5.1.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	38
5.1.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	39
5.2	Klimat.....	40
5.3	Stan sanitarny powietrza.....	40
5.4	Gleby i grunty.....	41
5.5	Wody powierzchniowe	41
5.5.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	41
5.5.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	43
5.6	Wody podziemne	44
5.6.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	44
5.6.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	45
5.7	Klimat akustyczny	45
5.7.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	45
5.7.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	46
5.8	Przyroda	46
5.8.1	Siedliska przyrodnicze, chronione gatunki zwierząt, grzybów i roślin	46
5.8.2	Obszary chronione.....	48
5.9	Krajobraz kulturowy i zabytki.....	49
5.9.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	49
5.9.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	49
5.10	Dobra materialne.....	50
5.10.1	Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”....	50
5.10.2	Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.....	50
5.11	Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi	50
5.12	Nadzwyczajne zagrożenia.....	51

5.13	Oddziaływania skumulowane.....	51
6	Opis działań łagodzących.....	52
6.1	Powierzchnia ziemi i krajobraz.....	52
6.2	Klimat.....	53
6.3	Stan sanitarny powietrza.....	53
6.4	Gleby i grunty.....	54
6.5	Wody powierzchniowe.....	56
6.6	Wody podziemne.....	57
6.7	Klimat akustyczny.....	57
6.8	Przyroda.....	58
6.8.1	Chronione siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt.....	58
6.8.2	Obszary chronione.....	62
6.9	Krajobraz kulturowy i zabytki.....	62
6.10	Dobra materialne.....	63
6.11	Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	63
6.12	Nadzwyczajne zagrożenia.....	65
6.13	Odpady i ścieki.....	66
6.14	Wymagania dotyczące wdrożenia planów działań w fazie budowy.....	68
7	Opis działań w zakresie monitoringu środowiskowego.....	71
7.1	Monitoring środowiska w okresie robót.....	71
7.1.1	Powierzchnia ziemi i krajobraz.....	71
7.1.2	Klimat.....	71
7.1.3	Stan sanitarny powietrza.....	71
7.1.4	Gleby i grunty.....	71
7.1.5	Wody powierzchniowe.....	72
7.1.6	Wody podziemne.....	72
7.1.7	Klimat akustyczny.....	72
7.1.8	Przyroda.....	72
7.1.9	Krajobraz kulturowy i zabytki.....	73
7.1.10	Dobra materialne.....	73
7.1.11	Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.....	73
7.2	Monitoring środowiska w okresie eksploatacji.....	73
8	Konsultacje społeczne.....	74
8.1	Konsultacje społeczne OOŚ (2012).....	74
8.2	Konsultacje społeczne Ramowego Planu Zarządzania Środowiskiem (2015).....	74

8.3	Konsultacje społeczne PZŚ (2016)	75
9	Struktura organizacyjna wdrażania PZŚ	77
9.1	Biuro Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły	77
9.2	Jednostka Wdrażania Projektu	77
9.3	Inżynier	78
9.4	Wykonawca	79
10	Harmonogram wdrażania PZŚ oraz procedury raportowania	80
11	Materiały źródłowe	83
12	Załączniki	84

Wykaz definicji i skrótów używanych w PZŚ

Nazwa	Opis
Bank Światowy (BŚ)	Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju
BKP	Biuro Koordynacji Projektu
BHP	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Decyzja środowiskowa	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
EMF	Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem (<i>Environmental Management Framework</i>)
ESMF	Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi (<i>Environmental and Social Management Framework</i>) – Dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły ¹
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd	Jednolita część wód podziemnych
JRP	Jednostka Realizująca Projekt – Wyodrębniona w ramach JWP komórka organizacyjna
JWP	Jednostka Wdrażania Projektu - Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie
JWP/Inwestor/ Zamawiający	Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie
Konsultant/Inżynier	Konsultant/Inżynier dla Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie
Kontrakt/Zadanie	Kontrakt na roboty 1A.1 Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II.
Obiekt	Wydzielony funkcjonalnie zakres rzeczowy, stanowiący część Zadania 1A.1 Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II.
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSOP	Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000
OZW	Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty
PAD	Dokument Oceny Projektu (<i>Project Appraisal Document</i>) – dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły ²
Plan BIOZ	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzany zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

¹<http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/04/24502899/poland-odra-vistula-flood-management-project-environmental-social-management-framework>

http://www.odrapcu.pl/popdow_dokumenty.html

²<http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/07/24763021/poland-odra-vistula-flood-management-project>

Projekt	Projekt ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły
PZŚ	Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1A.1: Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Wykonawca	Firma lub osoba prawna realizująca Kontrakt 1A.1 Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II.
Zarządca drogi	Jednostka organizacyjna realizująca obowiązki zarządzania drogami publicznymi w rozumieniu ustawy o drogach publicznych
ZZMiUW	Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie

Wykaz skróconych nazw aktów prawnych używanych w PZŚ

Nazwy aktów prawnych przywoływanych w treści PZŚ podawane są w wersji skróconej. Pełne nazwy aktów prawnych zawarto w poniższej tabeli.

Nazwa	Opis
u.o.o.ś.	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.)
u.o.p.	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 165 ze zm.)
Dyrektywa Ptasia	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE L 288 z 6.11.2007)
Dyrektywa Siedliskowa	Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE L 206 z 22.7.1992, s. 7, z późn. zm.)
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna - Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE L 327 z 22.12.2000, s. 1, z późn. zm.)

STRESZCZENIE

W niniejszym dokumencie przedstawiono Plan Zarządzania Środowiskiem (PZŚ) dla Kontraktu 1A.1 „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”, zwanym dalej Zadaniem realizowanego w ramach Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły, współfinansowanego przez Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju (Bank Światowy).

Niniejszy PZŚ zawiera następujące elementy:

- Skrócony opis Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły,
- Skrócony opis Kontraktu, którego dotyczy niniejszy PZŚ,
- Uwarunkowania instytucjonalne, prawne i administracyjne, gdzie wyszczególniono organy administracji publicznej uczestniczące w wydawaniu decyzji administracyjnych na etapie przygotowywania Zadania do realizacji, obowiązujące akty prawa krajowego w zakresie ochrony środowiska, główne etapy procedury OOS, a także omówiono wytyczne Banku Światowego oraz aktualny stan procedury OOS dla Zadania w ramach, którego realizowany jest Kontrakt 1A.1,
- Ogólną charakterystykę stanu poszczególnych elementów środowiska w miejscu realizacji i otoczeniu Zadania,
- Podsumowanie ocen oddziaływania na środowisko zawartych w raportach o oddziaływaniu na środowisko dla w/w elementów środowiska, w tym oddziaływanie Zadania na środowisko w kontekście Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW),
- Zestaw działań łagodzących do wykonania przez Wykonawcę robót i JWP na etapie realizacji Zadania w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Działania łagodzące przedstawiono w formie tabelarycznej w Zał. 1 do PZŚ,
- Zestaw działań monitoringowych na etapie przygotowania, realizacji i eksploatacji Zadania. Działania monitoringowe przedstawiono w formie tabelarycznej w Zał. 2 do PZŚ,
- Przebieg i wyniki konsultacji społecznych na etapie opracowywania Ramowego Planu Zarządzania Środowiskiem dla Projektu oraz na etapie opracowania niniejszego PZŚ,
- Strukturę organizacyjną wdrażania PZŚ, harmonogram wdrażania oraz procedury raportowania.

Załącznikami do PZŚ są również, decyzje administracyjne odnoszące się do ochrony środowiska wydane dla poszczególnych obiektów realizowanych w ramach Zadania oraz

załączniki graficzne – mapa lokalizacyjna planowanego Zadania (Zał. 5), mapa przedstawiająca położenie obszarów chronionych względem elementów Zadania (Zał. 6), mapa przedstawiająca położenie obszarów potencjalnego zagrożenia powodziowego (Zał. 7) oraz terenów wyłączonych z potencjalnego zagrożenia powodziowego w wyniku realizacji Przedsięwzięcia (Zał. 8).

Podstawą opracowania niniejszego PZŚ dla Kontraktu 1A.1 były następujące materiały: EMF, ESMF, PAD, polityki operacyjne BŚ, raporty o oddziaływaniu na środowisko, wydane decyzje środowiskowe oraz dokumentacje projektowe.

Charakterystyka Zadania

Kontrakt 1A.1 „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II składa się z obiektów:

- Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli - obiekt obejmujący budowę nowego obwałowania realizowany będzie w obrębie łąk i pól uprawnych przylegających do wsi Chlewice (w obrębie gminy Boleszkowice),
- Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II - obiekt realizowany będzie w obrębie istniejących obwałowań Odry (obejmuje ich modernizację) oraz terenów łąkowych, szuwarowych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących wałów (w granicach gminy Widuchowa oraz gminy miejskiej Gryfino).

Lokalizację obiektów przedstawiono w Zał. 5 do PZŚ.

Uwarunkowania instytucjonalne, prawne i administracyjne

Zadanie, w odniesieniu do swej charakterystyki, przewidywanych potencjalnych oddziaływań na środowisko oraz położenia względem obszarów chronionych, realizowane jest zgodnie z właściwymi krajowymi przepisami ochrony środowiska w tym zakresie.

Aktualny stan elementów środowiska w otoczeniu Zadania

W wyniku prac związanych z identyfikacją walorów środowiska przyrodniczego oraz kulturowego przeprowadzonych przez zespół specjalistów w trakcie procedury OOS stwierdzono, iż obszar w granicach realizacji Zadania cechują następujące uwarunkowania miejscowe, lokalne i ponadlokalne:

- a) Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”:
 - występowanie 2 rzadkich gatunków roślin w sąsiedztwie obszarów planowanych prac,
 - występowanie w sąsiedztwie obszaru robót 11 cennych i/lub objętych ochroną gatunków ptaków, w tym 7 dalszych gatunków zwierząt objętych ochroną ścisłą lub częściową,

- obiekt w całości realizowany jest w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003, a także częściowo w granicach obszarów: Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty Dolna Odra PLH320037 oraz Park Krajobrazowy Ujście Warty.

b) Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”:

- występowanie 1 objętego ochroną gatunku rośliny, zlokalizowanego w sąsiedztwie obszarów planowanych prac,
- występowanie w sąsiedztwie obszaru robót 3 cennych i/lub objętych ochroną gatunków ptaków,
- obiekt w całości realizowany jest w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003³, częściowo w granicach Obszaru o Znaczeniu dla Wspólnoty Dolna Odra PLH320037 oraz w bezpośrednim sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry.

Podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko

Powierzchnia ziemi i krajobraz

W odniesieniu do obiektu „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” - budowa nowego obwałowania w otwartym krajobrazie doliny rzeki Myśli spowoduje niewielką zmianę walorów krajobrazowych. Skala zmian będzie mieć charakter lokalny.

W przypadku obiektu „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” realizacja nie spowoduje zmiany funkcji terenu (roboty obejmują odbudowę istniejących obwałowań), nie wpłynie na zmianę użytkowania ziemi. Przewidywane oddziaływania odnoszą się do pasa terenu, gdzie zostanie naruszona wierzchnia warstwa gruntu. Po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany i odtworzony do stanu pierwotnego.

Klimat

Ze względu na niewielki zakres przestrzenny Zadania w kontekście wpływu na warunki klimatyczne oraz braku istotnej ingerencji w elementy środowiska kształtujące lokalny klimat, Zadanie nie spowoduje negatywnych oddziaływań w tym zakresie.

Stan sanitarny powietrza

Emisja zanieczyszczeń ograniczona jest do fazy realizacji Zadania, ma ona charakter krótkotrwały i odwracalny. Realizacja Zadania nie skutkuje istotnymi oddziaływaniami na stan sanitarny powietrza.

³ Wszystkie obszary Natura 2000 mają swój unikalny kod, który identyfikuje miejsce pomimo tłumaczenia jego nazwy. Dwie pierwsze litery odnoszą się do nazwy kraju, trzecia do rodzaju terenu (OSO lub Specjalny Obszar Ochrony siedlisk), czwarta i piąta odnosi się do województwa, a reszta to liczba miejsc w określonym województwie

Gleby i grunty

W przypadku obiektu „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” wystąpi lokalny wpływ na zmianę struktury i wilgotności gruntów. Nowe obwałowanie otacza wieś Chlewice, nie powoduje jednak odcięcia od zalewów terenów mokradłowych, regularnie zalewanych wodami rzeki i innych tego typu.

W przypadku obiektu „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” ze względu na swobodny charakter wód gruntowych budowa przesłony przeciwfiltracyjnej nie wpłynie istotnie na zmianę stosunków wodnych gleb i utworów organicznych położonych od strony odpowietrznej wałów.

Wody powierzchniowe

Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” nie będzie miał bezpośredniego wpływu na elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne wód Odry, nie przewiduje się pogorszenia stanu wód JCWP o kodzie PLR W60002119199: Odra od ujścia Warty do Odry Zachodniej. Prace prowadzone są poza bezpośrednim obszarem koryt cieków, nie powodują pogorszenia stanu ekosystemów zależnych od wód.

Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” nie będzie miał bezpośredniego wpływu na stan wód Odry, w związku z realizacją obiektu nie przewiduje się pogorszenia stanu wód JCWP Odra od Odry Zachodniej do Parnicy. Prace prowadzone poza bezpośrednim obszarem koryt cieków, nie spowodują pogorszenia stanu ekosystemów zależnych od wód.

Wody podziemne

Oddziaływania generowane przez obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” są lokalne i obejmują obszar bezpośrednio wokół wsi Chlewice. Wpływ ten jest nieistotny dla JCWPd oraz stanu GZWP.

Oddziaływania generowane przez obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” spowodować mogą lokalne zmiany wymiany wód między korytem rzeki, a obszarem zawala (wyłącznie w rejonie modernizowanych wałów). Wpływ ten jest nieistotny dla JCWPd oraz stanu GZWP.

Klimat akustyczny

Dla całego Zadania oddziaływania mają zbliżony charakter. Prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu i inne mogące generować ponadnormatywny hałas prowadzone będą na terenach chronionych akustycznie w godz. 06:00-22:00. Oddziaływania mają lokalny i krótkotrwały charakter – ograniczony wyłącznie do fazy realizacji Zadania.

Przyroda

Zgodnie z ustaleniami analiz prowadzonych na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla Zadania, jego realizacja nie powoduje znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000. Nie przewiduje się

także wystąpienia istotnych oddziaływań na pozostałe komponenty środowiska takie jak siedliska przyrodnicze, gatunki roślin oraz zwierząt. Prace dotyczą obiektów liniowych i nie powodują istotnego przekształcenia szaty roślinnej, czy też naruszenia panujących stosunków wodnych.

Zasoby kultury i dobra materialne

Prace prowadzone w ramach całego Kontraktu nie będą ingerować bezpośrednio w budynki i inne budowle wpisane do gminnej ewidencji zabytków lub/i rejestru zabytków, w związku z tym na etapie realizacji i eksploatacji Zadania nie występują istotne negatywne oddziaływania na tego typu objekty.

Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Zadanie nie generuje istotnych zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Mogą one pojawić się wyłącznie w przypadku wystąpienia awarii i innych zdarzeń losowych, takich jak pożar, wyciek zanieczyszczeń, odnalezienie niewybuchów i niewypałów, zagrożenie dla osób postronnych związane z prowadzeniem prac budowlanych (np. wykopy, ruch maszyn i pojazdów), zagrożenie powodziowe, zagrożenia związane z przenoszeniem chorób zakaźnych, itp. W PZŚ określono odpowiednie warunki z zakresu zapobiegania wystąpieniu tego rodzaju zdarzeń i minimalizacji ewentualnych skutków.

Działania łagodzące

W rodz. 6 PZŚ oraz Zał. 1 zestawiono i opisano działania łagodzące służące ograniczeniu lub eliminacji negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Wymienione działania łagodzące zawierają warunki określone w wydanych decyzjach administracyjnych dotyczących poszczególnych aspektów ochrony środowiska, jak i dodatkowe warunki odnoszące się do prawidłowego wdrożenia działań łagodzących.

Monitoring środowiskowy

W rodz. 7 PZŚ oraz Zał. 2 zestawiono i opisano działania monitoringowe odnoszące się do weryfikacji prawidłowego wykonania zaprojektowanych działań łagodzących, jak i monitorowania oddziaływań na środowisko na etapie przygotowania, realizacji i eksploatacji Zadania. Wymienione działania monitoringowe zawierają zarówno warunki określone w wydanych decyzjach administracyjnych dot. aspektów ochrony środowiska, jak i warunki sformułowane na etapie prac nad PZŚ.

Konsultacje społeczne

W rozdz. 8 przedstawiono wyniki konsultacji społecznych związanych z potencjalnym wpływem Zadania na środowisko i społeczeństwo. Odnoszą się one do przeprowadzonych konsultacji społecznych EMF oraz konsultacji społecznych niniejszego PZŚ.

Struktura organizacyjna wdrażania PZŚ

W związku z określonymi uwarunkowaniami organizacyjnymi Zadania, wchodzącego w skład Projektu, struktura nadzoru nad wdrażaniem PZŚ musi odpowiadać przepisom polskiego prawa, wymaganiom Banku Światowego oraz wymogom instytucji odpowiedzialnych za wdrażanie Projektu. Wdrożenie warunków określonych w PZŚ obejmuje działania następujących jednostek:

- Biuro Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły (BKP),
- Jednostka Wdrażania Projektu, jako jednostka administracji samorządowej (ZZMiUW w Szczecinie),
- Inżynier,
- Wykonawca.

Szczegółowy wykaz zadań dla poszczególnych jednostek wchodzących w skład ww. struktury został podany w rozdziale 9. Także w pozostałych częściach PZŚ zawarte są zapisy dotyczące odpowiedzialności poszczególnych podmiotów uczestniczących w realizacji Zadania.

Harmonogram wdrażania PZŚ oraz procedury raportowania

W rozdziale 10 przedstawiono informacje na temat harmonogramu wdrażania PZŚ oraz procedur raportowania.

Materiały źródłowe

W rozdziale 11 przytoczono podstawowe materiały źródłowe wykorzystane w ramach prac nad niniejszym PZŚ.

1 WSTĘP

1.1 PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY

W ramach Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły przewidziano realizację najpilniejszych zadań z zakresu ochrony przed powodzią w obrębie wybranych części dorzeczy dwóch największych Polskich rzek Wisły i Odry (Ryc. 1).

W Projekcie zawarto 3 Komponenty inwestycyjne obejmujące działania związane z poprawą bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, w obrębie: Dolnej i Środkowej Odry (Komponent 1), Kotliny Kłodzkiej - górską i wyżynną część zlewni Nysy Kłodzkiej (Komponent 2) oraz Górnej Wisły (Komponent 3).

Komponent 1 obejmuje różnorodne działania realizowane w obrębie rozległego odcinka Odry o łącznej długości ok. 440 km (tzw. Odra swobodnie płynąca).

Całość koniecznych do wykonania w tym obszarze prac podzielono na trzy Podkomponenty:

- 1A - Ochrona przed powodzią obszarów na terenie województwa zachodniopomorskiego,
- 1B - Ochrona przed powodzią na Środkowej i Dolnej Odrze,
- 1C - Ochrona przed powodzią miasta Słubice.

Komponent 2 Projektu realizowany będzie w obrębie Kotliny Kłodzkiej, która obejmuje górską i wyżynną część zlewni Nysy Kłodzkiej. W ramach Komponentu 2 realizowane będą dwa Podkomponenty:

- 2A - Ochrona czynna (obejmuje budowę czterech suchych zbiorników przeciwpowodziowych),
- 2B - Ochrona bierna (obejmuje zabezpieczenie przeciwpowodziowe terenów położonych wzdłuż czterech głównych rzek Kotliny Kłodzkiej).

Celem Komponentu 3 - Ochrona przed powodzią Górnej Wisły jest realizacja działań dla ograniczenia zagrożeń związanych z ryzykiem powodziowym na wybranych obszarach, w ramach sukcesywnego podnoszenia bezpieczeństwa powodziowego w zlewni Górnej Wisły.

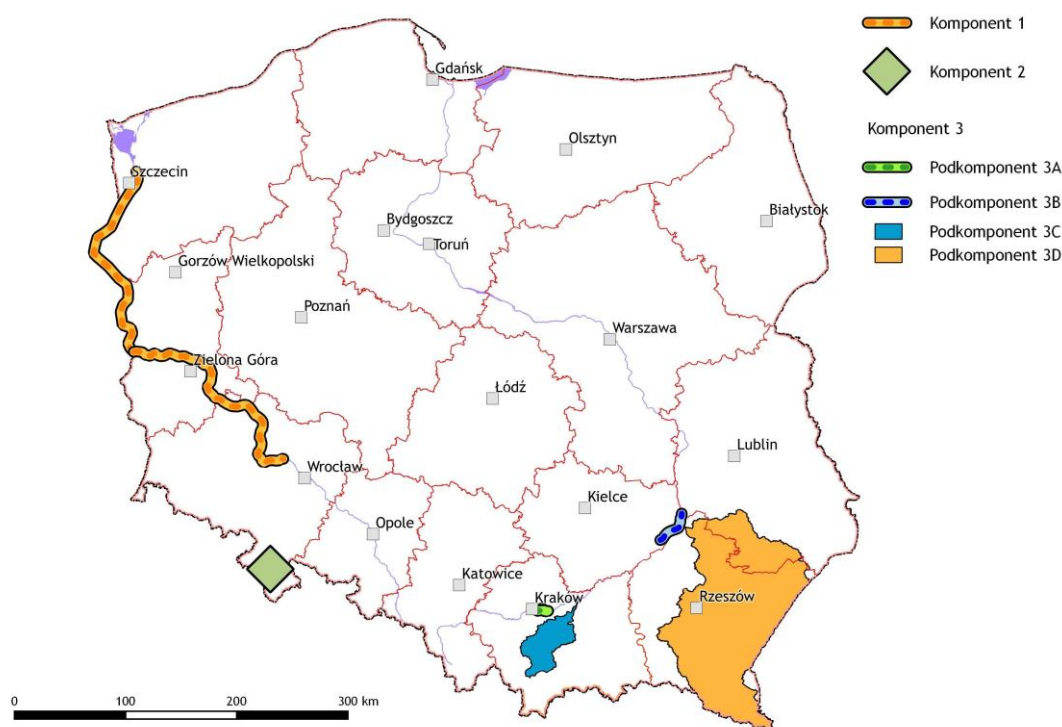
Komponent 3 jest podzielony na następujące Podkomponenty:

- Podkomponent 3A – Ochrona przed powodzią Krakowa i Wieliczki,
- Podkomponent 3B – Ochrona przed powodzią Sandomierza i Tarnobrzegu,
- Podkomponent 3C – Bierna i czynna ochrona w zlewni Raby,
- Podkomponent 3D - Bierna i czynna ochrona w zlewni Sanu.

W ramach Projektu realizowane będą jeszcze dwa Komponenty, które nie obejmują prac budowlanych związanych z działaniami inwestycyjnymi:

- Komponent 4 Wzmocnienie instytucjonalne i modernizacja systemu prognozowania,
- Komponent 5 Zarządzanie Projektem i opracowanie dalszych studiów.

Opis Projektu można także znaleźć w opracowanym Ramowym Planie Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi, opublikowanym m.in. na stronach internetowych Banku Światowego⁴ oraz Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły⁵. Szczegółowy opis Projektu zawarto również w dokumencie PAD.⁶



Ryc. 1. Zgeneralizowane położenie obszarów realizacji prac w ramach Projektu.

⁴<http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/04/24502899/poland-odra-vistula-flood-management-project-environmental-social-management-framework>

⁵ http://www.odrapcu.pl/popdow_dokumenty.html

⁶<http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/07/24763021/poland-odra-vistula-flood-management-project>

2 OPIS ZADANIA

Niniejszy PZŚ odnosi się do Kontraktu 1A.1 „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”.

Jednostką Wdrażania Projektu (JWP) dla Zadania jest Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, który działa w imieniu Województwa Zachodniopomorskiego.

Zadanie polega na budowie i odbudowie wałów przeciwpowodziowych i obejmuje następujące obiekty:

1) „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” obejmuje budowę nowego wału przeciwpowodziowego okalającego zabudowania wsi Chlewice. Celem realizacji obiektu jest ochrona przeciwpowodziowa wsi Chlewice przed wielkimi wodami rzeki Odry oraz wodami cofkowymi rzeki Myśli (prawobrzeżny dopływ rzeki Odry). Projektowany wał składa się z dwóch odcinków: o długości 1,008 km oraz 1,328 km.

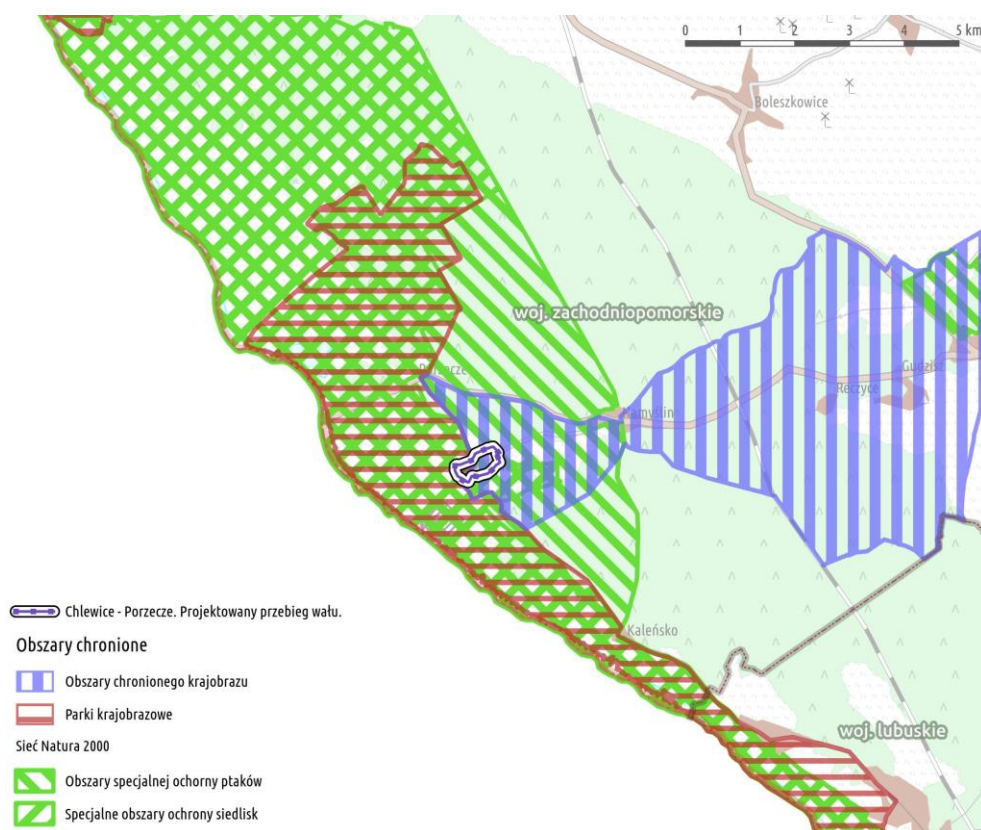
2) „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”. Prace polegają na odbudowie odcinka wału przeciwpowodziowego Marwice-Krajnik nad rzeką Odrą Wschodnią w km 712+165 - 708+680 (3,485 km) i wału Gryfino-Mniszki nad rzeką Odrą Wschodnią w km 720+966 - 718+850 (2,116 km). Wały te leżą na terenie gmin Gryfino i Widuchowa i mają za zadanie chronić przed powodzią miejscowości Marwice, Krajnik, Krzypnica, części miasta Gryfino oraz Elektrownię Dolna Odra.

2.1 LOKALIZACJA ZADANIA

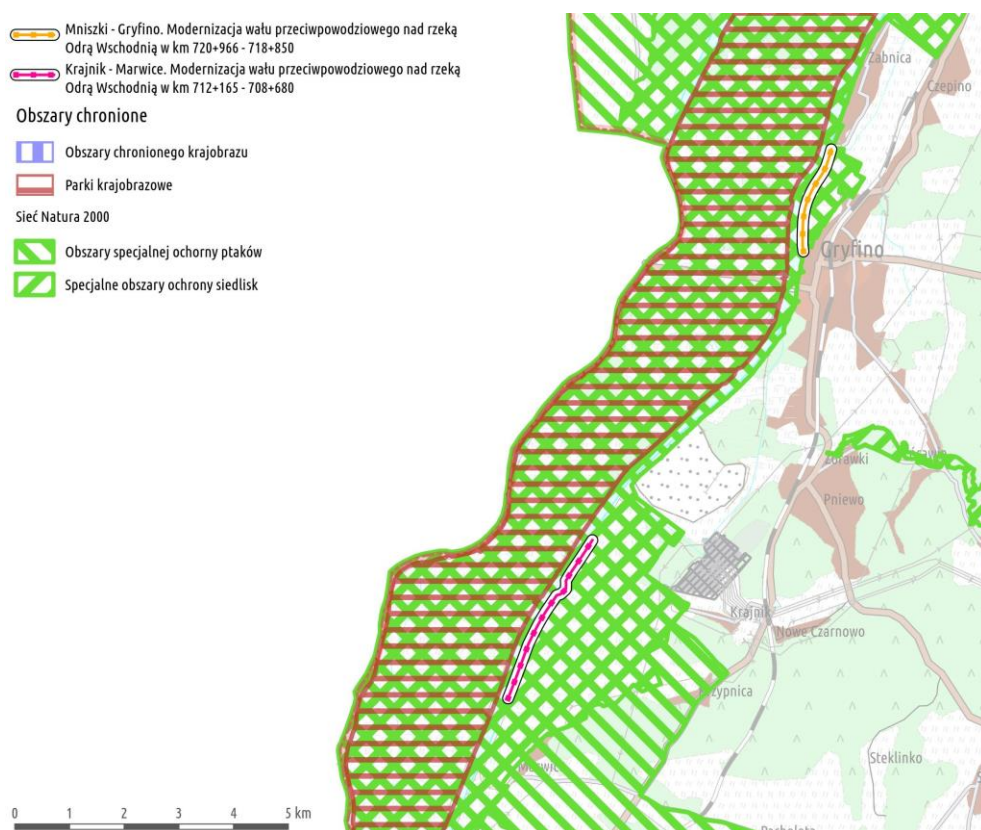
Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” realizowany będzie w obrębie łąk i pól uprawnych przylegających do wsi Chlewice, w obrębie gminy Boleszkowice.

Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” realizowany będzie w obrębie istniejących obwałowań Odry (obejmuje ich odbudowę) oraz przylegających bezpośrednio do wału terenów łąkowych i szuwarowych w granicach gminy Widuchowa oraz gminy miejskiej Gryfino.

Ogólna lokalizacja prac inwestycyjnych przedstawiona jest na Ryc. 2 oraz Ryc. 3.



Ryc. 2 Lokalizacja prac budowlanych w ramach Zadania.



Ryc. 3 Lokalizacja prac budowlanych w ramach Zadania.

2.2 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Celem realizacji obiektu jest zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej wsi Chlewice przed wielkimi wodami rzeki Odry oraz wodami cofkowymi rzeki Myśli. Trasa nowego wału okalać będzie zabudowania wsi Chlewice. Wieś ta obecnie nie posiada żadnego systemu ochrony przeciwpowodziowej, a odnotowane historycznie stany powodziowe potwierdzają realne zagrożenie dla zabudowań wsi. Nowy wał podzielony jest na dwa odcinki. Odcinek obwałowania po południowej stronie drogi powiatowej przebiegającej przez wieś Chlewice, oznaczony będzie symbolem M (od Myśli) i posiadać będzie długość 1,008 km. Wał po stronie północnej drogi, oznaczony symbolem O (od Odry), posiadać będzie długość 1,328 km. W związku z koniecznością ograniczenia nadmiernej filtracji przez wał, niezbędne jest zamontowanie szczelnej przegrody w obrębie wału i podłoża. W miejscach przecięcia projektowanych odcinków wałów z istniejącymi drogami projektuje się 19 przejazdów wałowych, w tym 5 w ciągach dróg gminnych. W profilu drogi powiatowej na styku wałów M i O projektuje się wykonanie przegrody mobilnej o świetle 5,2 m i wysokości 1,55 m. Zagęszczone i uformowane nasypy umocnione zostaną obudową roślinną wykonaną przez obsiew mieszkanką nasion traw wraz z następującą potem odpowiednią pielęgnacją.

Lokalizację poszczególnych elementów obiektu przedstawiono w Zał. 5 do PZŚ.

2.3 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Celem realizacji obiektu jest zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej miejscowości Marwice, Krajnik, Krzypnica oraz części miasta Gryfino wraz ze znajdującymi się w tym rejonie zakładami przemysłowymi, w tym: Elektrownią Dolna Odra, Przedsiębiorstwem Usług Komunalnych Gryfino, Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej i oczyszczalnią ścieków o łącznej powierzchni obszaru chronionego około 1500 ha. Obiekt obejmuje odbudowę dwóch istniejących obwałowań Odry Wschodniej na odcinkach o dł. 3,485 km oraz 2,116 km.

Obecnie objęte robotami w ramach Kontraktu 1A.1 odcinki wałów znajdują się w niezadowolającym stanie technicznym. Rzędne korony wałów położone są 0,4-0,5 m poniżej wymaganej wysokości. Wały ulegają osiadaniu ze względu na panujące warunki gruntowo-wodne, również szerokości koron, jak i nachylenie skarp uległy silnej deformacji.

Parametry istniejących obecnie w tych miejscach obwałowań odbiegają od przyjętych norm dla tego typu budowli⁷ i nie zapewniają odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego miejscowościom położonym wzdłuż wału.

⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. (Dz. U. Nr 86/2007 poz. 579) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie.

Przebudowywane odcinki wałów zostaną uformowane masami ziemnymi, odpowiednio wyprofilowane i zagęszczone. Korpusy wałów uszczelnione zostaną przegrodą wykonaną metodą ciągłego w głębego mieszania przy zastosowaniu zawiesiny twardniejącej. Wyremontowana zostanie także droga przywałowa o szer. 3 m z nawierzchnią z kruszywa łamanego.

3 UWARUNKOWANIA INSTYTUCJONALNE, PRAWNE I ADMINISTRACYJNE

3.1 INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ ZADANIA

Bezpośrednim Inwestorem Zadania jest Województwo Zachodniopomorskie, reprezentowane przez Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie. Dodatkowo, na etapie budowy i eksploatacji jego realizacja może wymagać zaangażowania organów administracji publicznej na szczeblu centralnym, regionalnym i lokalnym. Dla bieżącej koordynacji wdrażania Projektu przez JWP, utworzono jednostkę organizacyjną Biuro Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły.

3.2 OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWA KRAJOWEGO W ZAKRESIE ŚRODOWISKA

Zgodnie z polskim prawem proces inwestycyjny w zakresie dotyczącym ochrony środowiska reguluje kilkanaście ustaw i rozporządzeń. Zestawienie wybranych podstawowych obowiązujących aktów prawnych w zakresie ochrony środowiska zostało przedstawione w Zał. 3 do niniejszego PZŚ. Liczba i treść aktów prawnych podanych w Zał. 3 może ulec zmianie wraz ze zmianami przepisów w zakresie ochrony środowiska obowiązujących na terenie Polski. Wykonawca obowiązany jest również, poza stosowaniem zasad określonych w niniejszym PZŚ, do stosowania aktualnych przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska.

3.3 PROCEDURA OOŚ W POLSCE

Opis procedury oceny oddziaływania na środowisko w polskim prawodawstwie został zawarty w Ramowym Planie Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi, opublikowanym m.in. na stronach internetowych Banku Światowego⁸ oraz Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły⁹.

3.4 WYTYCZNE BANKU ŚWIATOWEGO

Przedmiotowe Zadanie będzie współfinansowane przez Bank Światowy. Z tego względu uwarunkowania jego realizacji w zakresie ochrony środowiska muszą być zgodne z następującymi politykami Banku Światowego:

⁸<http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/04/24502899/poland-odra-vistula-flood-management-project-environmental-social-management-framework>

⁹ http://www.odrapcu.pl/popdow_dokumenty.html

- OP 4.01 – dotyczącą oceny oddziaływania na środowisko,
- OP 4.04 – dotyczącą siedlisk przyrodniczych,
- OP/BP 4.11 – dotyczącą fizycznych zasobów kulturowych.

Opis ww. polityk zawarto w Ramowym Planie Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi, opublikowanym m.in. na stronach internetowych Banku Światowego¹⁰ oraz Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły¹¹.

3.5 AKTUALNY STAN PROCEDURY OOŚ DLA ZADANIA

3.5.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Obiekt zgodnie z prawodawstwem krajowym, zalicza się do grupy II przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (jeśli adekwatne działania łagodzące negatywny wpływ są niemożliwe do wdrożenia lub nieskuteczne) w rozumieniu klasyfikacji wynikającej z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z treścią postanowienia RDOŚ w Szczecinie z dnia 5 sierpnia 2011 r. (znak WOOŚ-TŚ.4233.7.2011.DK5), w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przeprowadzona została ocena oddziaływania na środowisko. Została ona zakończona wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w dniu 27 lutego 2012 r.

W ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzono konieczność opracowywania raportu o oddziaływaniu na środowisko, niemniej jednak nie nałożono obowiązku przeprowadzania ponownej OOŚ na etapie uzyskiwania decyzji realizacyjnej.

Ponadto, na potrzeby realizacji obiektu uzyskano następujące decyzje administracyjne regulujące zagadnienia środowiskowe:

- Decyzja 23/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 października 2012 r., nr 23/2012 ustalająca warunki prowadzenia robót dla przedsięwzięcia pn.: "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli",
- Decyzja 8/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 lutego 2012 r. o środowiskowych uwarunkowaniach

¹⁰<http://documents.worldbank.org/curated/en/2015/04/24502899/poland-odra-vistula-flood-management-project-environmental-social-management-framework>

¹¹ http://www.odrapcu.pl/popdow_dokumenty.html

przedsięwzięcia pod nazwą: "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli",

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 3 grudnia 2015 r. zezwalająca Zachodniopomorskiemu Zarządowi Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie na umyślne płoszenie i niepokojenie w okresie lęgowym w miejscu rozrodu i wychowu młodych osobników wróbla *Passer domesticus*, mazurka *Passer montanus*, pełzacza ogrodowego *Certhia brachydactyla*, zięby *Fringilla coelebs*, szczygła *Carduelis carduelis* oraz dzwońca *Carduelis chloris* w związku z realizacją inwestycji „Wał przeciwpowodziowy – Chlewice – Porzecze – wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”

Kopie powyższych decyzji zestawione są w Zał. 4 do PZŚ.

3.5.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Obiekt zgodnie prawodawstwem krajowym, zalicza się do grupy II przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (jeśli adekwatne działania łagodzące negatywny wpływ są niemożliwe do wdrożenia lub nieskuteczne) w rozumieniu klasyfikacji wynikającej z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z treścią decyzji RDOŚ w Szczecinie z dnia 27 sierpnia 2013 r. (znak WOOŚ-TŚ.4233.1.2013.DK.20), w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nie stwierdzono obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Ze względu na niewielką skalę ingerencji w środowisko, nie stwierdzono konieczności opracowywania raportu o oddziaływaniu na środowisko, nie nałożono także obowiązku przeprowadzania ponownej OOS na etapie uzyskiwania decyzji realizacyjnej.

Ponadto, na potrzeby realizacji obiektu uzyskano następujące decyzje administracyjne regulujące zagadnienia środowiskowe:

- Decyzja nr 44/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 października 2013 r. ustalająca warunki prowadzenia robót dla planowanego przedsięwzięcia pn.: "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego",
- Decyzja nr 11/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 sierpnia 2013 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia pod nazwą "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego",
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 13 kwietnia 2016 r. zezwalająca na odstępstwa od zakazów w

stosunku do gatunków ptaków objętych ochroną tj. umyślne zniszczenie dwóch gniazd sroki *Pica pica*, zlokalizowanych na działce nr 291 obręb Gryfino I, gmina Gryfino, w związku z realizacją inwestycji pn: Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na odcinku od km 708+680 do km 726+231”.

Powyższe decyzje zestawione są w Zał. 4 do PZŚ.

4 OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA

4.1 POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

4.1.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Obszar realizacji obiektu i jego bezpośrednie sąsiedztwo obejmuje strefę ujściową rzeki Myśli, która uchodzi do Odry na wysokości wsi Chlewice (629,4 km biegu Odry). Według regionalizacji fizyczno-geograficznej obiekt realizowany jest w obrębie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, Kotliny Freinwaldzkiej (Kondracki 2004).

W obrębie fragmentu doliny Odry, gdzie budowane będzie nowe obwałowanie wsi Chlewice, wyróżnić możemy dwa odrębne poziomy terenu: terasę zalewową i terasę nadzalewową. Niższa terasa zalewowa jest mało urozmaicona. Jej powierzchnia wznosi się ok. 2.5 m n.p. rzeki, nachylona jest w kierunku południowym - do doliny Myśli oraz południowo-zachodnim do doliny Odry. Wysokości terenu wahają się od 12 m n.p.m. na północ od zabudowy Chlewic do około 9 m n.p.m. w bezpośrednim sąsiedztwie koryta Odry. Wyższy poziom terasy nadzalewowej zbudowany jest z piasków i żwirów fluwioglacjalnych oraz osadów aluwialnych urozmaicony jest piaskami eolicznymi. Występujące w jej obrębie wydmy, porasta las iglasty oraz mieszany, na północ od zabudowań Chlewic.

Ze względu na bliskie sąsiedztwo koryta Odry krajobraz strefy ujściowej rzeki Myśli (strefa tzw. cofki) kształtowany jest przepływem wód wezbraniowych.

W obszarze i bezpośrednim otoczeniu miejsc prowadzenia robót zmiany antropogeniczne mają głównie charakter powierzchniowy i obejmują: tereny zabudowane, grunty orne, rowy melioracyjne, drogi i nasypy. Ze względu na regulację koryta Odry oraz lokalizację jazów i elektrowni wodnych na rzece Myśli (Barnówko, Dargomyśl, Chwarszczany, Gudzisz, Ręczyce i Namyslin) stosunki wodne w dolinach omawianych rzek uległy znacznemu przekształceniu.

Dodatkowo bliskie sąsiedztwo kopalni kruszyw mineralnych "Chlewice" (ok. 1 km od południowych granic zabudowań) sprawia, że zarówno rzeźba jak i krajobraz zostały znacząco przekształcone, zaś stosunki wodne uległy zaburzeniu. Lokalizację elementów obiektu na tle ortofotomapy przedstawiono w Zał. 5 do PZŚ.

4.1.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Obszar realizacji obiektu położony jest w strefie Międzyodrza, w obrębie Odry Wschodniej, na odcinku Marwice - Krajnik. Jest to obszar Doliny Dolnej Odry - mezoregion Pobrzeża Szczecińskiego (Kondracki 2004).

Bezpośrednio na odcinku doliny Odry, gdzie realizowane będą roboty, dużym potencjałem przyrodniczo-krajobrazowym odznacza się zachodnia część doliny. Krajobraz urozmaicają liczne jeziora rzeczne, takie jak: jezioro Szerokie, jezioro Leniwe. Po wschodniej stronie Odry, równoległe do koryta rzeki położone jest starorzecze. Od koryta Odry odcięte jest ono wałami przeciwpowodziowymi. Na północy łączy się z korytem Odry poprzez przepompownię Krajnik. Linia brzegowa jest urozmaicona, porośnięta szuwarami, w korycie licznie występuje roślinność wodna. Lokalizację elementów obiektu na tle ortofotomapy przedstawiono w Zał. 5 do PZŚ.

4.2 KLIMAT

Obszar realizacji obu obiektów zlokalizowany jest w strefie klimatów umiarkowanych szerokości geograficznych, w typie klimatu przejściowego. Obserwuje się tu najczęściej wpływ mas powietrza polarno-morskiego.

Region, w którym zlokalizowane jest Zadanie charakteryzuje się średnią roczną temperaturą powietrza ok. 8°C. Okres wegetacyjny na tym terenie trwa ponad 220 dni. Najczęściej obserwuje się tutaj zachodni i południowo-zachodni kierunek wiatru.

4.3 STAN SANITARNY POWIETRZA

Największe znaczenie w ogólnym bilansie źródeł zanieczyszczeń na obszarze planowanej realizacji Zadania stanowią:

- stan sanitarny powietrza, szczególnie obszarów o zwartej zabudowie charakteryzuje się podwyższonym stężeniem gazów i pyłów oraz utrudnionym przewietrzaniem, co jest wynikiem emisji gazów i pyłów z indywidualnych palenisk domowych (emisja tlenków siarki), kotłowni stanowiących centralne źródła zasilania w energię cieplną oraz Elektrowni Dolna Odra,
- zanieczyszczenia pochodzące z Niemiec, szczególnie północno-wschodnich, z uwagi na duże uprzemysłowienie regionu i dominujący zachodni kierunek wiatru na omawianym obszarze,
- emisja zanieczyszczeń związana z ruchem pojazdów i maszyn rolniczych.

4.4 GLEBY I GRUNTY

4.4.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

W obrębie doliny Odry występują gleby aluwialne tzw. mady rzeczne. Obejmują one swym zasięgiem przede wszystkim niższe terasy zalewowe zbudowane z piasków i żwirów rzecznych. W strefie zagłębień o utrudnionym odpływie wykształciły się gleby mułowe, torfowe, murszowe. W obrębie basenów powodziowych i rozlewisk dominują

ciężkie mady pylaste. Są to typowe gliny aluwialne. Mady średnie, piaszczysto-gliniaste przewarstwione wkładkami piasków, torfów stanowią typowe siedliska lasów łągowych.

W strefie przykorytowej występują głównie mady lekkie, piaszczyste stanowiące potencjalne siedliska łągów wierzbowo-topolowych.

Na obszarze realizacji obiektu i w jego bezpośrednim otoczeniu można wyróżnić:

- grunty antropogeniczne: nasypy, obszary trwale zabudowane, drogi;
- gliny pylaste, gliny piaszczyste, najczęściej w stanach miękkoplastycznym i plastycznym;
- grunty organiczne, bagienne lub rzeczne facji powodziowej - są to namuły oraz torfy, z bardzo dobrze rozłożoną substancją roślinną;
- wszystkie warstwy gruntów organicznych oraz mady pod względem właściwości geotechnicznych należy uznać za tzw. grunty słabe.

4.4.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I II”

W obrębie odcinka Doliny Odry, na którego fragmencie realizowany będzie obiekt, dominują gleby organiczne i napływowe. Są to osady akumulacji rzeczno-bagiennej. Zachodni fragment tworzy torfowisko niskie z typowymi glebami organicznymi (poza bezpośrednim obszarem realizacji obiektu). W podłożu występują piaski rzeczne. Gleby napływowe i organiczne we wschodniej części zostały przekształcone na skutek melioracji.

Istniejące obwałowania zbudowane są głównie z rodzimych utworów piaszczystych. Są to piaski drobne z dużą ilością humusu. Miąższość gruntów antropogenicznych odpowiada wysokości nasypów.

4.5 WODY POWIERZCHNIOWE

4.5.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Obiekt zlokalizowany jest w obrębie ujściowego odcinka rzeki Myśli.

Rzeka Odra na odcinku sąsiadującym z obszarem robót należy do JCWP o nazwie „Odra od ujścia Warty do Odry Zachodniej”. Wyznaczona została jako silnie zmieniona część wód. Zaliczona jest do typu 21 (wielka rzeka nizinna). Stan wód w 2010 roku pod względem elementów biologicznych zaklasyfikowany do II klasy (potencjał dobry). Pod względem elementów fizykochemicznych PSD (potencjał poniżej stanu dobrego), potencjał ekologiczny oceniono jako III klasa (potencjał umiarkowany), ostatecznie oceniono stan wód jako zły (Ocena stanu wód województwa Zachodniopomorskiego, 2010). Zlewnia Odry wraz z Myślą (przy ujściu) wynosi 109 460 km².

Rzeka Myśla należy do JCWP o nazwie „Rzeka Myśla od jeziora Myśliborskiego do ujścia”. Wyznaczona jako silnie zmieniona część wód. Zaliczona do typu abiotycznego 20 – rzeka nizinna żwirowa na utworach staro i młodoglacjalnych. Powierzchnia zlewni wynosi 1334 km². Stan wód w 2011 roku pod względem elementów biologicznych zaklasyfikowany został do II klasy (potencjał dobry) i w roku 2013 do klasy III (potencjał umiarkowany). Pod względem elementów fizykochemicznych w roku 2011 rzekę Myślę oceniono jako PSD (potencjał poniżej stanu dobrego), w roku 2013 zaklasyfikowano do II klasy (potencjał dobry). W roku 2011 oraz 2013 potencjał ekologiczny oceniono jako III klasa – potencjał umiarkowany, stan wód zły (Ocena stanu wód województwa Zachodniopomorskiego, 2011, Informacje o stanie środowiska w powiecie Myśliborskim WIOŚ, 2014). Rzeka Myśla wyznaczona została jako silnie zmieniona część wód, dlatego też przy ocenie elementów hydromorfologicznych przyjęto zasadę, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoriatu Ochrony Środowiska i Rozporządzeniem Ministra Środowiska, że w przypadku silnie zmienionych części wód nadaje się II klasę dla oceny warunków hydromorfologicznych. Potencjał badanej JCWP oceniono jako zły (WIOŚ 2014).

Ujściowe odcinki nizinnych rzek żwirowych, do jakich należy analizowany fragment rzeki Myśli, często wykazują cechy typowe dla krainy leszcza, a więc nie odbiegają swym charakterem znacząco od warunków występujących w większych rzekach, do których uchodzą (w analizowanym przypadku - rzeki Odry). Miejsca połączenia dopływów z wielką rzeką niziną stanowią szczególnie urozmaicone i cenne siedliska przyrodnicze, ponieważ obok form typowych dla doliny wielkiej rzeki, jak tereny zalewowe, starorzecza, oczka wodne i boczne ramiona, występują w dopływach bardziej lotyczne siedliska, ze zróżnicowanym substratem dennym i zmiennymi prędkościami nurtu.

4.5.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Obiekt zlokalizowany jest w obrębie Odry Wschodniej (km 720+935 – 708+862 biegu Odry), na odcinku Marwice-Krajnik, na prawym brzegu. powyżej ujścia Kanału Marwickiego.

Odcinek Odry objęty inwestycją położony jest od Odry Zachodniej do Parnicy, należącej do typu abiotycznego 21 – wielka rzeka nizinna. JCWP wyznaczona jest jako silnie zmieniona część wód.

Stan JCWP jest określony jako zły.

Rzeka Odra na tym odcinku została wyznaczona jako silnie zmieniona część wód, dlatego też przy ocenie elementów hydromorfologicznych przyjęto zasadę, zgodnie z wytycznymi IOŚ i Rozporządzeniem Ministra Środowiska, że w przypadku silnie zmienionych części wód nadaje się II klasę dla oceny warunków hydromorfologicznych.

4.6 WODY PODZIEMNE

4.6.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Badany obszar położony jest wg regionalizacji hydrogeologicznej Polski w regionie: wielkopolskim, subregionie: pradolina toruńsko-eberswaldzka.

Poziom wody gruntowej warunkowany jest przepływem wód aluwialnych w dolinie i koresponduje z poziomem wód w rzece. Wody gruntowe zalegają blisko powierzchni terenu, dlatego na badanym obszarze znajduje się wiele zagłębień zabagnionych lub okresowo podmokłych. Odpływ wód podziemnych odbywa się zgodnie z nachyleniem terenu, w kierunku koryta rzeki. Wody gruntowe ze względu na brak warstwy izolacyjnej narażone są na zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych oraz powierzchniowych. Ze względu na występujące w dolinach rzeki Myśli grunty organiczne (torfy) wody gruntowe mogą być wzbogacone w substancje organiczne.

W obrębie obiektu nie występują chronione zasoby wód podziemnych. W odległości 10 km przebiega granica GZWP Dębno nr 134.

4.6.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Badany obszar położony jest wg regionalizacji hydrogeologicznej Polski w regionie szczecińskim (Region Dolnej Odry i Zalewu Szczecińskiego), a sam obiekt zlokalizowana jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 4 o dobrym stanie ilościowym i chemicznym¹².

Poziom wody gruntowej zalega blisko powierzchni, warunkowany jest przepływem wód aluwialnych w dolinie i ściśle koresponduje z poziomem wód w rzece. Wody gruntowe zalegają od 0, 0 m do -0,2 m n.p.m.

W obszarze realizacji obiektu nie występują chronione zasoby wód podziemnych. W odległości ok. 10 km przebiega granica GZWP Dolina kopalna Szczecin nr 122.

4.7 KLIMAT AKUSTYCZNY

4.7.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

W rejonie obiektu nie występują istotne generatory hałasu. Wieś Chlewice położona jest w dość dużym oddaleniu od istotnych ciągów komunikacyjnych:

- linia kolejowa nr 273 – oddalona jest od zabudowań Chlewic o ok. 4,9 km;

¹² <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

- droga wojewódzka nr 127 – oddalona jest od zabudowań Chlewic o ok. 2,7 km;
- droga krajowa nr 31 – oddalona jest od zabudowań Chlewic o ok. 9 km.

Głównymi źródłami hałasu w rejonie wsi Chlewice są prowadzone prace rolnicze jak i samo funkcjonowanie wsi. Oddziaływania te mają charakter krótkookresowy i nie wiążą się ze znacznymi oddziaływaniami na środowisko i ludzi.

4.7.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I III”

Obszar, gdzie będą prowadzone prace związane z poprawą zabezpieczenia powodziowego jest zróżnicowany pod kątem występujących generatorów hałasu. Odcinek wału Krajnik – Marwice i stacja pomp, w rejonie Krajnika sąsiadują z Zespołem Elektrowni Dolna Odra w skład którego wchodzi również składowisko popiołów. Położenie tych obiektów infrastruktury energetycznej niewątpliwie wpływa na klimat akustyczny. Z tego względu w latach 2004-2010 przeprowadzono szereg prac modernizacyjnych ograniczających emisję hałasu.

Odcinek wału Mniszki – Gryfino na południu rozpoczyna swój bieg przy ul. Targowej w Gryfinie. W tym rejonie funkcjonuje rzeczna baza remontowa, nabrzeże portowe i obiekty magazynowe. Zgodnie z dokumentami planistycznymi gminy funkcje te mają być utrzymane. Funkcjonowanie obiektów portowych oraz magazynów i składów wiąże się z emisją hałasu w godzinach ich pracy, jednakże są to tereny odseparowane od istniejącej zabudowy mieszkaniowej.

Pozostałe odcinki modernizowanych wałów sąsiadują z użytkami zielonymi, miejscowo zadrzewionymi. W rejonie wsi Mniszki i Marwice istnieje luźna zabudowa zagrodowa i budynki rolnicze. Niemniej jednak, nie są to istotne generatory hałasu – oddziaływania na klimat akustyczny wynikają z funkcjonowania wsi i prowadzonych prac rolniczych.

4.8 PRZYRODA

4.8.1 CHRONIONE SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT

4.8.1.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”

SIEDLISKA PRZYRODNICZE

W otoczeniu wsi Chlewice, wokół której powstanie nowy odcinek wału przeciwpowodziowego występują grunty orne, a także różnego rodzaju użytki zielone wykształcające się w warunkach wysokiego poziomu wód gruntowych i okresowego zalewu wodami powierzchniowymi.

Wilgotne łąki i szuwały zajmują rozległe obszary między Chlewicami i Porzeczem, w tym duże powierzchnie na terasie zalewowej Odry na północ od ujścia rzeki Myśli oraz nad samą Myślą poniżej Chlewic. Wzdłuż Myśli rozwijają się także zbiorowiska muraw zalewowych.

Na zachód od Chlewic oraz między Chlewicami, a Porzeczem rozwijają się także zbiorowiska z wyczyńcem łąkowym odpowiadające siedlisku niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510 (*Arrhenatherion elatioris*)¹³. Budowa obwałowania nie koliduje jednak z miejscami występowania cennych siedlisk przyrodniczych.

FLORA

W obrębie terenów zalewowych rzeki Myśli występuje także rzadki i zagrożony w skali kraju plesznik zwyczajny *Pulicaria vulgaris*. Obecne są także zalewane regularnie zbiorowiska łąkowe z czosnkiem kątowatym *Allium angulosum*. Stanowiska tych roślin położone są jednak poza bezpośrednim obszarem prac ziemnych i budowlanych przewidywanych w ramach obiektu.

FAUNA

Bezpośredni obszar realizacji robót odznacza się umiarkowanymi wartościami faunistycznymi ze względu na fakt, iż obwałowanie realizowane jest w bezpośrednim sąsiedztwie terenu zabudowanego. Południowa część obwałowania położona jest w pobliżu koryta rzeki Myśli, gdzie występują obszary cenniejsze powiązane z korytem rzeki.

W miejscu i otoczeniu miejsca realizacji obiektu odnotowano następujące objęte ochroną gatunki zwierząt:

1. gatunki ptaków:

- bocian biały *Ciconia ciconia* – 12 gniazd w obrębie Chlewic,
- bocian czarny *Ciconia nigra* – żerowiska w otoczeniu miejsca realizacji obiektu,
- błotniak stawowy *Circus aeruginosus* – lęgowy w obrębie łąk i szuwarów w otoczeniu miejsca realizacji obiektu,
- bielik *Haliaeetus albicilla* – żerowiska w otoczeniu miejsca realizacji obiektu,
- kropiatka *Porzana porzana* – lęgowa w otoczeniu miejsca realizacji obiektu,
- derkacz *Crex crex* – dość licznie występujący gatunek na wilgotnych łąkach otaczających Chlewice,
- rybitwa rzeczna *Sterna hirundo* – kolonia 20-25 par lęgowych występuje w obrębie żwirowni położonej na południe od miejsca realizacji obiektu,

¹³ Wszystkie siedliska wymienione w Załączniku 1 Dyrektywy Siedliskowej mają swoje unikalne kody, więc siedliska nie mogą zostać pomyłone, niezależnie od ich nazwy w różnych krajach (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory)

- rybitwa białoczerna *Sterna albifrons* – kolonia ok. 25 par lęgowych występuje w obrębie żwirowni położonej na południe od miejsca realizacji obiektu,
- świerszczak *Locustella naevia* – lęgowy w obrębie łąk w otoczeniu miejsca realizacji obiektu,
- strumieniówka *Locustella fluviatilis* – lęgowa w obrębie łąk w otoczeniu miejsca realizacji obiektu,
- świergotek łąkowy *Anthus pratensis* – lęgowy w obrębie łąk w otoczeniu miejsca realizacji obiektu;

oraz pozostałe gatunki zwierząt:

- trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*,
- zalotka spłaszczona *Leucorrhinia caudalis*,
- żaby trawna *Rana temporaria*,
- żaba moczarowa *Rana arvalis*,
- ropucha zielona *Pseudepidalea viridis*,
- kumak nizinny *Bombina bombina*,
- bóbr europejski *Castor fiber*.

Ze względu na naturalną migracyjność gatunków zwierząt mogą one okresowo przebywać w miejscach realizacji prac. Budowa obwałowania nie skutkuje jednak bezpośrednią kolizją z miejscami gniazdowania ptaków, czy kluczowymi ostojami zwierząt (np. miejscami rozrodu płazów).

4.8.1.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”

SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Roślinność obszaru realizacji obiektu i jego bezpośredniego otoczenia jest charakterystyczna dla dolnego odcinka Odry, gdzie dominują różnego rodzaju zbiorowiska szuwarowe, turzycowiska i roślinność torfowiskowa. W bezpośrednim otoczeniu wałów występują głównie zarośla wierzbowe. Wzdłuż wałów występują także eutroficzne szuwały trzcinowe oraz, po stronie odpowietrznej, siedliska łąk wilgotnych oraz pastwisk odpowiadających w części siedlisku przyrodniczemu niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 6510. Prace realizowane w ramach obiektu są ograniczone przestrzennie do istniejących obwałowań i wąskiej strefy bezpośrednio do nich przylegającej, nie powodują konfliktu z płatami cennych siedlisk przyrodniczych.

FLORA

Wzdłuż koryta Odry, w sąsiedztwie wału występuje objęty ochroną gatunek arcydzięgiel litwor. Stanowiska położone są na skraju obszaru robót.

FAUNA

Teren realizacji obiektu otoczony jest obszarami o wysokich walorach faunistycznych, głównie ze względu na obecność dużych powierzchni siedlisk wilgotnych, bagiennych oraz wodnych o urozmaiconej linii brzegowej.

W otoczeniu miejsca realizacji obiektu odnotowano następujące rzadkie i objęte ochroną gatunki zwierząt: bielik, krogulec, czapla siwa. W bezpośredniej bliskości i miejscu realizacji obiektu nie stwierdzono innych, cennych gatunków ptaków.

4.8.2 OBSZARY CHRONIONE

4.8.2.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003

Obszar obejmuje dolinę Odry pomiędzy Kostrzynem, a Zalewem Szczecińskim (dł. całkowita 150 km) wraz z Jeziorem Dąbie.

Obszar Natura 2000 stanowi ostoję ptasią o randze europejskiej. Występują w jej granicach co najmniej 43 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Bardzo ważny teren szczególnie dla ptaków wodno-błotnych w okresie lęgowym, wędrownym i zimowiskowym.

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk, błotniak łąkowy i gęgawa; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: rybitwa czarna, gąsiorek i wodniczka. W okresie wędrowek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego następujących gatunków ptaków: gęsi zbożowa oraz białoczelna; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występują: łabędź krzykliwy, perkoz dwuczuby, krakwa, czajka i siewka złota; na jesiennych zlotowiskach żurawie występują w liczbie do kilkunastu tysięcy osobników. Zimą w wysokim zagęszczeniu występuje perkoz dwuczuby.

Obszar pełni bardzo istotną rolę w krajowym systemie obszarów specjalnej ochrony ptaków, zapewniając odpowiednie siedliska występowania zarówno ptakom lęgowym, jak i migrującym oraz zimującym w obrębie doliny Odry.

Obiekt w całości położony jest w granicach Obszaru (lokalizację elementów obiektu względem obszarów chronionych przedstawiono w Zał. 6 do PZŚ).

Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty Dolna Odra PLH320037¹⁴

Dolina Odry (z dwoma głównymi kanałami: Wschodnią Odram i Zachodnią Odram), rozciągająca się na długości ok. 90 km, stanowi mozaikę obejmującą: tereny podmokłe

¹⁴ Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 – nazwa Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty funkcjonuje w związku z brakiem krajowego aktu prawnego powołującego „siedliskowe” obszary Natura 2000 Specjalny obszar ochrony siedlisk

z torfowiskami i łąkami zalewanymi wiosną, lasy olszowe i łąkowe, starorzecza, liczne odnogi rzeki i wysepki. Duży udział w obszarze mają naturalne tereny zalewowe. Ostoja obejmuje również fragmenty strefy krawędziowej Doliny Odry z płatami muraw kserotermicznych oraz lasami. Tereny otaczające ostoję są użytkowane rolniczo. Gospodarka łąkowa oraz wypas bydła są prowadzone na niewielkim fragmencie Obszaru. Na terenie znajdują się dobrze zachowane siedliska, w tym 21 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Liczne rzadkie i zagrożone gatunki zwierząt, w tym 17 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Międzyodrze, tzn. wyspa torfowa położona pomiędzy Odrą Wschodnią i Odrą Zachodnią to obszar największego w Europie torfowiska fluwiogenicznego o miąższości do 10 m, poprzecinanego siecią kanałów, starorzeczy, rowów i rozlewisk o długości łącznej ok. 200 km. W tych szczególnych warunkach, przy bardzo ograniczonym gospodarowaniu wykształciła się tu charakterystyczna szata roślinna. Dobrze zachowane siedliska dają schronienie i miejsce zimowania oraz zapewniają bazę pokarmową dla wielu rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt. W kanałach Międzyodrza występuje m. in. salwinia pływająca i grzybieńczyk wodny (gatunki zagrożone w Polsce).

Obiekt w części położony jest w granicach Obszaru (lokalizację terenu obiektu względem obszarów chronionych przedstawiono w Zał. 6 do PZŚ).

Park Krajobrazowy Ujście Warty

Utworzony w 1996 r. obszar obejmujący tereny o powierzchni 20532,46 ha. W krajobrazie Parku dominują rozległe łąki, pastwiska, powierzchnie zadrzewione zajmują znacznie mniejsze powierzchnie. Istotnym elementem krajobrazu Parku Krajobrazowego, stanowiącym o istotnej części jego walorów przyrodniczych jest także rozległa sieć kanałów, rowów melioracyjnych. Park obejmuje fragment doliny Odry na południe i północ od ujścia Warty oraz kilkukilometrowy odcinek ujściowy Warty. Obszar ten jest istotny przede wszystkim dla zespołu ptaków wodno-błotnych. Obszar jest zarówno istotnym miejscem występowania awifauny łąkowej, jak i ptaków migrujących oraz zimujących w obrębie rozległych terenów otwartych doliny Odry i Warty.

W 2001 r. na części Parku Krajobrazowego utworzono Park Narodowy Ujście Warty, którego tereny następnie wyłączono z powierzchni PK. W związku z tym obecnie Park Krajobrazowy, pełni również rolę naturalnej otuliny Parku Narodowego.

Obiekt w części położony jest w granicach Obszaru (lokalizację elementów obiektu względem obszarów chronionych przedstawiono w Zał. 6 do PZŚ).

4.8.2.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Dolina Dolnej Odry PLB320003

Walory Obszaru opisane zostały w rozdz. 4.8.2.1. Obiekt w całości położony jest w granicach Obszaru (lokalizację elementów obiektu względem obszarów chronionych przedstawiono w Zał. 6 do PZŚ).

Obszar o Znaczeniu dla Wspólnoty Dolna Odra PLH320037

Walory Obszaru opisane zostały w rozdz. 4.8.2.1. Obiekt w całości położony jest w granicach Obszaru (lokalizację elementów obiektu względem obszarów chronionych przedstawiono w Zał. 6 do PZŚ).

Park Krajobrazowy Dolina Dolnej Odry

Park Krajobrazowy utworzony w 1993 r. na powierzchni 6009 ha. Park dodatkowo posiada otulinę obejmującą 1140 ha. Obszar został powołany dla ochrony unikatowych walorów, przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych fragmentu doliny Odry, z założeniem wdrożenia na tym obszarze zrównoważonego rozwoju. W obrębie Parku dominują różnorodne ekosystemy wodne i mokradłowe takie jak: koryta rzek i kanałów, starorzecza, szuwary, trzcinowiska, łożowiska, lasy łąkowe i olsowe, torfowiska i wilgotne łąki. Park chroni unikalny w skali Europy obszar w dolinie dużej rzeki nizinnej o wysokim stopniu naturalności. Na terenie Parku występuje łącznie 427 gatunków roślin, w tym gatunki chronione i zagrożone wymarciem na Pomorzu Zachodnim (Żukowski i Jackowiak 1995).

Obiekt w całości położony jest poza granicami Parku Krajobrazowego w odległości ok. 70 - 100 m od jego wschodniej granicy (lokalizację elementów obiektu względem obszarów chronionych przedstawiono w Zał. 6 do PZŚ).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dębno-Gorzów

Obszar został utworzony dla ochrony wartości przyrodniczych oraz krajobrazowych Równiny Gorzowskiej z prawobrzeżnym dopływem Odry, doliny rzeki Kosy i doliny rzeki Myśli. W obrębie OChK obecne są także liczne niewielkie lub większe jeziora i torfowiska mszarne. Jest to obszar występowania rzadkich siedlisk przyrodniczych oraz fauny. Cały obszar zajmuje powierzchnię 10 088,66 ha.

4.9 KRAJOBRAZ KULTUROWY I ZABYTKI

4.9.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Wieś Chlewice stanowi układ przestrzenny ulicowo-placowy i oddaje częściowo średniowieczną metrykę założenia osady. Należy jednak mieć na uwadze, iż prowadzone pod koniec II Wojny Światowej operacje militarne związane z natarciem na Berlin spowodowały znaczne zniszczenia w tym obszarze, również w zabudowie Chlewic. Pomimo tych wydarzeń zachowany został układ przestrzenny wsi – zabudowa zagrodowa skoncentrowana jest wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przy czym budynki mieszkalne położone są do strony ulic, zaś obiekty gospodarcze w głębi parceli.

Na terenie można wskazać kilka rodzajów obiektów podlegających ochronie lub wymagających szczególnej uwagi ze względu na ich wartość historyczno-kulturową, to jest:

- budynek remizy z kamienia łamanego, nakryty dachem 2-spadowym pochodzący z II poł. XIX w. (wpis do gminnej ewidencji zabytków);
- teren dawnego cmentarza ewangelickiego (wpis do gminnej ewidencji zabytków);
- pozostałości zburzonego w 1945 r. kościoła w postaci zarysu fundamentów;
- pozostałości dawnej zabudowy zagrodowej;
- pozostałości tradycyjnej zabudowy mieszkaniowej.

Obiekty nie objęte żadną z przewidzianych prawem form ochrony zabytków podlegają często niekontrolowanym przekształceniom zacierającym ich pierwotną formę lub dewastującym ich wartości kulturowe.

Dodatkowo w rejonie wsi znajdują się stanowiska archeologiczne (strefa W.III):

- Chlewice, stan. 1 (AZP: 46-05/1);
- Chlewice, stan. 2 (AZP: 46-05/2);
- Chlewice, stan. 3 (AZP: 46-05/3);
- Chlewice, stan. 4 (AZP: 46-05/4);
- Chlewice, stan. 5 (AZP: 46-05/5).

Żadne z w/w stanowisk nie koliduje z planowanym obiektem.

W miejscach gdzie będą prowadzone prace może się jednak okazać, że w trakcie robót ziemnych zostaną ujawnione przedmioty, inne elementy substancji zabytkowej i stanowiska archeologiczne.

4.9.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

W obszarze przyległym bezpośrednio do planowanego obiektu nie są zlokalizowane obiekty objęte ochroną konserwatorską. Również w zakresie istniejących dóbr materialnych nie będzie potrzeby wywłaszczenia dotychczasowych właścicieli i użytkowników wieczystych, jak i rozbiórki istniejących obiektów. W krajobrazie dominują użytki zielone - łąki i pastwiska z małymi zgrupowaniami drzew i krzewów. Taki krajobraz kulturowy jest charakterystyczny dla kultury niemieckiej – osiedla ludzkie mają charakter skupionej, gęstej zabudowy (również wsie). Ponadto, system polderów w obszarze tzw. Przełomu Odry (niem. Oderbruch) funkcjonuje od II poł. XIX w. i od tego czasu stał się elementem zagospodarowania przestrzennego w regionie. W rejonie prac znajduje się jeden obiekt o wartości historycznej (nie ujęty w gminnej ewidencji zabytków), przy ul. Targowej w Gryfinie, w pobliżu jednego z wjazdów na wał, zlokalizowany jest stary i obecnie нефункционujący budynek przepompowni ścieków.

Obiekt zaprojektowany w ramach Zadania nie wchodzi również w kolizję ze zewidencjonowanymi stanowiskami archeologicznymi. W miejscach gdzie będą prowadzone prace może się jednak okazać, że w trakcie robót ziemnych zostaną

ujawnione przedmioty, inne elementy substancji zabytkowej i stanowiska archeologiczne.

4.10 LUDNOŚĆ

4.10.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Obiekt w ramach ochrony przeciwpowodziowej wsi Chlewice przed wielkimi wodami rzeki Odry oraz wodami cofkowymi rzeki Myśli zlokalizowany jest w gminie Boleszkowice, w powiecie myśliborskim. Teren realizacji obiektu położony jest w odległości ok. 20-160 m od wsi Chlewice. Planowany wał cofkowy ma chronić przed powodzią wieś Chlewice zamieszkaną przez 77 osób. (Główny Urząd Statystyczny 2015).

4.10.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Celem modernizacji polderu Marwickiego jest ochrona przeciwpowodziowa miejscowości: Marwice, Krajnik, Krzypnica oraz części miasta Gryfino i znajdujących się zakładów przemysłowych w tym: Elektrowni Dolna Odra, Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Gryfino, Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i oczyszczalni ścieków o łącznej powierzchni obszaru chronionego około 1500 ha. Miejscowości te zamieszkałe są przez odpowiednio: Marwice (gmina Widuchowa) – ok. 200 osób, Krajnik (gmina Gryfino) – ok. 170 osób, Krzypnica (gmina Gryfino) – ok. 200 osób. Natomiast miasto Gryfino zamieszkałe jest przez ok. 21 600 osób (Główny Urząd Statystyczny 2015).

5 OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO – PODSUMOWANIE

5.1 POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

5.1.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Budowa nowego obwałowania w otwartym krajobrazie doliny rzeki Myśli spowoduje zmianę walorów krajobrazowych. Skala zmian będzie mieć jednak charakter lokalny, obejmie wyłącznie bliskie otoczenie wsi. Planowany wał stanowi sztuczny nasyp ziemny, zatem liniowy element krajobrazu zamykający zabudowę wsi od południa, zachodu, północy i wschodu. Ze względu na wysokość oraz „szczelny” charakter obiektu należy uznać go za swego rodzaju dominantę krajobrazową, tworzącą kontrast dla płaskiego, otwartego terenu równi zalewowej. W krajobrazie dominują użytki zielone, łąki podmokłe i pola, a także zagłębienia terenu o charakterze rozlewisk z niską roślinnością szuwarową. Lokalizacja wału wpłynie niewątpliwie na zmianę walorów krajobrazowych i estetykę krajobrazu widzianego zarówno od strony rzeki jak i zabudowy. Ograniczenie wałem zabudowy będzie miało wymiar przestrzenny, gdyż nowa zabudowa nie będzie lokalizowana poza strefą ochronną, zatem unikniemy problemu rozproszenia zabudowy w strefie doliny. W tym wypadku ograniczy to negatywną ingerencję w strukturę krajobrazu doliny Myśli.

Ze względu na stosunkowo niewielką długość wału i zamknięty charakter obiektu zmiany w morfologii doliny będą miały charakter lokalny, liniowy ograniczony do obszaru prowadzonych prac ziemnych. Obiekt nie wpłynie znacząco na zmianę warunków przepływu wód wezbraniowych przez obszar równi zalewowej oraz sedymentację osadów pozakorytowych w strefie ujściowej rzeki.

Nie przewiduje się intensyfikacji procesów erozji bocznej w bliskim sąsiedztwie samego wału na całym jego odcinku. Jedynie fragmenty zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie koryta rzeki Myśli mogą ulegać naporowi wód wezbraniowych. Planowany wał graniczy z obniżeniami terenu oraz z płytko zalegającymi wodami gruntowymi na wysokości mostu. Od zachodu oraz od południa na wysokości mostu planowany wał graniczy z obniżeniami terenu, z płytko zalegającymi wodami gruntowymi. W tych strefach istnieje ryzyko, stagnacji wód zarówno wezbraniowych, jak i gruntowych, co należy uwzględnić przy uszczelnianiu wału.

Ponieważ teren doliny jest mało urozmaicony obiekt stanowić będzie dominantę krajobrazową - wypukłą formę terenu o genezie antropogenicznej. W jego otoczeniu powstaną nowe, sztucznie uformowane warunki siedliskowe.

Tabela 1. Potencjalne oddziaływania warunkowane realizacją obiektu w zakresie: krajobraz i powierzchnia ziemi

Oddziaływanie	Etap budowy/ Etap eksploatacji	Okres trwania, zasięg
Degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu	Zniszczenie powierzchni ziemi w zasięgu prac ziemnych i dróg technologicznych	Trwałe, lokalny
Fragmentacja struktury krajobrazu i siedlisk	Wprowadzenie sztucznej formy terenu do krajobrazu dużej doliny rzecznej, degradacja siedlisk nadrzecznych	Trwałe, lokalny
Zmiana walorów krajobrazowych	Izolacja krajobrazu wiejskiego od otoczenia, wycinka drzew kolidujących z przebiegiem wału	Trwałe, lokalny

5.1.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Realizowane prace polegają na odbudowie istniejących obwałowań. Nie pojawią się nowe oddziaływania w zakresie powierzchni ziemi i krajobrazu.

W związku z realizacją prac ziemnych mogą wystąpić jedynie oddziaływania krótkotrwałe związane ze zmianą walorów krajobrazowych na etapie realizacji.

Realizacja obiektu nie spowoduje zmiany funkcji terenu, nie wpłynie na zmianę użytkowania ziemi. Powstałe oddziaływania odnoszą się do pasa terenu, gdzie zostanie naruszona wierzchnia warstwa gruntu. Po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany.

Tabela 2. Potencjalne oddziaływania warunkowane realizacją obiektu w zakresie: krajobraz i powierzchnia ziemi

Oddziaływanie	Etap budowy	Okres trwania, zasięg
Degradacja powierzchni ziemi	Zniszczenie powierzchni ziemi w zasięgu prac ziemnych i dróg technologicznych	Czasowe, lokalny
Zmiana walorów krajobrazowych	Prace ziemne – usuwanie darni, nasyp, budowa przesłony Podniesienie korony wałów	Czasowe, lokalny Trwale, lokalny

5.2 KLIMAT

Zadanie nie będzie miało wpływu na zmiany warunków klimatycznych w większej skali przestrzennej (miasta/regionu/kraju). Obserwować będzie można natomiast zmiany na poziomie mikroskali, związane z wycinką drzew i krzewów, a także budową wałów przeciwpowodziowych. Zmiana szorstkości podłoża lokalnie może powodować niewielkie zmiany kierunku i prędkości wiatru. Zmiany te będą miały charakter pomijalny, a realizacja Zadania nie będzie wiązać się z żadnymi praktycznymi zagrożeniami dla klimatu otoczenia.

W związku z powyższym nie proponuje się wprowadzenia działań łagodzących ani monitoringowych w zakresie klimatu.

5.3 STAN SANITARNY POWIETRZA

Na etapie realizacji Zadania będzie miała miejsce emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. W fazie eksploatacji nie przewiduje się znaczącej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Proces spalania paliw przez maszyny wykorzystywane na etapie realizacji Zadania (budowa, transport materiałów) będzie stanowił główne źródło zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery (tlenki azotu, tlenki węgla, węglowodory oraz cząstki pyłowe). Źródło emisji pyłu zawieszonego stanowić będzie również pozbawiony roślinności (wycinka drzew i krzewów) teren, pozbawiona warstwy gleby powierzchnia projektowanego wału oraz prace nasypowe (budowa wałów). Wzrost pylenia będzie obserwowany zarówno podczas wykonywania wymienionych prac (największe stężenia) do momentu porośnięcia odsłoniętej gleby przez roślinność trawiastą (unoszenie cząstek

stałych z powierzchni wraz z podmuchami wiatru). Największe, chwilowe stężenia zanieczyszczeń obserwowane będą w odległości kilkudziesięciu metrów od źródła i w tych miejscach mogą przekroczyć dopuszczalne normy (sytuacja krótkotrwała, ograniczona przestrzennie do korpusu wału i pasa gruntów przyległych). Powstające zanieczyszczenia wraz z odległością od miejsca emisji będą ulegały rozproszeniu w atmosferze. Proces ten będzie przebiegał różnie, w zależności od warunków meteorologicznych (pory roku i warunków pogodowych, a szczególnie głównie prędkości wiatru i wysokości warstwy mieszania).

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery na etapie budowy będzie miała charakter krótkotrwały i odwracalny. Nie będzie prowadziła do pojawienia się znaczących i trwałych oddziaływań na środowisko.

Na etapie eksploatacji Zadania występować może lokalnie okresowa emisja zanieczyszczeń związana ze spalaniem paliw przez maszyny wykorzystywane do wykaszania (sprzęt rolniczy). Wielkość tej emisji i jej wpływ na jakość powietrza na danym terenie jest pomijalna.

5.4 GLEBY I GRUNTY

Planowane Zadanie przewiduje przebudowę oraz budowę sztucznego nasypu ziemnego, co wiąże się z ingerencją w strukturę gruntów w obrębie prowadzonych prac ziemnych. Skala zmian ograniczona jest zasięgiem przestrzennym wału. W wyniku uszczelnienia wału (przesłona filtracyjna/ścianki szczelne) nastąpi ingerencja wgłębna w grunt mineralny/organiczny. Odwadnianie podsiąków w strefie odpowietrznej wałów będzie miało lokalny wpływ na właściwości wodne i sorpcyjne gleb w sąsiedztwie wałów, dotyczy to zwłaszcza gleb organicznych.

Zadanie będzie miało lokalny wpływ na zmianę struktury i wilgotności gruntów.

5.5 WODY POWIERZCHNIOWE

5.5.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Obiekt nie będzie miał bezpośredniego wpływu na elementy hydromorfologiczne i fizykochemiczne wód Odry, nie przewiduje się pogorszenia stanu wód JCWP odcinek: Odra od ujścia Warty do Odry Zachodniej.

Budowa wału będzie miała lokalny wpływ na stosunki wodne w dolinie, w bezpośrednim otoczeniu wsi Chlewice. Modyfikacja kierunku przepływ wód wezbraniowych oraz aluwialnych w strefie ujściowego odcinka rzeki Myśli będzie ograniczona i nie wpłynie istotnie na zmianę warunków sedymentacji pozakorytowej na tym odcinku. Ze względu na zamknięty charakter wałów ich budowa nie ograniczy zasięgu wód wezbraniowych, wpłynie jedynie na zmianę kierunku ich przepływu.

Ze względu na brak bezpośredniej ingerencji w koryto rzeki Myśli nie przewiduje się pogorszenia stanu wód całej JCWP: odcinek: rzeka Myśla od jeziora Myśluborskiego do ujścia.

Podczas realizacji istnieje ryzyko czasowego pogorszenia warunków hydromorfologicznych i fizykochemicznych w sąsiedztwie planowanego wału na odcinku wzdłuż koryta rzeki Myśli.

Na etapie eksploatacji budowa wału trwale wyeliminuje powierzchniowy zalew wód powodziowych z terenu wsi. Ponadto ograniczy spływ powierzchniowy z terenów zabudowanych, co zminimalizuje bezpośredni dopływ potencjalnych zanieczyszczeń do wód rzecznych podczas wezbrań.

Tabela 3. Potencjalne oddziaływania warunkowane realizacją obiektu w zakresie wód powierzchniowych.

Hydromorfologiczne wskaźniki jakości wód	Oddziaływanie	Okres trwania, zasięg
REŻIM HYDROLOGICZNY ilość i dynamika przepływu wody	Zmiana dynamiki i kierunku przepływu wód wezbraniowych	Trwale, lokalny
CIĄGŁOŚĆ STRUGI, STRUMIENIA, POTOKU LUB RZEKI liczba i rodzaj barier zapewnienie przejścia dla organizmów wodnych	Brak wpływu	
WARUNKI MORFOLOGICZNE głębokość strugi, strumienia, potoku lub rzeki i zmienność szerokości struktura i podłoże koryta struktura strefy nadbrzeżnej szybkość prądu	Intensyfikacja procesów erozji dennej i bocznej w strefie korytowej rzeki Myśli Brak wpływu Erozja osadów aluwialnych, powstawanie form erozyjnych zagłębienia, rynny powodziowe, podcięcia, skarpy Zmiana dynamiki przepływu wód wezbraniowych	Czasowe, lokalny Czasowe, lokalny Czasowe, lokalny

Realizacja obiektu nie wpłynie na zmianę potencjału ekologicznego na odcinku JCWP: rzeka Myśla od jeziora Myśluborskiego do ujścia. Ze względu na swój lokalny charakter obiekt nie generuje negatywnych oddziaływań w skali całej JCWP. Nie wpływa na ciągłość cieku. Zmiana warunków morfologicznych strefy korytowej będzie mieć charakter lokalny.

5.5.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Obiekt nie będzie miał bezpośredniego wpływu na stan wód Odry. W związku z realizacją obiektu nie przewiduje się pogorszenia stanu wód JCWP na odcinku: Odra od Odry Zachodniej do Parnicy.

Ze względu na brak ingerencji w koryto rzeki, nieprowadzenie prac od strony odwodnej, a także brak ingerencji w naturalną szatę roślinną brzegów rzeki nie przewiduje się zmian warunków przepływu wód, ani bytowania organizmów żywych. Transport materiałów budowlanych odbywał się będzie drogą lądową, po istniejącym systemie dróg i koronie wałów.

Z uwagi na zakres przebudowy istniejącego systemu wałów nie przewiduje się zaburzenia dotychczasowych warunków spływu wód powierzchniowych.

Tabela 4. Potencjalne oddziaływania warunkowane realizacją obiektu w zakresie wód powierzchniowych.

ydromorfologiczne wskaźniki jakości wód	Oddziaływanie	Okres trwania, zasięg
REŻIM HYDROLOGICZNY ilość i dynamika przepływu wody	Brak wpływu	Nie dotyczy
CIĄGŁOŚĆ STRUGI, STRUMIENIA, POTOKU LUB RZEKI liczba i rodzaj barier zapewnienie przejścia dla organizmów wodnych	Brak wpływu	Nie dotyczy
WARUNKI MORFOLOGICZNE głębokość strugi, strumienia, potoku lub rzeki i zmienność szerokości struktura i podłoże koryta struktura strefy nadbrzeżnej szybkość prądu	Brak wpływu	Nie dotyczy

Realizacja obiektu nie wpłynie na zmianę/pogorszenie potencjału ekologicznego na całym odcinku JCWP: Odra od Odry Zachodniej do Parnicy. Ze względu na swój lokalny charakter obiekt nie generuje negatywnych oddziaływań w skali całej JCWP. Nie wpływa także na ciągłość cieku.

Na etapie eksploatacji, obiekt nie przyczyni się do pogorszenia stanu elementów biologicznych, ponieważ polega na wzmocnieniu istniejących wałów i nie przewiduje nowych budowli zmieniających układ przestrzenny i stosunki wodne w dolinie rzeki. Należy także podkreślić, że najcenniejsze przyrodniczo tereny i siedliska położone są na omawianym odcinku Odry na jej lewym brzegu (obszar Międzyodrza) i modernizacja wałów na brzegu prawym nie będzie na nie istotnie oddziaływać.

5.6 WODY PODZIEMNE

5.6.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Budowa wałów wokół wsi Chlewice będzie miała jedynie lokalny wpływ na zmianę kierunku oraz dynamikę przepływu wód aluwialnych w strefie chronionej tzn. zabudowy mieszkaniowej otoczonej wałem. Oddziaływanie związane jest budową przesłony przeciwfiltracyjnej, której zadaniem jest ograniczenie przepływu gruntowego przez korpus wału. Przegroda wykonana jest w technologii ciągłego, wgłębnego mieszania gruntu oraz technologii ścianki szczelnej w strefie przewarstwień torfów. Głębokość przegrody nie sięga utworów nieprzepuszczalnych, zatem nie wyeliminuje całkowicie przepływu gruntowego przez podłoże wału. Zmiana dotyczy natężenia przepływu wód gruntowych przez strefę ochronną, czego efektem będzie wolniejsze podnoszenie i opadanie poziomu wód gruntowych w stosunku do poziomu wód w rzece. Ze względu na uwarunkowania morfologiczne istnieje niewielkie ryzyko podtopień w strefie chronionej podczas wezbrań. Podczas wezbrań będą występować podsiąki wód w obrębie terenów nisko położonych. Wody z podsiąków będą odpompowane z wykorzystaniem mobilnej pompy.

Ze względu na znaczną odległość od granic Głównego Zbiornika Wód Podziemnych obiekt nie wpłynie na stan wód podziemnych.

Tabela 5. Potencjalne oddziaływania warunkowane realizacją obiektu w zakresie wód podziemnych.

Oddziaływanie	Etap budowy/ Etap eksploatacji	Okres trwania, zasięg
Połączenie z częściami wód podziemnych	Zmiana kierunku przepływu wód aluwialnych w strefie przegrody przeciwfiltracyjnej Zmiana natężenia przepływu wód przez wał i podłoże	Trwale, lokalny
Wpływ na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	Brak wpływu	Nie dotyczy

Realizacja obiektu nie wpłynie negatywnie na jakość i stan wód podziemnych na tym odcinku rzeki Myśli. Ze względu na swój lokalny charakter, obiekt nie będzie miał wpływu na GZWP Dębno nr 134.

5.6.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Przebudowa wałów planowana do realizacji w ramach obiektu nie będzie miała istotnego wpływu na podziemne stosunki wodne. Lokalne oddziaływanie związane jest z wykonaniem przegrody przeciwnieprzepływowej w osi korpusu istniejących wałów. Przegroda przeciwnieprzepływowa, o wysokości 6,0 m i szerokości 0,30 – 0,35 m projektowana jest do wykonania w technologii wykopu wąskoprzestrzennego, z wykorzystaniem sprzętu frezująco-wydobywczego. Górna rzędna przegrody zostanie wykonana na głębokości 0,8 m pod koroną wału.

Ze względu na znaczną odległość od granic Głównego Zbiornika Wód Podziemnych obiekt nie będzie miał wpływu na stan wód podziemnych.

Tabela 6. Potencjalne oddziaływania warunkowane realizacją obiektu w zakresie wód podziemnych.

Oddziaływanie	Etap budowy/ Etap eksploatacji	Okres trwania, zasięg
Połączenie z częściami wód podziemnych	Zmiana natężenia przepływu wód przez wał i podłoże	Trwałe, lokalny
Wpływ na Główne Zbiorniki Wód Podziemnych	Brak wpływu	-

Realizacja obiektu nie wpłynie negatywnie na jakość i stan wód podziemnych na tym odcinku doliny rzeki Odry. Ze względu na swój lokalny charakter, obiekt nie będzie miał wpływu na GZWP Dolina kopalna Szczecin nr 122.

5.7 KLIMAT AKUSTYCZNY

5.7.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Oddziaływania planowanego obiektu na klimat akustyczny należy odrębnie rozpatrywać na etapie realizacji robót budowlanych i na etapie eksploatacji. Podczas realizacji prac budowlanych związanych ze wznoszeniem wału oraz przebudową kolidującej infrastruktury może dochodzić do krótkookresowych przekroczeń norm natężenia hałasu. Taka sytuacja będzie związana z pracami ziemnymi prowadzonymi z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego typu: spycharka, wywrotka na podwoziu samochodu ciężarowego, trenażer samobieżny, koparka podsiębierna itp. Należy zwrócić uwagę, iż na większości swej długości projektowany wał jest oddalony od istniejącej zabudowy

podlegającej ochronie akustycznej. Co więcej, w celu minimalizacji negatywnych oddziaływań akustycznych prace budowlane z wykorzystaniem sprzętu ciężkiego będą prowadzone w godz. 6:00 – 22:00, zaś sam sprzęt budowlany ma charakteryzować się niską emisyjnością hałasu i wysoką sprawnością techniczną.

Na etapie eksploatacji obiektu nie będą występować negatywne oddziaływania na stan klimatu akustycznego – po zakończeniu robót budowlanych przywrócony zostanie stan z przed realizacji obiektu. Co więcej, budowa wału wpłynie pozytywnie na klimat akustyczny obszarów cennych przyrodniczo będzie bowiem oddzielać zabudowania wsi będące źródłem hałasu związanego z codzienną działalnością człowieka od ostoi dziko żyjących zwierząt i innych organizmów.

5.7.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Na etapie prowadzenia robót budowlanych polegających na podwyższaniu wałów i wprowadzeniu przegród przeciwfiltracyjnych może dochodzić do krótkookresowych przekroczeń norm natężenia hałasu. Charakter prac ziemnych wymagać będzie zastosowania ciężkiego sprzętu budowlanego, takiego jak: spycharka, wywrotka na podwoziu samochodu ciężarowego, trenażer samobieżny, koparka podsiębierna itp. Uciążliwe akustycznie prace budowlane z wykorzystaniem sprzętu ciężkiego będą prowadzone w godz. 6:00 – 22:00, zaś sam sprzęt budowlany ma charakteryzować się niską emisyjnością hałasu i wysoką sprawnością techniczną. Ponadto, zwrócić należy uwagę, iż tylko wał na odc. Gryfino – Mniszki przylega to terenów chronionych akustycznie.

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na klimat akustyczny, zaś okresowo prowadzone prace utrzymaniowe nie będą wiązały się z emisją ponadnormatywnego hałasu.

5.8 PRZYRODA

5.8.1 SIEDLISKA PRZYRODNICZE, CHRONIONE GATUNKI ZWIERZĘT, GRZYBÓW I ROŚLIN

5.8.1.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”

SIEDLISKA PRZYRODNICZE

W miejscu realizacji i bezpośrednim otoczeniu planowanego obiektu, nie występują chronione siedliska przyrodnicze. Ze względu na bliskość zabudowy i towarzyszącym jej ogródkom, niewielkim polom uprawnym dominuje w tym obszarze roślinność segetalna i intensywnie użytkowane pastwiska. Nie występują na tym terenie obszary mokradłowe, wilgotne łąki i inne tego rodzaju, na które budowa obwałowania mogłaby negatywnie wpłynąć. Obszar zalewany jest okazjonalnie, w trakcie katastrofalnych stanów wód.

FLORA

W miejscu realizacji i bezpośrednim otoczeniu planowanego obiektu, nie występują chronione gatunki roślin. Najbliżej położone, cenne ze względu na obecność rzadkich gatunków flory, obszary oddalone są od planowanego przebiegu wału o kilkadziesiąt metrów. Dotyczy to stanowisk plesznika zwyczajnego *Pulicaria vulgaris* oraz groszku błotnego *Lathyrus palustris*. Obszary te w przypadku nieodpowiedniej lokalizacji zapleczy budowy, tras przejazdu pojazdów i maszyn mogą ulec zniszczeniu. W związku z tym Wykonawca robót będzie zobowiązany do realizacji prac zgodnie z warunkami określonymi w wydanych dla obiektu decyzjach administracyjnych, m.in. decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji obiektu, gdzie określono zasady lokalizacji zapleczy budowy w sposób zabezpieczający walory przyrodnicze zlokalizowane po zewnętrznej stronie nowopowstających obwałowań.

FAUNA

Budowany wał zlokalizowany będzie na przeważającym odcinku w bezpośredniej bliskości istniejącej zabudowy. Jedynie odcinek południowy, położony wzdłuż rzeki Myśli graniczy bezpośrednio z terenami o dość wysokich wartościach przyrodniczych. Budowa wałów spowoduje odcięcie od sporadycznych (przy katastrofalnych stanach wód) zalewów obszaru o powierzchni ok. 6 ha (tereny położone między wsią Chlewice, a kortem rzeki Myśli). W obszarze tym jednak nie stwierdzono obecności siedlisk przyrodniczych, ani gatunków zwierząt powiązanych z terenami regularnie zalewanymi wodami rzeki. Teren przylegający od południa do wsi tworzący jest przez intensywnie wykorzystywane pastwiska, nie przedstawiające istotnych wartości przyrodniczych.

Projektowany wał tworzy wokół wsi Chlewice „ciasne” obwałowanie, tak aby powierzchnie terenów zalewanych wodami rzek pozostały na możliwie zbliżonym do obecnego poziomie.

Budowa wału wiązać się będzie jednak z koniecznością utworzenia zapleczy budowy, obecnością maszyn, stałego oświetlenia, ruchem pojazdów, itp. elementów powiązanych z prowadzeniem prac budowlanych. Działania te nie będą pociągały za sobą bezpośrednich zniszczeń istotnych stanowisk i siedlisk gatunków zwierząt. Wywoływać będą jednak niepokojenie i płoszenie zwierząt, przede wszystkim ptaków.

5.8.1.2 Obiekt „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”

SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Inwestycja nie spowoduje ograniczenia powierzchni istniejących wcześniej terenów mokradłowych i zalewowych gdzie występować mogą siedliska przyrodnicze bezpośrednio zależne od powierzchniowych zalewów wodami Odry.

FLORA

W trasie i strefie prowadzenia prac przy modernizacji wału przeciwpowodziowego, zniszczeniu ulegnie kilkadziesiąt okazów objętego ochroną częściową arcydzięgla litwora *Angelica archangelica*. Gatunek ten licznie występuje w strefie brzegowej Odry i

po zakończeniu prac przewiduje się szybkie odtworzenie zniszczonej części lokalnej populacji. Wystąpienia innych istotnych oddziaływań na szatę roślinną w związku realizacją obiektu, przy spełnieniu warunków zawartych w wydanych dla obiektu decyzjach administracyjnych nie stwierdzono.

FAUNA

Nie stwierdzono wystąpienia bezpośredniego zagrożenia zniszczenia stanowisk, miejsc rozrodu, gniazdowania lub innych obszarów kluczowych na danym etapie rozwoju osobniczego gatunków zwierząt. Jednak obecność maszyn, oświetlonych zapleczy budowy i prowadzenie prac budowlanych będzie powodować płoszenie gatunków zwierząt wykorzystujących tereny przylegające do obszaru robót. Ten rodzaj oddziaływania dotyczy przede wszystkim awifauny.

Inwestycja polega na modernizacji odcinków istniejących wałów przeciwpowodziowych, w związku z czym jej realizacja nie spowoduje ograniczenia powierzchni istniejących wcześniej terenów mokradłowych, zalewowych gdzie występować mogą siedliska gatunków zwierząt bezpośrednio zależne od powierzchniowych zalewów wodami Odry.

5.8.2 OBSZARY CHRONIONE

5.8.2.1 Obiekt „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”

Realizacja obiektu nie spowoduje bezpośrednich zniszczeń siedlisk przyrodniczych, ani siedlisk gatunków uznanych za przedmioty ochrony chronionych obszarach Natura 2000: Dolina Dolnej Odry PLB320003, Dolna Odra PLH320037. Jakkolwiek budowa wału spowoduje lokalne zniszczenia roślinności w linii wału, to nie będą one miały wpływu na siedliska przyrodnicze chronione w ramach obszaru Natura 2000 (tego rodzaju siedlisk nie stwierdzono w miejscu budowy wału). Intensywnie wykorzystywane pastwiska otaczające Chlewice nie są odpowiednimi siedliskami do występowania gatunków ptaków uznanych za przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000.

Obiekt realizowany będzie także częściowo w granicach Parku Krajobrazowego Ujście Warty.

Wał obejmuje zasadniczo wyłącznie tereny zabudowy wsi Chlewice wraz z kilkuhektarowym obszarem intensywnie wykorzystywanych pastwisk. Budowa obwałowania w przyjętej lokalizacji nie spowoduje negatywnych oddziaływań na przedmioty ochrony Obszarów. Nie wystąpią oddziaływania bezpośrednie wynikające z zajęcia, zniszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków jak i pośrednie związane z ew. naruszeniem funkcji obszaru i istotnych powiązań ekologicznych w jego obrębie.

5.8.2.2 Obiekt „Modernizacja Polderu Marwickiego Etap I i II”

Obiekt częściowo realizowany będzie w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Odry PLB320003, Dolna Odra PLH320037, a także w obrębie Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry.

W ramach realizacji obiektu zakłada się przeprowadzenie modernizacji istniejących obwałowań, a więc nie będzie skutkowało bezpośrednią likwidacją i zmniejszeniem powierzchni obszarów podlegających regularnym zalewom w dolinie Odry. Inwestycja nie spowoduje zatem bezpośrednich zniszczeń siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków zwierząt (w szczególności ptaków wodno-błotnych) uznanych za przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000. W ramach obiektu planuje się doszczelnienie korpusu wału, nie powinno mieć ono jednak istotnych negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków położonych po odpoziernej stronie obwałowań w związku z przewidywaną stagnacją wód na zawalu.

Potencjalnie dochodzić może do płoszenia gatunków zwierząt (głównie ptaków). Zatem negatywne oddziaływanie zostanie ograniczone przez działania łagodzące.

5.9 KRAJOBRAZ KULTUROWY I ZABYTKI

5.9.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECE MYŚLI”

Ze względu na to, że obiekt nie jest położony w bezpośrednim sąsiedztwie zabytków lub innych obiektów o wysokich walorach historyczno-kulturowych zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji nie wystąpią negatywne oddziaływania na obiekty o wysokich walorach historyczno-kulturowych. Należy jednocześnie podkreślić, iż budowa wału znacząco poprawi ochronę wsi Chlewice i położonych na jej terenie obiektów zabytkowych lub/i cennych z punktu widzenia ochrony dziedzictwa kulturowego, w tym w szczególności budynek remizy pochodzący z II poł. XIX w. i pozostałości cmentarza ewangelickiego (obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków).

W miejscach gdzie będą prowadzone prace może się jednak okazać, że w trakcie robót ziemnych zostaną ujawnione przedmioty, inne elementy substancji zabytkowej i stanowiska archeologiczne. Wykonawca robót zobowiązany jest wówczas do właściwego ich zabezpieczenia i ochrony.

5.9.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Realizacja obiektu nie wpłynie negatywnie na zabytki lub inne obiekty o wysokich walorach historyczno-kulturowych. Wynika to bowiem z braku kolizji planowanego obiektu z obiektami o wysokich walorach historyczno-kulturowych. Ze względu iż zakres prac obejmuje podwyższenie i modernizację istniejących budowli hydrotechnicznych, realizacja obiektu nie wpłynie negatywnie na krajobraz kulturowy.

Jednocześnie należy wskazać, iż w wyniku prowadzonych prac podniesione zostanie bezpieczeństwo przeciwpowodziowe obiektów zabytkowych zlokalizowanych m.in. we wsi Marwice (kościół poewangelicki wraz z przykościelnym cmentarzem).

W miejscach gdzie będą prowadzone prace może się jednak okazać, że w trakcie robót ziemnych zostaną ujawnione przedmioty, inne elementy substancji zabytkowej

i stanowiska archeologiczne. Wykonawca robót zobowiązany jest wówczas do właściwego ich zabezpieczenia i ochrony.

5.10 DOBRA MATERIALNE

5.10.1 OBIEKT „CHLEWICE-PORZECZE. WAŁ COFKOWY RZEKI ODRY PRZY RZECIE MYŚLI”

Zasadniczym celem budowy wału jest ochrona dóbr materialnych znajdujących w na terenie wsi Chlewice przed wodami powodziowymi. Realizacja obiektu wiąże się z koniecznością dokonania wywłaszczeń, jednak ich skala i zasięg jest relatywnie niewielki w porównaniu z znacznym podniesieniem bezpieczeństwa przeciwpowodziowego wszystkich obiektów położonych na terenie wsi. W ramach obiektu nie przewiduje się rozbiórek obiektów istniejących ze względu na brak takowych kolizji. Na krótkich odcinkach w miejscu przecięć z planowanym wałem zostaną przebudowane drogi. Ponadto, w celu zapewnienia połączenia między zabudowaniami zagrodowymi a gruntami ornymi i pastwiskami zaprojektowano 19 przejazdów przez wał. W sąsiedztwie placów budowy i dróg transportowych możliwe jest również wystąpienie oddziaływań na położone w pobliżu budynki.

5.10.2 OBIEKT „MODERNIZACJA POLDERU MARWICKIEGO ETAP I I II”

Planowany obiekt przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa przeciwpowodziowego regionu. Ze względu na realizację obiektu na nieruchomościach będących we władaniu Inwestora nie jest konieczne przeprowadzanie postępowań administracyjnych w celu wywłaszczenia dotychczasowych właścicieli i użytkowników wieczystych na rzecz sektora publicznego. W sąsiedztwie placów budowy i dróg transportowych możliwe jest również wystąpienie oddziaływań na położone w pobliżu budynki.

5.11 ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi w trakcie realizacji obiektu może być związany z następującymi czynnikami:

- wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery – przewidywany poziom emisji, na podstawie spodziewanego natężenie prac i możliwości prowadzenia prac równoległe na większych obszarach, nie spowoduje przekroczenia norm dopuszczalnego stężenia zanieczyszczeń powietrza. Okresowo może dochodzić do zwiększonego stężenia pyłów w powietrzu, jednak bez wpływu na otaczającą teren robót zabudowę mieszkalną,
- zwiększona emisja hałasu – podczas realizacji prac budowlanych związanych z modernizacją istniejącego wału, wznoszeniem nowego wału oraz przebudową kolidującej infrastruktury może dochodzić do krótkookresowych przekroczeń norm natężenia hałasu. Podczas prowadzenia robót może dochodzić do przekroczeń norm natężenia hałasu,

co będzie związane z pracą ciężkiego sprzętu oraz narzędzi takich jak piły mechaniczne,

- zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi – zła organizacja robót i nieprzestrzeganie odpowiednich norm w zakresie wykorzystania i rodzaju maszyn, mogłyby doprowadzić do zanieczyszczenia tego rodzaju substancjami terenów w sąsiedztwie obszarów zabudowanych. W związku z tym w niniejszym PZŚ zawarto odpowiednie działania łagodzące w tym zakresie (Załącznik 1 do PZŚ).

5.12 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

Za odpowiednik awarii przemysłowej w odniesieniu do analizowanego Zadania można uznać wystąpienie powodzi w okresie prowadzenia prac związanych z modernizacją istniejącego obwałowania. W okresie przejścia fali powodziowej, po stronie odwodnej wału mogą znajdować się maszyny budowlane, materiały budowlane, i inne elementy infrastruktury, czy też wyposażenia placów budowy. Wezbrania tego rodzaju są zjawiskami ekstremalnymi. Nadejście fali powodziowej da się odpowiednio wcześniej przewidzieć i zastosować środki zapobiegawcze - ewakuować sprzęt i ludzi ze stref zagrożenia.

Innym rodzajem nadzwyczajnego zagrożenia jest wyciek substancji ropopochodnych do wód lub gleby. W tym celu stosowane są jednak odpowiednie środki zapobiegawcze odnoszące się do odpowiedniej organizacji placów i zapleczy budowy oraz stałej kontroli używanego sprzętu budowlanego.

Kolejnym rodzajem nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska, a także zdrowia i bezpieczeństwa ludzi jest możliwość natrafienia na niewypały i niewybuchy. W takim przypadku Wykonawca powinien natychmiast przerwać pracę i ewakuować pracowników oraz powiadomić policję i licencjonowaną jednostkę saperską oraz Inwestora i Inżyniera. Wykonawca zobowiązany jest także zapewnić podczas prowadzenia robót ziemnych stały nadzór saperski polegający na bieżącym sprawdzaniu i oczyszczaniu terenu, z przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego wraz z ich utylizacją.

5.13 ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

W okresie realizacji Zadania w jego otoczeniu nie będą wykonywane inne roboty o zbliżonym charakterze lub/i położone w obszarach bezpośrednio graniczących z miejscami realizacji Zadania. W związku z tym nie będzie dochodzić do kumulacji oddziaływań na środowisko.

6 OPIS DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH

6.1 POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

W celu ograniczenia negatywnego wpływu Zadania na powierzchnię ziemi i krajobraz przewidziano działania łagodzące, które realizowane będą w trakcie prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca powinien podjąć i zrealizować szereg niezbędnych działań, w tym:.

- Etap prowadzenia robót budowlanych powinien być poprzedzony pracami związanymi z przygotowaniem terenu pod inwestycję obejmującymi m.in. przygotowanie miejsc składowania materiałów budowlanych, zaplecza budowy, itp. oraz wyznaczenie i przygotowanie (w tym uzgodnienie z zarządcami dróg) tras ruchu maszyn i pojazdów.
- Należy ograniczyć do niezbędnie wymaganej powierzchnię miejsc zajęć czasowych (drogi technologiczne, place, zaplecza budowy, składy materiałów budowlanych, parkingi i inne) oraz lokalizować je:
 - w rejonie najmniejszej uciążliwości dla środowiska,
 - poza terenami cennymi przyrodniczo (wskazanymi przez nadzór przyrodniczy Wykonawcy), w tym w szczególności poza granicami siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunków roślin i zwierząt podlegających ochronie na obszarach Natura 2000, a także stanowisk roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie prawnej,
 - poza obszarem międzywała Odry (dla Obiektu: „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”),
 - po wewnętrznej stronie wału otaczającego Chlewice (dla Obiektu „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”).
- Miejsca zajęć czasowych (drogi technologiczne, place, zaplecza budowy, składy materiałów budowlanych, parkingi i inne) powinny być zlokalizowane i przygotowane zgodnie ze wskazaniami nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, zatwierdzonymi przez Inżyniera.
- Roboty należy prowadzić w sposób ograniczający zajęcia terenu oraz powodujący możliwie najmniejsze przekształcenia terenu.
- Teren budowy oraz obszary bezpośrednio przylegające do wałów przeciwpowodziowych, należy, po zakończeniu, robót uporządkować.
- Po zakończeniu prac budowlanych miejsca zajęć czasowych muszą zostać przywrócone do stanu poprzedniego (zrekultywowane). W miejscach gdzie usunięto humus, należy go rozplantować. Po przygotowaniu do obsiewu,

rekultywowany grunt obsiać mieszankami traw (skład mieszanki traw zostanie uzgodniony z ekspertem fitosocjologiem Wykonawcy) i odpowiednio pielęgnować, poprzez koszenie (co najmniej dwa razy w roku w czerwcu i wrześniu) w czasie obejmującym także okres zgłaszania wad. Terminy przeprowadzenia pokosu powinny być określone przez nadzór przyrodniczy Wykonawcy i zatwierdzone przez Inżyniera, a w przypadku Obiektu: „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” będą one wyznaczone poza sezonem lęgowym ptaków.

- Transport oraz ruch maszyn i pojazdów odbywać się powinien przede wszystkim istniejącym systemem dróg oraz po koronie wałów, nie ingerując w siedliska i tereny sąsiadujące z Zadaniem. Przy realizacji Obiektu: „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” transport materiałów i poruszanie się sprzętu oraz maszyn powinno się odbywać istniejącym systemem dróg, drogami przywałowymi oraz po koronie wału.
- Nie mogą być wykonywane prace ziemne trwale zniekształcające rzeźbę terenu, z wyjątkiem robót obejmujących budowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych.
- Szczególną ostrożność należy wykazać w trakcie prowadzenia prac w pobliżu starorzeczy, tak aby nie doprowadzić do ich zanieczyszczenia lub zmiany struktury.

Kompletny zestaw działań łagodzących odnoszących się do ochrony powierzchni ziemi i krajobrazu przedstawiony jest w Zał. 1 do PZŚ.

6.2 KLIMAT

W przypadku przedmiotowego Zadania nie stwierdzono konieczności wykonywania działań łagodzących ze względu na ochronę lokalnych warunków klimatu.

6.3 STAN SANITARNY POWIETRZA

Zaleca się zastosowanie następujących działań łagodzących, mających na celu zmniejszenie/wyeliminowanie negatywnego oddziaływania Zadania na jakość powietrza:

- Sprzęt, maszyny i pojazdy używane do robót budowlanych muszą być w pełni sprawne technicznie i spełniać normy, wszystkie wymogi prawne wynikające z warunków dopuszczenia do pracy (i ruchu po drogach publicznych, jeżeli się będzie taki nimi odbywać), posiadać atesty i oznaczać się niskimi wskaźnikami emisyjności.
- Należy ograniczać czas pracy silników spalinowych, maszyn budowlanych i samochodów wyposażonych w wysokoprężne silniki napędzane olejem napędowym.

- Przejazdy pojazdów i maszyn oraz prace ziemne zminimalizować do niezbędnie koniecznych do zrealizowania Zadania.
- W okresie postojów i przerw w pracy, silniki spalinowe sprzętu, maszyn i pojazdów powinny być wyłączone.
- Należy ograniczać prędkość jazdy pojazdów w rejonie budowy.
- Materiały sypkie i kruszywa przeznaczone do wykorzystania w fazie budowy zabezpieczyć przed ich wywiewaniem oraz nadmiernym pyleniem z ich powierzchni zarówno podczas transportu, ich magazynowania jak i w trakcie wbudowywania w wały.
- Należy zastosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych, prowadzenia robót budowlanych i z obszarów magazynowania materiałów budowlanych i placów budowy.

W celu ochrony stanu sanitarnego powietrza, w tym zapewnieniu nie pojawienia się dodatkowych nie zidentyfikowanych obecnie oddziaływań, konieczne jest wdrożenie działań łagodzących. Działania łagodzące z zakresu ochrony powietrza zestawione są w Zał. 1 do PZŚ.

6.4 GLEBY I GRUNTY

Działania łagodzące negatywne oddziaływania na zasoby gleb obejmować będą działania związane przede wszystkim z niedopuszczeniem do zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego substancjami ropopochodnymi, innymi zanieczyszczeniami oraz z zabezpieczeniem tego środowiska przed skutkami prowadzonych robót budowlanych.

Należy zatem zarówno przygotować, jak i realizować Zadanie w sposób wykluczający przedostawanie się jakichkolwiek zanieczyszczeń do gleby i gruntu.

Na terenie budowy powinien być utrzymywany porządek i zapewniona powinna być właściwa organizacja robót.

Do realizacji Zadania powinny być używane wyłącznie materiały budowlane nieszkodliwe dla środowiska (naturalne, przyjazne dla środowiska lub neutralne). Wykorzystywane materiały, surowce, paliwa, nawozy, mieszanki cementowo-betonowe powinny mieć odpowiednie atesty i dopuszczenie do zastosowania. Wały, jako konstrukcje ziemne wykonane powinny być z materiałów naturalnych, bez użycia materiałów niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia.

W celu zapobiegania zanieczyszczeniom gleb, do prowadzenia prac należy wykorzystywać sprawny technicznie sprzęt, maszyny i pojazdy. Wykonawca powinien dokonywać bieżące przeglądy stanu sprzętu, pojazdów i maszyn oraz eliminować dostępnymi środkami organizacyjnymi możliwość przedostania się jakichkolwiek zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, w tym w szczególności wystąpienia

rozlewu paliw, olei hydraulicznych i substancji ropopochodnych, zarówno podczas obsługi, tankowania, transportu, jak i pracy maszyn, sprzętu i pojazdów.

Należy przechowywać substancje smarowe i paliwa na odpowiednio przystosowanych stanowiskach, o odpowiednim stopniu szczelności i wyposażonych w sorbent do neutralizacji substancji ropopochodnych.

Należy wprowadzić też nakaz poruszania się pojazdów i maszyn wyłącznie po drogach technologicznych i placach manewrowych, a w miarę możliwości powinny poruszać się one po stałych trasach.

Sprzęt, maszyny i pojazdy używane do robót budowlanych muszą mieć wyznaczone stałe miejsce(-a) postoju, które będzie posiadać zabezpieczenie przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do środowiska gruntowo-wodnego. W okresie braku wykorzystania sprzętu, maszyn i pojazdów muszą one przebywać w tych wyznaczonych miejscach.

Na terenie budowy i zaplecza powinny znajdować się wyłącznie pojazdy, maszyny, urządzenia i sprzęt związany z wykonywaniem robót w ramach Zadania.

Organizacja prac powinna wykluczyć przedostanie się jakichkolwiek zanieczyszczeń, szczególnie ropopochodnych, do środowiska gruntowego.

Zaplecza budowy muszą być wyposażone w sorbenty substancji ropopochodnych przez cały okres realizacji Zadania. Wykonawca powinien też zapewnić przeszkolenie pracowników w zakresie prawidłowego ich używania.

Tankowanie powinno być realizowane z wykorzystaniem mobilnych lub stacjonarnych punktów dystrybucji paliw, posiadających odpowiednie zabezpieczenia, takie jak stanowisko z sorbentem służącym do likwidacji powstałych wycieków i wylewów substancji ropopochodnych do podłoża.

W przypadku ewentualnego wycieku lub rozlewu substancji ropopochodnych, wycieki należy niezwłocznie usunąć i zneutralizować, a zanieczyszczone warstwy gleby należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy zdjąć warstwę humusu o miąższości ok. 30 cm, która zostanie wykorzystana do późniejszej rekultywacji terenu. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, rozjeżdżaniem i zagęszczeniem oraz w sposób umożliwiający jego ponownie wykorzystanie.

Jeśli będzie to technicznie możliwe i uzasadnione, materiał glebowy pozyskany z prac ziemnych należy przede wszystkim zagospodarować na placu budowy, poprzez wykorzystanie do budowy i formowania wałów. W przypadku pozostałego materiału glebowego, nie nadającego się do wykorzystania (np. zanieczyszczony chemicznie) Wykonawca jest zobowiązany zapewnić jego zagospodarowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach.

Przy realizacji Obiektu: „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”, wydobyty podczas robót ziemnych torf należy zagospodarować poprzez zmieszanie go ze zdjętą warstwą ziemi urodzajnej (humusu) i wykorzystać przy formowaniu warstwy okrywowej wału.

W celu ochrony gleb, w tym zapewnienia nie pojawienia się dodatkowych, nie zidentyfikowanych obecnie oddziaływań, konieczne jest wdrożenie opisanych działań łagodzących. Działania łagodzące odnoszące się do ochrony gleb zestawione są w Zał. 1 do PZŚ. Działania łagodzące zaplanowane dla ochrony wód powierzchniowych (opisane w rozdz. 6.5 i Zał. do PZŚ) przyczyniają się także do ochrony gleb i gruntów.

6.5 WODY POWIERZCHNIOWE

W celu ochrony stanu wód powierzchniowych oraz zapobieganiu zanieczyszczeniom wód należy wdrożyć w trakcie realizacji robót szereg działań łagodzących.

Należy zabezpieczyć teren budowy i realizować Zadanie w sposób wykluczający przedostawanie się jakichkolwiek zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych, w tym w szczególności zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi.

W przypadku wycieku substancji ropopochodnych do wód powierzchniowych, Wykonawca jest zobligowany do niezwłocznego zapewnienia mechanicznego zebrania substancji ropopochodnej z powierzchni wody.

Zabrania się gromadzenia odpadów i lokalizacji miejsc zaplecza budowy w miejscach płytkiego występowania wód gruntowych w dobrze przepuszczalnych utworach, zatorzonych obniżeniach lub w bliskim sąsiedztwie wód rzeki Myśli i rzeki Odry.

Stosować właściwy system odwadniania wykopów budowlanych zapewniający utrzymywanie wykopów bez wody stojącej.

Zakazuje się odprowadzać wodę i błoto pochodzące z odwodnień budowlanych bezpośrednio do starorzeczy.

W granicach teras zalewowych (międzywali) Odry i Myśli i obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią zakazuje się prowadzenia serwisowania oraz napraw pojazdów, sprzętu i maszyn, w tym wymiany oleju i paliw. Postój maszyn może odbywać się tylko w specjalnie do tego przeznaczonych strefach.

Roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie ingerowały w naturalne poszycie brzegów Odry i Myśli czy w ich koryto.

Materiały ziemne wykorzystywane przy realizacji robót należy składować z dala od koryta rzek i w taki sposób by nie naruszyły ich koryta czy poszycia brzegów.

Przy Obiekcie "Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II" prace prowadzić wyłącznie od strony odpowietrznej wałów.

W zakresie Obiektu "Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli", zaplecza budowy zlokalizować po wewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego (pomiędzy zabudowaniami wsi Chlewice i planowanym wałem), zapewniając oszczędne korzystanie z terenu, a po zakończeniu prac teren uporządkować.

Działania łagodzące z zakresu ochrony wód powierzchniowych zestawione są w Zał. 1 do PZŚ.

6.6 WODY PODZIEMNE

Nie stwierdzono istotnych zagrożeń dla stanu i zasobów wód podziemnych związanych z realizacją Zadania. Podczas odcinkowego montażu ścianek szczelnych w obrębie wałów przeciwpowodziowych należy ograniczyć do minimum odwadnianie terenów podmokłych i zabagnionych.

Działania łagodzące z zakresu ochrony wód zestawione są w Zał. 1.

6.7 KLIMAT AKUSTYCZNY

Oddziaływania akustyczne będą okresowe i ograniczone do bezpośredniego otoczenia miejsc prowadzenia robót. Szczególną dbałością w zakresie oddziaływania akustycznego realizacji Zadania powinny zostać otoczone obszary zabudowań, w tym tereny miejscowości Chlewice i miasta Gryfino.

Przede wszystkim przewiduje się więc wdrożenie działań łagodzących, tak aby ograniczyć intensywność oddziaływań na etapie realizacji prac:

- a) prace budowlane na terenach chronionych akustycznie i na terenach sąsiadujących z nimi prowadzić wyłącznie w dzień, tj. między godz.6:00 a 22:00
- b) stosować nowoczesny, odpowiednio wyciszony i sprawny technicznie sprzęt budowlany, maszyny i pojazdy, charakteryzujące się m.in. niską emisją hałasu oraz wyposażeniem w tłumiki hałasu,
- c) stosować jak najmniej uciążliwe pod względem akustycznym technologie prowadzenia robót budowlanych, zachować dobrą organizację pracy, prawidłową eksploatację sprzętu i utrzymywać go w należyтым stanie technicznym,
- d) unikać jednoczesnej pracy w jednym miejscu większej ilości jednostek sprzętowych,
- e) usytuować miejsca postojowe maszyn możliwie jak najdalej od terenów podlegających ochronie przed hałasem, a jednocześnie jak najbliżej rejonu prowadzenia robót,
- f) na terenach chronionych akustycznie i w obszarach robót przylegających do tych obszarów, w celu ograniczenia uciążliwości dla mieszkańców i środowiska,

dopuszcza się stosowanie jedynie agregatów pompowych wyposażonych w obudowy dźwiękoszczelne,

- g) podczas realizacji Obiektu: „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”, przy wykonywaniu nasypów w bliskiej odległości od budynków (wał M do hektometra 0+50) w celu ograniczenia poziomu emitowanych wibracji, nie stosować do zagęszczania gruntu urządzeń dynamicznych tj. walców wibracyjnych.

Komplet działań związanych z ograniczeniem emisji hałasu przedstawiony jest w Zał. 1 do PZŚ.

6.8 PRZYRODA

6.8.1 CHRONIONE SIEDLISKA PRZYRODNICZE ORAZ CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT

W celu zapobiegania wystąpienia i ograniczania negatywnych oddziaływań na przyrodę zaproponowano szereg działań łagodzących do wdrożenia na etapie realizacji prac.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przy pomocy swojego nadzoru przyrodniczego przeprowadzi jednorazową inwentaryzację terenów zajęć czasowych i stałych, mającą na celu: (1) ustalenie aktualnego rozmieszczenia stanowisk gatunków roślin objętych ochroną oraz umieszczonych na krajowych i regionalnych czerwonych listach zagrożonych gatunków roślin oraz (2) wyznaczenie miejsc potencjalnego występowania tych gatunków.

Jeżeli w trakcie inwentaryzacji lub w czasie realizacji prac budowlanych zostaną stwierdzone lub odkryte gatunki roślin, zwierząt lub grzybów objętych ścisłą lub częściową ochroną gatunkową, przed podjęciem jakichkolwiek czynności w stosunku do nich Wykonawca jest zobowiązany uzyskać stosowne zezwolenie przewidziane przepisami prawa (art. 56 ustawy o ochronie przyrody lub analogiczny przepis obowiązujący w czasie przygotowania i prowadzenia robót).

W przypadku zaistnienia konieczności przeniesienia tych gatunków, Wykonawca zobowiązany jest najpierw zaplanować te czynności, uzyskać stosowne zezwolenia, skutecznie przeprowadzić te działania oraz zrealizować też inne wymagane w tym zezwoleniu czynności (np. opracowanie i złożenie raportów do organu wydającego odpowiednie zezwolenie).

Podczas prac budowlanych nie można zniszczyć roślinności znajdującej się poza terenem objętym inwestycją.

Roboty powinny być prowadzone pod stałym nadzorem przyrodniczym zapewnionym przez Wykonawcę. W skład nadzoru przyrodniczego Wykonawcy wchodzić będą specjaliści z dziedzin takich jak: herpetologia, ornitologia, chiropterologia, entomologia, botanika oraz ekspert ds. ochrony wód. Nadzór przyrodniczy odpowiadać będzie m.in.

za bieżącą kontrolę miejsca i sposobu prowadzenia robót budowlanych w celu zminimalizowania ich skutków na środowisko przyrodnicze.

Wykonawca powinien zapewnić taki harmonogram prowadzenia prac, aby terminy oraz lokalizacja poszczególnych etapów robót budowlanych były dostosowane do wymagań decyzji środowiskowych i PZŚ, i nie miały one wpływu na gatunki chronione występujące na obszarze realizacji Zadania i w jego otoczeniu.

Roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby nie zabijać zwierząt, a tym które dostały się do wykopów, umożliwić ich opuszczenie.

Do prowadzenia robót nie mogą być wykorzystywane substancje, które mogłyby być letalne w stosunku do występujących zwierząt.

W przypadku stwierdzenia stanowisk rozrodu chronionych gatunków fauny na terenie realizacji robót, należy bezwzględnie wstrzymać w tym rejonie prace, do czasu opuszczenia przez nie tych stanowisk.

Przy realizacji Obiektu: „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”:

- przed przystąpieniem do realizacji obiektu, Wykonawca uzyska zgodę, o której mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody (lub analogicznego przepisu obowiązującego w czasie przygotowania i prowadzenia robót) właściwego miejscowo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na umyślne płoszenie i niepokojenie awifauny, objętej odpowiednio ochroną częściową i ochroną ścisłą na obszarze objętym oddziaływaniem Zadania;
- roboty budowlane mogą być prowadzone poza okresem sezonu rozrodczego zwierząt oraz wegetacyjnego roślin, to znaczy mogą być realizowane w czasie od 1 października do końca lutego;
- w przypadku gdy zaistnieje konieczność rozpoczęcia realizacji prac jeszcze przed rozpoczęciem sezonu rozrodczego zwierząt oraz wegetacyjnego roślin, to mogą być prowadzone w okresie między 1 marca a 30 września wyłącznie pod warunkiem uzyskania przez Wykonawcę zezwolenia na podstawie art. 56 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody (lub analogicznego przepisu obowiązującego w czasie przygotowania i prowadzenia robót);
- w przypadku wystąpienia konieczności zniszczenia siedliska ślimaka winniczka należy uzyskać zezwolenie o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody (lub na podstawie analogicznego przepisu obowiązującego w czasie przygotowania i prowadzenia robót);
- przed przystąpieniem do robót ziemnych, roślinność z całej powierzchni pod podstawą korpusu wału z poszerzeniem o 1,0 m z obu stron powinna zostać wykoszona i usunięta;

- przed zdjęciem warstwy humusu z powierzchni, na której będzie budowany nasyp wału, zadarnienie zostanie sfrezowane, a ziemia zostanie odsunięta ze sfrezowaną darnią poza strefę robót.

Przy realizacji Obiektu: „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” należy przestrzegać następujących zasad:

- roboty budowlane mogą być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, to znaczy mogą być realizowane w czasie od 1 września do końca lutego;
- w przypadku ewentualnej uzasadnionej konieczności rozpoczęcia prac przed sezonem lęgowym ptaków, Wykonawca uzyska zgodę, o której mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody (lub analogicznego przepisu obowiązującego w czasie przygotowania i prowadzenia robót) właściwego miejscowo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska na umyślne płoszenie i niepokojenie awifauny, objętej odpowiednio ochroną częściową i ochroną ścisłą na obszarze objętym oddziaływaniem obiektu;
- przed rozpoczęciem prac powinno być przeprowadzone wypłaszanie zwierząt;
- Wykonawca powinien zapewnić taką organizację prac, aby maksymalnie skrócić czas prowadzenia robót, mające na celu zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na zwierzęta żyjące w rejonie Zadania oraz w zasięgu jego oddziaływania.

Miejsca zajęć czasowych należy organizować wyłącznie poza terenami cennymi przyrodniczo, po uzgodnieniu z nadzorem przyrodniczym Inżyniera, a także w miejscach w miarę możliwości utwardzonych i uszczelnionych oraz wyposażonych w sorbenty umożliwiające szybką likwidację skutków ewentualnego wycieku paliwa i substancji ropopochodnych.

Roboty budowlane należy prowadzić w sposób nieszkodzący drzewom i krzewom nie przeznaczonym do wycinki, tj. zapewniając zabezpieczenie korony, pni, systemu korzeniowego przed uszkodzeniem mechanicznym i wyschnięciem.

Drzewa i krzewy nieprzewidziane do wycinki, rosnące w obszarze realizacji robót i narażone na uszkodzenia w związku z ruchem pojazdów, przemieszczaniem sprzętu itp. zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy zniszczeniem, np. poprzez umieszczenie wokół całych pni drzew, do wysokości nie mniej niż 1,5 m, osłon przypniowych z desek.

W przypadku uszkodzenia drzewa, niezwłocznie przeprowadzić pod nadzorem przyrodniczym Wykonawcy niezbędne działania pielęgnacyjne, ograniczające skutki uszkodzeń.

W bezpośrednim otoczeniu drzew (w obrębie rzutu ich korony na płaszczyznę gruntu) nie powinny być składowane materiały budowlane oraz parkowany sprzęt czy maszyny.

Wycinka drzew i krzewów powinna zostać ograniczona do niezbędnego minimum.

Wycinkę drzew i krzewów w ramach realizacji Obiektu "Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli" przeprowadzić z zachowaniem m.in. następujących zasad:

- wycinkę drzew i krzewów w zakresie niezbędnym do realizacji Zadania wykonywać poza okresem wegetacyjnym i lęgowym ptaków to jest w okresie od 1 listopada do końca lutego,
- zapewnić szczególną ochronę i dbałość wobec pozostawionych okazałych dwóch dębów, jednego w stopie skarpy wału i drugiego rosnącego w sąsiedztwie budowanego wału, tj. w odległości większej niż 3 m od wału,
- zapewnić zrekompensowanie ubytku zieleni powstałego w wyniku wycinek poprzez rewitalizację zieleni w miejscowości Chlewice w wyniku nasadzenia drzew i uporządkowania terenu wokół nich,
- prace przeprowadzić pod ścisłym nadzorem przyrodniczym Wykonawcy.

Wycinkę drzew i krzewów w ramach realizacji Obiektu "Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II" przeprowadzić z zachowaniem m.in. następujących zasad:

- wycinkę drzew i krzewów w zakresie niezbędnym do realizacji Zadania wykonywać poza okresem lęgowym ptaków (tj. poza okresem od 1 marca do końca sierpnia),
- wycinkę przeprowadzić ręcznie.

W celu minimalizacji możliwych negatywnych oddziaływań na gatunki zwierząt zasiedlające drzewa, opisano sposoby postępowania i pełnienia nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, aby ograniczyć ew. negatywne oddziaływania na populacje chronionych gatunków (kontrole drzew przeznaczonych do wycinki przez odpowiednich ekspertów, wypłaszanie lub odłów ryb, uzyskiwanie odrębnych wymaganych prawem zezwoleń na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną).

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy przeprowadzić wizję terenową miejsc realizacji robót przy udziale botanika lub fitosocjologa w celu zlokalizowania miejsc występowania i liczebności populacji roślin inwazyjnych (z wyłączeniem niecierpka drobnokwiatowego). Po zlokalizowaniu i oznaczeniu w sposób widoczny miejsc, które porastają rośliny inwazyjne podjąć działania zapobiegawcze podczas realizacji inwestycji, które ograniczą rozprzestrzenianie tych roślin, w tym m.in. zdjąć płat humusu wraz z roślinami inwazyjnymi i usunąć je z obszaru robót do kompostowni lub unieszkodliwić w inny skuteczny sposób. Niedopuszczalne jest mieszanie tego humusu z humusem porośniętym roślinnością rodzimą.

Wykonawca odpowiada za przeprowadzenie szkolenia (zakończone testem sprawdzającym wiedzę uczestników) z zasad i warunków PZŚ oraz wskazań ochronnych w trakcie realizacji budowy dla swojej kadry kierowniczej i inżyniersko-technicznej nadzorującej budowę, które powinien przygotować przy pomocy swojego

zespołu przyrodników. Pracownicy Wykonawcy, którzy będą mieć do czynienia z paliwami i innymi substancjami ropopochodnymi powinni zostać natomiast przeszkoleni z zasad ochrony środowiska gruntowo-wodnego i stosowaniem środków jego ochrony, w tym użycia sorbentów.

Nadzór przyrodniczy Wykonawcy przygotowuje niezbędne materiały i wnioski do uzyskania zezwoleń na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej roślin, grzybów lub zwierząt na zasadach i w trybie określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Ww. decyzje wydawane przez RDOŚ/GDOŚ uzyskuje Wykonawca.

Kompletny zestaw działań łagodzących odnoszących się do ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt zestawiony jest w Zał. 1 do PZŚ.

6.8.2 OBSZARY CHRONIONE

Działania służące łagodzeniu negatywnych oddziaływań na obszary chronione są spójne z działaniami przewidzianymi dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt opisanych w rozdz. 6.8.1.

W trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm, zakazów i wskazań oraz respektowania ograniczeń wynikających w istnieniu obszarów i obiektów utworzonych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.

W miejscach, gdzie roboty budowlane prowadzone będą w obrębie obszarów Natura 2000, tereny obszarów chronionych należy odgrodzić od obszarów prowadzenia robót. Ogrodzenie powinno zabezpieczać obszary chronione przed niepowołanym dostępem osób prowadzących prace budowlane oraz wjazdem pojazdów i maszyn budowlanych. Celem działania jest zabezpieczenie terenów w granicach obszarów chronionych przed przypadkowym zniszczeniem.

Kompletny zestaw działań łagodzących odnoszących się do obszarów chronionych zestawiony jest w Zał. 1 do PZŚ.

6.9 KRAJOBRAZ KULTUROWY I ZABYTKI

Dotychczas zgromadzona wiedza i materiały dotyczące planowanego Zadania wskazują na brak istotnych zagrożeń związanych z realizacją Zadania na zabytki i krajobraz kulturowy. Wykonawca zobowiązany jest jednak do wdrożenia działań prewencyjnych, zapobiegających pojawieniu się negatywnych oddziaływań.

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 ze zm.) kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty, zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce odkrycia, niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,

a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta i burmistrza. Wykonawca powiadamia również w tym zakresie Inżyniera.

W lokalizacjach, gdzie prace prowadzone będą w obrębie ujawnionych stanowisk archeologicznych, przed rozpoczęciem robót Wykonawca zapewni wykonanie ratowniczych badań archeologicznych, wykonywanych przez wykwalifikowaną do tego osobę. Badania te zapewnią usunięcie cennych przedmiotów i innych elementów substancji zabytkowej z obszaru robót i umożliwią wykonanie właściwych prac. W trakcie prowadzenia robót zapewniony będzie także stały nadzór archeologiczny.

W celu realizacji powyższych zapisów PZŚ związanych z ochroną dziedzictwa kulturowego i zabytków, Wykonawca uzyska także zezwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych.

Kompletny zestaw działań łagodzących odnoszących się do krajobrazu kulturowego i zabytków zestawiony jest w Zał. 1 do PZŚ.

6.10 DOBRA MATERIALNE

Wprowadzono środki zabezpieczające stan istniejący i zapewniające konieczność przywrócenia stanu sprzed realizacji robót różnorodnych obiektów (takich jak budynki, budowle, elementy infrastruktury i in.), jeśli w wyniku realizacji robót uległy one uszkodzeniu lub pogorszeniu stanu.

6.11 ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Poniżej przedstawiono wytyczne obowiązujące dla całego Kontraktu 1A.1.

Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa od strony organizacyjnej

- 1) Opracowanie przez Wykonawcę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, który będzie obowiązywał do zakończenia budowy.
- 2) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa realizowanych robót.
- 3) Obowiązek wyznaczenia terenu budowy w miarę możliwości jak najdalej terenów z zabudową mieszkaniową w celu eliminacji nadmiernej emisji hałasu i wibracji w czasie realizacji Zadania.
- 4) Obowiązek zabezpieczenia i trwałego oznakowania terenu budowy.
- 5) Obowiązek prowadzenia robót zgodnie z przepisami i zasadami BHP.
- 6) Składowanie materiałów w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem lub w sposób niezagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia, wykluczający wywrócenie, zsuniecie lub spadek wyrobów i urządzeń.
- 7) Wyznaczenie stref niebezpiecznych, stwarzających zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz oznakowanie ich przy pomocy tablic ostrzegawczych. Dodatkowo zabezpieczenie przed wstępem na ich teren osób nieuprawnionych.

- 8) W przypadku przechowywania na terenie budowy substancji i materiałów niebezpiecznych należy je odpowiednio zabezpieczyć, aby do nich nie miały dostępu osoby postronne i nieupoważnione, a informacje o niebezpieczeństwie umieścić na tablicach ostrzegawczych.
- 9) W okresach występowania wód powodziowych (wezbraniowych) konieczny jest bieżący monitoring stanów oraz prognoza trwania wezbrania.
- 10) Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z projektem, przepisami BHP oraz zaleceniami Kierownika Budowy i Nadzoru Inwestorskiego.

Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa ze względu na używane środki techniczne

- 1) Stosowanie sprawnych maszyn i narzędzi, okresowo podlegających przeglądom technicznym zgodnie z wymaganiami producenta w połączeniu z monitoringiem ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
- 2) Stosowanie maszyn i narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem.
- 3) Przy korzystaniu przez pojazdy i maszyny z dróg publicznych przestrzeganie przepisów ruchu drogowego, w tym w zakresie ograniczenia prędkości.

Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi na placu budowy

- 1) Na czas prowadzenia robót należy zorganizować zaplecze budowlane, które powinno być wyposażone w sorbenty do likwidacji ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
- 2) Zabiegi związane z konserwacją maszyn i uzupełnieniem paliwa wykonywać w miejscach do tego przystosowanych, utwardzonych, a w przypadku ich braku - wykorzystywać maty ekologiczne, umożliwiające zebranie ewentualnych rozlewów paliwa.
- 3) Ograniczyć do niezbędnego minimum zajęcie terenu podczas prowadzonych prac.
- 4) Wykluczyć możliwość lokalizacji bazy materiałowo-maszynowej oraz miejsc składowania odpadów na terenach cennych przyrodniczo, w środowiskach wodnych i wodno-błotnych oraz na obszarach lądowych, nieprzygotowanych do pełnienia powyższych funkcji, stwarzających zagrożenie przedostawania się zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych.
- 5) Materiały należy składować w sposób zabezpieczający przed zniszczeniem lub w sposób niezagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia, wykluczający wywrócenie, zsuniecie lub spadek wyrobów i urządzeń.
- 6) W przypadku przechowywania na terenie budowy substancji i materiałów niebezpiecznych należy je odpowiednio zabezpieczyć, aby do nich nie miały

dostępny osobom postronnym i nieupoważnionym. Ponadto informacje o niebezpieczeństwie umieścić na tablicach ostrzegawczych.

Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi w otoczeniu realizacji Zadania

- 1) Należy zapewnić stałą kontrolę stanu technicznego maszyn, właściwe prowadzenie robót oraz ściśle przestrzeganie przepisów BHP w celu wyeliminowania podwyższonego poziomu hałasu w strefie prowadzenia robót oraz w jej pobliżu.

W fazie eksploatacji obiekty nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska i zdrowia użytkowników.

Nadzór BHP Wykonawcy będzie odpowiedzialny za właściwe oznaczenie terenu budowy zgodnie z obowiązującym prawem. Oznaczenie to będzie regularnie kontrolowane, w przypadku zniszczenia lub kradzieży oznaczenia Wykonawca niezwłocznie je odtworzy lub uzupełni. Pracownicy Wykonawcy będą posiadać aktualne szkolenie BHP.

Działania łagodzące z zakresu ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi zestawione są w Zał. 1 do PZŚ.

6.12 NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

Sytuacja kryzysowa

W przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej należy w pierwszej kolejności powiadomić odpowiednie służby

Służba	Nr telefonu
Numer alarmowy z telefonu komórkowego	112
Policja	997
Straż Pożarna	998
Pogotowie ratunkowe	999
Straż Miejska	986

Powódź

Za odpowiednik awarii przemysłowej w odniesieniu do analizowanego Zadania można uznać wystąpienie powodzi w okresie, kiedy prowadzone będą prace związane z modernizacją istniejącego obwałowania. Nadejście fali powodziowej da się przewidzieć i zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze określone w Planie ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy na czas prowadzenia robót, opracowany przez Wykonawcę i zatwierdzony przez Inżyniera.

Wyciek substancji ropopochodnych

Innym rodzajem nadzwyczajnego zagrożenia jest wyciek substancji ropopochodnych do wód lub gleby. W tym celu stosowane są jednak odpowiednie środki zapobiegawcze odnoszące się do odpowiedniej organizacji placów i zapleczy budowy oraz stałego okresowej kontroli używanego sprzętu budowlanego. W przypadku ewentualnego rozlewu substancji ropopochodnych wycieki należy niezwłocznie usunąć, a zanieczyszczone warstwy gleby należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Odnalezienie niewybuchów i niewypałów

Prace prowadzone będą w dolinie Odry, częściowo w niewielkiej odległości od koryta tej rzeki. W związku z tym, iż na terenach tych prowadzono w trakcie II Wojny Światowej działania wojenne, istnieje możliwość odnalezienia niewybuchów lub niewypałów w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Do niewybuchów i niewypałów należą: zapalniki, pociski, bomby lotnicze, naboje artyleryjskie i karabinowe, pancerzownice, granaty, wszelkiego typu miny, ładunki materiałów wybuchowych, złom zawierający resztki materiałów wybuchowych i in. W takim przypadku Wykonawca powinien natychmiast przerwać pracę i ewakuować pracowników oraz powiadomić policję, licencjonowaną jednostkę saperką oraz Inżyniera i JWP.

W przypadku znalezienia niewybuchu lub niewypału należy niezwłocznie powiadomić jednostkę policji, która podejmuje dalsze działania operacyjne, jak zabezpieczenie miejsca znalezienia niewybuchu i powiadomienie patrolu saperkiego.

W żadnym wypadku nie wolno odnalezionych niewybuchów lub niewypałów podnosić, odkopywać, zakopywać, przenosić, a także wrzucać do ognia lub do miejsc takich jak rzeki, kanały, starorzecza, rowy, itp. Zamawiający nie prowadził kontroli terenu robót pod kątem obecności niewybuchów lub niewypałów.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić podczas prowadzenia robót ziemnych stały nadzór saperki polegający na bieżącym sprawdzaniu i oczyszczaniu terenu, ze szczególnym uwzględnieniem terenów byłych poligonów wojskowych z przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego wraz z ich utylizacją.

Pożar

Za ochronę przeciwpożarową w miejscach prowadzenia robót odpowiada ich Wykonawca. Szczegółowy sposób postępowania w przypadku wystąpienia pożaru, zawarty będzie w Planie BIOZ sporządzanym przez Kierownika Budowy.

6.13 ODPADY I ŚCIEKI

Realizacja Zadania wiązać się będzie z powstawaniem odpadów, dlatego należy w toku prowadzenia robót zminimalizować ich ilość i ograniczyć ich negatywny wpływ na środowisko.

Powstające odpady Wykonawca powinien zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca powinien zapewnić taką organizację robót aby zagwarantować segregację odpadów oraz sukcesywny ich odbiór przez uprawnione do tego podmioty. Powinien też zabezpieczyć teren budowy przed ewentualnym powstawaniem „dzikich wysypisk”, a przed rozpoczęciem prac przeprowadzić kontrolę obszaru robót pod kątem występowania „dzikich wysypisk”.

Powstające odpady powinny być na bieżąco zbierane selektywnie, w odpowiednich pojemnikach umieszczonych w przystosowanych do tego miejscach zapobiegających pyleniu i rozsiewaniu frakcji lekkich, a następnie systematycznie wywożone na składowisko odpadów.

Nie dopuszcza się na terenie budowy spalania (np. w ogniskach) odpadów.

Nie można na terenie budowy magazynować jakichkolwiek odpadów związanych z naprawami i konserwacją sprzętu, maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych. Wszelkie naprawy maszyn i obsługa serwisowa powinna być prowadzona przez specjalistyczne firmy lub osoby upoważnione do tych prac przez producenta (autoryzowany serwis). Powstające podczas tego typu prac odpady (m.in. uszkodzone części, uszczelki, filtry, pojemniki po smarach i płynach, przepracowane oleje, płyny itd.) będą odbierane przez wykonawców napraw czy serwisów i nie będą składowane na terenie budowy. Powinny one być następnie zagospodarowane zgodnie z przepisami.

Postępowanie z odpadami niebezpiecznymi należy prowadzić w następujący sposób: do czasu przekazania ich podmiotom posiadającym zezwolenie na ich unieszkodliwienie, należy składować je w sposób uniemożliwiający przedostawanie się substancji niebezpiecznych do środowiska, tzn. w szczelnie zamkniętych pojemnikach, w miejscach zadaszonych, o utwardzonym i nieprzepuszczalnym podłożu, zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich. Miejsca przechowywania odpadów niebezpiecznych wyznaczyć poza obrębem zasięgu wód powodziowych.

Wody opadowe odprowadzane z terenów utwardzonych, uszczelnionych i tymczasowych obiektów zaplecza (np. miejsca składowania paliw i olejów, parkingi, baraki itd.) nie mogą przenosić z nich zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych.

Miejsca wyznaczone do obsługi samochodów i maszyn budowlanych powinny być, na czas prowadzenia robót, utwardzone i wyposażone w odpowiednie sorbenty. Należy również zapewnić odprowadzenie wód deszczowych z utwardzonych placów z zapewnieniem usunięcia substancji ropopochodnych.

Zaplecza budowy powinny być wyposażone w niezbędną ilość toalet (np. toalety przenośne), a pracownicy Wykonawcy powinni swoje potrzeby fizjologiczne załatwiać wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych.

Ścieki bytowe powstające na terenie zaplecza budowy powinny być odprowadzane do szczelnych zbiorników, a następnie regularnie przekazywane do oczyszczalni ścieków. W przypadku występowania takich możliwości technicznych, dopuszcza się

odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do oczyszczalni ścieków.

Istotne jest też zapewnienie regularnego wywozu ścieków socjalno-bytowych, gromadzonych uprzednio w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach.

Wytyczne związane z postępowaniem z odpadami i ściekami zawarto w Zał. 1 do PZŚ.

6.14 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WDROŻENIA PLANÓW DZIAŁAŃ W FAZIE BUDOWY

Wykonawca robót na podstawie wyspecyfikowanych działań łagodzących określonych w niniejszym PZŚ (rozdział 6, Zał. 1 i decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach w Zał. 4) realizuje roboty w ramach Kontraktu 1A.1.

Wykonawca sporządza własną procedurę realizacji działań łagodzących, która ujęta jest w Planie Zapewnienia Jakości i uzyska jej zatwierdzenie Inżyniera przed rozpoczęciem robót.

Jednocześnie Wykonawca opracuje i przedłoży do Inżyniera następujące dokumenty niezbędne do prowadzenia prac budowlanych:

- Projekt organizacji placu budowy, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - lokalizacja zaplecza,
 - zagospodarowanie zaplecza,
 - zabezpieczenie zaplecza,
 - drogi technologiczne,
 - ochrona środowiska na zapleczu.
- Plan gospodarki odpadami, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - zastane oraz przewidywane rodzaje i ilości odpadów,
 - sposoby zapobiegania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
 - sposób zagospodarowania odpadów z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - rodzaj powstających odpadów oraz sposób ich magazynowania.
- Plan zapewnienia jakości, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - organizacja wykonania robót,
 - organizacja ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,

- BHP i ochrona środowiska,
 - wykaz zespołów roboczych,
 - zakres obowiązków kluczowego personelu,
 - kontrola jakości,
 - badania laboratoryjne.
- Plan ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy na czas prowadzenia robót, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - monitorowanie sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej,
 - warunki dla przepuszczenia przepływów wezbraniowych w okresie prowadzenia robót,
 - zasady pracy zespołu Wykonawcy w okresie zagrożenia powodziowego,
 - podstawowe obowiązki kluczowych członków Zakładowego Zespołu Przeciwpowodziowego,
 - lista osób funkcyjnych w okresie zagrożenia powodziowego,
 - wykaz sprzętu i środków transportowych potrzebnych do przeprowadzenia akcji ratowniczych.
 - Plan BIOZ, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
 - informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
 - informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia,
 - informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
 - określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,
 - wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
 - wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Powyższe dokumenty będą zatwierdzone i nadzorowane przez Inżyniera.

Wykonawca, przy opracowaniu ww. dokumentów, uwzględni odpowiednie Polityki Operacyjne Banku Światowego dotyczące ochrony zdrowia, środowiska oraz zasad bezpieczeństwa. Inżynier dokonuje przeglądu i zatwierdzenia ww. dokumentów.

6.15 DZIAŁANIA ŁAGODZĄCE W OKRESIE EKSPLOATACJI

Eksploatacja wałów wiąże się z utrzymaniem ich w odpowiednim stanie technicznym, m.in. poprzez okresowe wykaszanie występującej na wałach roślinności sprzętem rolniczym lub poprzez wypas.

W okresie zgłaszania wad, za przeprowadzenie koszenia wałów oraz zrehabilitowanych terenów zajętych pod zajęcia czasowe odpowiadać będzie Wykonawca. Koszenie powinno zostać przeprowadzone co najmniej dwa razy w roku. Terminy przeprowadzenia pokosu powinny być określone przez nadzór przyrodniczy Wykonawcy i zatwierdzone przez Inżyniera, a ponadto w przypadku Obiektu: „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II” będą one wyznaczone poza sezonem lęgowym ptaków.

Za dalsze lata eksploatacji wałów odpowiada Inwestor.

Zabrania się sadzenia drzew i krzewów na wałach i w odległości 3 m od stopy wału.

7 OPIS DZIAŁAŃ W ZAKRESIE MONITORINGU ŚRODOWISKOWEGO

W wydanych przez siebie decyzjach RDOŚ w Szczecinie zobligował Inwestora do powiadomienia organu o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac związanych z realizacją Obiektu: „Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli” i Obiektu: „Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II”. Za powiadomienie to odpowiadać będzie Inwestor przy pomocy Konsultanta.

7.1 MONITORING ŚRODOWISKA W OKRESIE ROBÓT

7.1.1 POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

W przypadku przedmiotowego Zadania monitoring obejmować będzie elementy takie jak: lokalizacja miejsc zajęć czasowych poza obszarami cennymi przyrodniczo wskazanymi przez nadzór przyrodniczy Wykonawcy, lokalizację dróg i placów oraz zapleczy budowy z uwzględnieniem ograniczenia oddziaływań na szatę roślinną i powierzchnię ziemi. Monitorowane będzie także przestrzeganie zasad poruszania się pojazdów po wyznaczonych drogach technologicznych oraz prowadzenie odpowiedniej rekultywacji miejsc zajęć czasowych. Monitoring obejmie także kontrolę zajęć terenu w obszarach bezpośrednio przylegających i położonych poza granicami realizacji przedsięwzięcia.

Wytyczne związane z monitoringiem tego elementu środowiska zestawione są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.2 KLIMAT

W przypadku przedmiotowego Zadania nie stwierdzono konieczności wykonywania działań monitoringowych ze względu na ochronę lokalnych warunków klimatu.

7.1.3 STAN SANITARNY POWIETRZA

Nie stwierdza się konieczności wykonywania monitoringu w zakresie jakości powietrza w związku z realizacją Zadania. Konieczne jest jednak prowadzenie monitoringu wdrażania działań łagodzących. Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.4 GLEBY I GRUNTY

Zakłada się prowadzenie monitoringu prawidłowego wdrożenia działań łagodzących. Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.5 WODY POWIERZCHNIOWE

Ze względu na ograniczony zakres przewidywanych oddziaływań inwestycji na wody powierzchniowe nie przewiduje się potrzeby prowadzenia monitoringu elementów biologicznych w trakcie budowy wałów i po jej zakończeniu.

Monitoring stanu wód powierzchniowych w strefie Zadania nie jest wymagany – zgodnie z wydaną decyzją środowiskową, nie przewiduje się prac od strony wody i ingerencji w naturalne poszycie brzegów rzeki i jej ekosystem.

Zakłada się także prowadzenie monitoringu prawidłowego wdrożenia działań łagodzących. Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.6 WODY PODZIEMNE

Ciągły monitoring jakości wód podziemnych nie jest konieczny z uwagi na brak potencjalnego ryzyka ich zanieczyszczenia. Zakłada się prowadzenie monitoringu prawidłowego wdrożenia działań łagodzących. Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.7 KLIMAT AKUSTYCZNY

Zakłada się także prowadzenie monitoringu prawidłowego wdrożenia działań łagodzących. Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.8 PRZYRODA

Podstawowym warunkiem określonym w ww. decyzji jest powołanie przez Wykonawcę na cały okres trwania robót nadzoru przyrodniczego, którego zadaniem będzie monitorowanie niemożliwych do przewidzenia i/lub niedających się ujawnić na etapie ustalania warunków realizacji Zadania negatywnych oddziaływań na siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty oraz gatunki roślin i zwierząt objęte ochroną prawną.

Zespół ten składający się ze specjalistów z zakresu siedlisk przyrodniczych i flory, gatunków bezkręgowców, ichtiofauny, ornitologii, chiropterologii i wód powinien odpowiadać za prawidłową realizację Kontraktu w kontekście wdrożenia działań łagodzących wpływ na przyrodę, w tym obszary podlegające ochronie i na bieżąco reagować na pojawiające się zagrożenia, które rozwiązywane mają być przede wszystkim poprzez odpowiednią organizację i technologię prac.

Należy także monitorować skuteczność prowadzonych, adekwatnie do potrzeb, działań związanych z usuwaniem obcych, inwazyjnych gatunków roślin.

Zakłada się także prowadzenie monitoringu prawidłowego wdrożenia działań łagodzących. Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.9 KRAJOBRAZ KULTUROWY I ZABYTKI

Działania monitoringowe w zakresie krajobrazu kulturowego i zabytków mają charakter prewencyjny – ze względu na fakt, iż w pobliżu prowadzonej inwestycji potencjalnie występują stanowiska archeologiczne wskazany jest nadzór ze strony specjalisty (archeologa) i w razie zaistnienia potrzeby podjęcie w uzgodnieniu z właściwym Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków badań ratunkowych. Monitoring obejmuje również kontrolę poprawności wdrażania postępowania w przypadku odnalezienia cennych przedmiotów i innej substancji zabytkowej oraz realizację prac objętych ewentualnym pozwoleniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (ratownicze badania archeologiczne).

Szczegółowe wytyczne z zakresu monitoringu określone są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.10 DOBRA MATERIALNE

Działania monitoringowe w zakresie ochrony dóbr materialnych obejmować będą kontrolę prawidłowego przywrócenia stanu poprzedniego (sprzed rozpoczęcia robót budowlanych) w miejscach zajęć czasowych, a także obiektów i budowli których stan uległ pogorszeniu w wyniku realizacji prac. Monitorowany będzie także stan budynków i dróg zagrożonych. Wytyczne związane z monitoringiem tego elementu zestawione są w Zał. 2 do PZŚ.

7.1.11 ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi powinny być na bieżąco monitorowane przez odpowiedni personel Wykonawcy i Inżyniera na etapie realizacji prac. Wytyczne związane z monitoringiem tego elementu zestawione są w Zał. 2 do PZŚ.

7.2 MONITORING ŚRODOWISKA W OKRESIE EKSPLOATACJI

Monitoring środowiskowy przedsięwzięcia na etapie eksploatacji obejmuje kontrolę prawidłowego utrzymania obwałowań.

8 KONSULTACJE SPOŁECZNE

8.1 KONSULTACJE SPOŁECZNE OOŚ (2012)

Zgodnie z polską procedurą OOŚ, Zadanie podlegało obowiązkowi przeprowadzenia konsultacji społecznych przeprowadzanych w ramach oceny oddziaływania na środowisko na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji Zadania.

Szczegółowa informacja o przystąpieniu do przeprowadzenia OOŚ dla przedsięwzięcia pod nazwą "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli" oraz możliwości zapoznania się z treścią raportu OOŚ podana została do publicznej wiadomości w obwieszczeniu z dnia 2 grudnia 2011 r. na tablicy Urzędu Gminy Boleszkowice w dniach 2 grudnia 2011 r. – 10 stycznia 2012 r. oraz na tablicy Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie w dniach 05 grudnia 2011 r. – 27 grudnia 2011 r. (pismo znak: WOOŚ-TŚ.4233.7.2011.DK.14). Obwieszczenie zostało również umieszczone na stronie internetowej BIP¹⁵. We wskazanym terminie do Raportu OOŚ nie wpłynęły żadne uwagi ani wnioski.

Dla Obiektu "Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II" zgodnie z Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 sierpnia 2013 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego", nie było potrzeby sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko ze względu na niewielki zakres ingerencji i modyfikacji panujących warunków środowiskowych.

8.2 KONSULTACJE SPOŁECZNE RAMOWEGO PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM (2015)

Projekt EMP podlegał procedurze konsultacji społecznych, prowadzonych zgodnie z polityką operacyjną Banku Światowego OP 4.12. Ich celem było umożliwienie zapoznania się społeczeństwa z treścią tego dokumentu oraz zapewnienie możliwości wniesienia ewentualnych uwag, zapytań i wniosków do jego treści.

Dokumentacja procesu konsultacji społecznych dokumentu EMF dostępna jest na stronie internetowej Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły¹⁶.

¹⁵

http://archiwumbip.szczecin.rdos.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=1884:obwieszczenie-z-dn-02122011-r-w-sprawie-przedswiezicia-pod-nazw-wa-przeciwpowodziowy-chlewice--porzecze--wa-cofkowy-rzeki-odry-przy-rzece-myli&catid=39:obwieszczenia&Itemid=81

¹⁶

http://www.odrapcu.pl/doc/OVFMP/RPZSiS_Zalacznik_08_Raporty_z_procedury_upublicznienia_

8.3 KONSULTACJE SPOŁECZNE PZŚ (2016)

Projekt PZŚ dla Kontraktu 1A.1: Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II podlegał konsultacjom społecznym, prowadzonym zgodnie z wymaganiami polityk operacyjnych Banku Światowego (OP 4.12). Ich celem było umożliwienie zapoznania się osobom fizycznym, instytucjom i wszystkim zainteresowanym z treścią tego dokumentu oraz zapewnienie możliwości wniesienia ewentualnych uwag, zapytań i wniosków do jego treści.

Po opracowaniu projektu PZŚ, w dniu 24.05.2016 r. wersję elektroniczną dokumentu zamieszczono na stronie internetowej Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie (www.zzmiuw.pl), Gminy Boleszkowice (www.boleszkowice.pl), Urzędu Miasta i Gminy Gryfino (www.gryfino.pl), Gminy Widuchowa (www.widuchowa.pl) oraz BKP (www.odrapcu.pl).

Informacje o możliwości zapoznania się z treścią projektu PZŚ oraz zgłoszenia wniosków i uwag wraz ze wskazaniem szczegółowych danych do kontaktu (adres e-mail, adres miejsca, w którym można zapoznać się z papierową wersją dokumentu, godziny urzędowania, numer telefonu) podano do publicznej wiadomości w lokalnej prasie. Obwieszczenie ukazało się w dniu 24.05.2016 r. w Gazecie Gryfińskiej oraz w lokalnym dodatku Gazety Wyborczej. Obwieszczenie zawierające w/w informacje opublikowano również na wyżej wymienionej stronie internetowej ZZMiUW w Szczecinie oraz stronie internetowej BKP. W opublikowanym Obwieszczeniu zawarto także informację o zaplanowanych spotkaniach konsultacyjnych w ramach konsultacji społecznych projektu PZŚ (wraz z podaniem dat, godziny, miejsca i celu spotkań).

Wersja papierowa dokumentacji była wyłożona i dostępna dla wszystkich zainteresowanych w okresie od 24.05.2016 r. do 08.06.2016 r. włącznie (tj. 10 dni roboczych) w siedzibie ZZMiUW w Szczecinie (ul. Wyzwolenia 105, Szczecin), w siedzibie Urzędu Gminy w Boleszkowicach (ul. Świerczewskiego 24, Boleszkowice), w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy Gryfino (ul. 1 Maja 16, Gryfino) oraz Urzędu Gminy Widuchowa (ul. Grunwaldzka 8, Widuchowa). W tym okresie nie odnotowano osób, które we wskazanych miejscach chciałyby zapoznać się z papierową wersją dokumentu. Odnotowano natomiast pobrania plików ze wskazanych stron internetowych.

W okresie upublicznienia dokumentu zgłoszono przy wykorzystaniu poczty elektronicznej pytania i uwagi do treści projektu PZŚ, które zostały odpowiednio przeanalizowane. Konsultant przygotował odpowiedzi i wyjaśnienia do pytań i uwag, które następnie zostały przekazane osobom i podmiotom, które je zgłosiły.

Po zakończeniu trwającego 10 dni roboczych okresu upublicznienia projektu PZŚ odbyły się dwa spotkania otwarte dla wszystkich zainteresowanych. Pierwsze spotkanie zorganizowane zostało w dniu 09.06.2016 r. w Świelicy Wiejskiej w Namyślinie (Namyślin 70, Namyślin) o godz. 16:30. W spotkaniu udział wzięło łącznie 15 osób. Spotkanie rozpoczął Konsultant, który przedstawił informacje dot. zasad opracowania i

projektu_EMAF.pdf;

http://www.odrapcu.pl/doc/OVFMP/RPZSiS_Zalacznik_09_Raporty_z_konsultacji_spolecznych_RAF.pdf

funkcjonowania Planów Zarządzania Środowiskiem w trakcie realizacji inwestycji współfinansowanych ze środków Banku Światowego oraz szczegółowe informacje dot. projektu PZŚ dla Kontraktu 1A.1 Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II (ze szczególnym uwzględnieniem obiektu: Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli).

Po zakończeniu wszystkich prezentacji Konsultant zachęcił zebranych do zadawania pytań oraz zgłaszania wszelkich uwag i wątpliwości odnośnie zaprezentowanego dokumentu. W trakcie tej debaty w świetlicy wiejskiej uczestnicy zadali szereg pytań, na które Konsultant udzielał odpowiedzi i wyjaśnień bezpośrednio w trakcie spotkania. Po potwierdzeniu, iż uczestnicy spotkania uzyskali odpowiedzi na wszystkie zadane pytania, podziękowano przybyłym na spotkanie za obecność i czynny udział w spotkaniu. Na tym spotkanie zakończono.

Drugie spotkanie odbyło się w dniu 10.06.2016 r. o godzinie 16:30 w sali konferencyjnej, w siedzibie Urzędu Miasta i Gminy Gryfino (ul. 1 Maja 16, Gryfino). W spotkaniu udział wzięło łącznie 10 osób. Spotkanie rozpoczął Konsultant, który przedstawił informacje dot. zasad opracowania i funkcjonowania Planów Zarządzania Środowiskiem w trakcie realizacji inwestycji współfinansowanych ze środków Banku Światowego oraz szczegółowe informacje dot. projektu PZŚ dla Kontraktu 1A.1 Chlewice-Porzecze. Wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli. Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II (ze szczególnym uwzględnieniem obiektu: Modernizacja polderu Marwickiego Etap I i II).

Po zakończeniu wszystkich prezentacji Konsultant zachęcił zebranych do zadawania pytań oraz zgłaszania wszelkich uwag i wątpliwości odnośnie zaprezentowanego dokumentu.

Konsultant udzielił zgromadzonym odpowiedzi i wyjaśnień do wszystkich poruszonych zagadnień. Po potwierdzeniu, iż uczestnicy spotkania uzyskali odpowiedzi na wszystkie zadane pytania, podziękowano uczestnikom za przybycie i czynny udział w spotkaniu. Na tym spotkanie zakończono.

Pismem z dnia 13 czerwca 2016 r. Wójt Gminy Boleszkowice, w nawiązaniu do spotkania konsultacyjnego z dnia 9 czerwca 2016 r., przekazał swoje uwagi do projektu PZŚ i dalszego wdrażania Zadania. Konsultant przygotował odpowiedzi i wyjaśnienia do przekazanych uwag, które następnie zostały przesłane do Wójta Gminy Boleszkowice.

Uwagi i wnioski przekazane w trakcie procesu konsultacji projektu PZŚ oraz obu debat zostały też przeanalizowane z punktu widzenia niezbędnych poprawek do końcowej wersji dokumentu, a następnie zmiany te wprowadzono w trakcie ostatecznej redakcji dokumentu PZŚ.

9 STRUKTURA ORGANIZACYJNA WDRAŻANIA PZŚ

Przedmiotowe Zadanie stanowi część Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły, współfinansowanego ze środków Banku Światowego (obiekty z zakresu Podkomponentu 1A). W związku z powyższym, struktura nadzoru nad wdrażaniem PZŚ musi odpowiadać zarówno przepisom polskiego prawa jak i wymaganiom Banku Światowego.

9.1 BIURO KOORDYNACJI PROJEKTU OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ DORZECZA ODRY I WISŁY

BKP odpowiada za całościową koordynację wdrażania Projektu. BKP zalicza się do jednostek budżetowych podległych Prezesowi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Do zadań BKP w odniesieniu do wykonania niniejszego PZŚ należy m. in.:

- współdziałanie z Ministerstwem Finansów, Ministerstwem Spraw Wewnętrznych i Administracji, Ministerstwem Środowiska, Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej oraz innymi organami administracji rządowej i samorządowej związanymi z realizacją Projektu;
- koordynacja działań poszczególnych Jednostek Wdrażania Projektu oraz wspieranie tych jednostek w zakresie realizacji PZŚ;
- monitorowanie i ocena postępu realizacji PZŚ;
- bieżąca współpraca z Bankiem Światowym, w tym opracowywanie kwartalnych raportów z postępu realizacji Projektu.

9.2 JEDNOSTKA WDRAŻANIA PROJEKTU

Podmiotem bezpośrednio odpowiedzialnym za wdrażanie PZŚ dla Zadania i monitorowanie postępów jego realizacji będzie Jednostka Wdrażania Projektu, jako jednostka administracji samorządowej (ZZMiUW w Szczecinie). Prace i poprawność działania JWP są nadzorowane przez Dyrektora ZZMiUW.

JRP jest odrębną komórką organizacyjną, podporządkowaną bezpośrednio Dyrektorowi ZZMiUW i przez niego nadzorowaną. Struktura taka jest przejrzysta i posiada bardzo wysoko usytuowany poziom decyzyjny, co zwiększa efektywność wdrażania Zadania.

W ramach nadzoru nad wdrażaniem PZŚ, JRP wykonuje następujące zadania:

- monitorowanie postępu realizacji PZŚ;
- zarządzanie finansowe i prowadzenie rachunkowości;

- sporządzanie niezbędnych sprawozdań na potrzeby monitorowania realizacji PZŚ oraz koordynacji jego wykonania przez wszystkie służby zaangażowane w realizację PZŚ;

Zakres obowiązków pracowników JRP związanych z pełnieniem nadzoru nad wdrażaniem PZŚ przedstawia się następująco:

- kierowanie, koordynacja i nadzór nad realizacją PZŚ przez Konsultanta i Wykonawcę;
- bezpośredni nadzór nad prawidłową realizacją Zadania;
- współpraca z BKP;
- sprawowanie nadzoru administracyjnego i prawnego nad realizacją PZŚ;
- weryfikacja Raportów i sprawozdań z realizacji PZŚ przygotowywanych przez Konsultanta i Wykonawcę;
- sprawowanie nadzoru finansowego nad wdrażaniem PZŚ;
- nadzór nad prawidłowością stosowania procedur formalnych we wdrażaniu PZŚ, wynikających m.in. z wymogów Prawa budowlanego, Kontraktów, Prawa ochrony środowiska i innych.

9.3 INŻYNIER

Rolą Inżyniera jest wsparcie JWP w skutecznym przeprowadzeniu całego procesu inwestycyjnego (od przygotowania Zadania do jego rozliczenia) realizowanego w ramach zadań ZZMiUW. Inżynier zostanie wybrany przy zastosowaniu metody QCBS (Wybór na podstawie jakości i ceny), zgodnie z „Wytocznymi Wyboru i Zatrudniania Konsultantów przez Pożyczkobiorców Banku Światowego”. Inżynier będzie zobowiązany do wykonywania nadzoru nad wdrażaniem PZŚ, zgodnie z zakresem określonym w Kontrakcie Inżyniera, który będzie obejmował m.in.:

- monitorowanie wdrażania PZŚ;
- monitorowanie działań Wykonawcy;
- sprawdzanie jakości wykonanych przez Wykonawcę robót budowlanych i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do stosowania w budownictwie;
- reprezentowanie ZZMiUW w Szczecinie na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na realizację, przepisami z zakresu ochrony środowiska oraz zasadami wiedzy technicznej;
- nadzorowanie wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska poprzez specjalistów w dziedzinie ochrony środowiska oraz pozostały personel Inżyniera;

- stały monitoring prawidłowości wykonania działań łagodzących negatywne oddziaływania na środowisko;
- przeprowadzenie dodatkowych badań w przypadku konieczności weryfikacji sprawozdań Wykonawcy;
- identyfikowanie problemów wynikających ze szkodliwego oddziaływania na środowisko realizacji prac budowlanych i przedstawianie propozycji rozwiązania tych problemów;
- sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji i urządzeń technicznych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania;
- potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także, na żądanie Inwestora;
- kontrolowanie rozliczeń budowy.

9.4 WYKONAWCA

W celu realizacji robót budowlanych wyłoniony zostanie Wykonawca, który będzie odpowiedzialny za wdrożenie poszczególnych PZŚ. Do obowiązków Wykonawców w tym zakresie należy:

- prowadzenie robót budowlanych na zasadach określonych w PZŚ, warunkami kontraktowymi i dokumentacją projektową, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i wymogami decyzji administracyjnych wydanych dla Zadania;
- realizacja zaleceń Inżyniera (w tym specjalistów w zakresie nadzoru środowiska oraz inspektora nadzoru inwestorskiego) dotyczących wdrażania PZŚ;
- zapewnienie sporządzenia przed rozpoczęciem budowy Planu BIOZ, Planu gospodarki odpadami, Planu zapewnienia jakości, Planu ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy na czas prowadzenia robót oraz Projektu organizacji placu budowy;
- prowadzenie dokumentacji budowy;
- sporządzanie sprawozdań miesięcznych oraz raportów z przeglądów;
- przygotowanie sprawozdań dotyczących ochrony środowiska;
- wnioskowanie do ZZMiUW w Szczecinie o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeżeli jest to uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych lub usprawnienia procesu budowy w zakresie dotyczącym wdrażania PZŚ.

10 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PZŚ ORAZ PROCEDURY RAPORTOWANIA

Wdrożenie PZŚ umożliwi stronom zaangażowanym w przygotowanie, realizację i nadzór Zadania na:

- identyfikację różnych aspektów środowiskowych mających znaczący wpływ na stan środowiska, dzięki czemu mogą one być kontrolowane, korygowane, zmniejszane, lecz co za tym idzie, rodzących skutki ekonomiczne;
- korektę niekorzystnych następstw prowadzonych robót w trakcie realizacji z pożytkiem dla środowiska i wyników finansowych;
- określenie celów i zadań realizowanych w ramach przyjętej polityki środowiskowej, objętych PZŚ, które wymagają nakładów i przynoszą wymierne efekty;
- identyfikację i eliminację potencjalnych zagrożeń i awarii, zapobieganie i usuwanie skutków środowiskowych, które mogą być związane z nimi i pociągać za sobą, niewspółmierne do kosztów prewencyjnych, straty;
- racjonalne wykorzystanie dóbr przyrody, przy minimalnych stratach środowiskowych i optymalnym generowaniu kosztów.

Ponadto realizacja zaleceń i działań wynikających z PZŚ, może zmniejszyć, a nawet eliminować ryzyko na Kontrakcie, w szczególności:

- ryzyka pomijania problematyki ochrony środowiska w procesie realizacji Zadania przez Wykonawcę robót;
- ryzyka eskalacji protestów lokalnego społeczeństwa na skutek nieprzestrzegania przez Wykonawcę zatwierdzonych przez Inżyniera technologii prowadzenia robót i procedur środowiskowych;
- ryzyka dodatkowych kar środowiskowych;
- ryzyka ponoszenia dodatkowych strat w środowisku.

Mając na uwadze ważność zagadnień określających uwarunkowania środowiskowe i społeczne przewiduje się następujące procedury wdrażania PZŚ:

- Przed wybraniem Wykonawcy robót, Zamawiający złoży do Banku Światowego draft niniejszego PZŚ w celu zaopiniowania;
- Następnie PZŚ zostanie poddany konsultacjom społecznym;
- Po przeprowadzeniu konsultacji społecznych (i uzupełnieniu dokumentu o wyniki konsultacji), nastąpi uzupełnienie PZŚ i przekazanie wersji finalnej do zatwierdzenia przez Bank Światowy;
- Po zatwierdzeniu PZŚ, przez Bank Światowy, dokument finalny zostanie włączony do dokumentacji przetargowej na wybór Wykonawcy;
- Wszelkie działania Wykonawcy robót będą raportowane w regularnych odstępach czasu (co miesiąc), zarówno w języku polskim i języku angielskim, w wersji papierowej i wersji elektronicznej, w aspekcie zobowiązań wynikających z PZŚ i

innych dokumentów kontraktowych. Raporty te będą podlegały zatwierdzeniu przez Inżyniera i Zamawiającego.

Ponadto decyzja ustalająca warunki prowadzenia robót narzuca obowiązek monitorowania i raportowania oddziaływania Zadania na środowisko w następującym zakresie:

- przed rozpoczęciem kolejnego etapu realizacji prac należy wykonać inwentaryzację przyrodniczą w obszarze oddziaływania Zadania,
- podczas realizacji Zadania należy zapewnić stały nadzór przyrodniczy,
- należy zapewnić stały monitoring i utrzymanie sprawności technicznej wszystkich urządzeń podczas ich eksploatacji,
- należy powiadomić RDOŚ w Szczecinie o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac,
- informacje o ustaleniach dotyczących sposobu i zakresu przeprowadzenia działań łagodzących, a także dokumenty potwierdzające udział specjalistów (np. protokół z ustaleń i/lub oświadczenie specjalisty potwierdzające właściwe przeprowadzenie działań) przedkładać Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Szczecinie wraz z w/w raportami.

Na etapie realizacji, prac planuje się sporządzanie przez Wykonawcę zbiorczych raportów z monitoringu przyrodniczego, potwierdzonych przez specjalistów nadzoru przyrodniczego zespołu Wykonawcy, zatwierdzanych przez nadzór przyrodniczy Inżyniera i przedkładanych do RDOŚ przez JWP. Szczegółowy zakres raportu określi Inżynier (raport rozpoczęcia, okresowy – miesięczny, kwartalny, ad-hoc, zamknięcia), określi on również terminy ich wykonania.

System raportowania Projektu oparty będzie natomiast o raporty miesięczne przekazywane przez Wykonawców do JRP za pośrednictwem Inżyniera oraz raporty miesięczne Inżyniera. Jako część raportów miesięcznych lub jako odrębny dokument będą też przygotowywane miesięczne raporty z wdrażania PZŚ (Wykonawcy oraz Inżyniera). Na tej bazie będą również opracowywane zbiorcze, kwartalne raporty.

JWP przekazywać będzie do BKP raporty kwartalne w części dotyczącej realizowanych przez nie zadań. Będą one zawierać wymagany zestaw informacji i opisów umożliwiający przygotowanie raportu kwartalnego Projektu przez BKP. Ponadto szczególnie w przypadku problemów z wdrażaniem Zadania, BKP będzie oczekiwał od JRP przekazywania zestawień i danych w okresach miesięcznych.

Ustalono następujące procedury raportowania:

- 1) Raportowanie:
 - a) raporty (rozpoczęcia, miesięczny, kwartalny, końcowy) sporządzone przez Wykonawcę robót,
 - b) przegląd raportu przez Inżyniera,
 - c) przedłożenie raportu do Zamawiającego (informacyjnie),

- d) przedłożenie raportu do RDOŚ w Szczecinie (tylko w zakresie wymaganym decyzją środowiskową),
 - e) przedłożenie raportu kwartalnego JWP do BKP.
- 2) Archiwizacja:
- a) Wykonawca: 1 egzemplarz każdego raportu w wersji elektronicznej przez 5 lat od daty zakończenia Kontraktu,
 - b) Inżynier: 1 egzemplarz każdego raportu w wersji elektronicznej przez 5 lat od daty Kontraktu,
 - c) Zamawiający: 1 egzemplarz każdego raportu w wersji elektronicznej przez 5 lat od daty zakończenia Kontraktu.
- 3) Ewaluacja – bieżąca ocena rezultatów realizacji planowanych działań wynikających z PZŚ. Bieżąca analiza dokumentacji (Raportów Wykonawcy robót) przez Inżyniera. Dostarczanie Zamawiającemu rzetelnych informacji z przebiegu procesu budowlanego ze szczególnym uwzględnieniem realizacji działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko i zaleceń wynikających z decyzji środowiskowych.

BKP sporządza również, w odstępach kwartalnych, raporty przekazywane do Banku Światowego.

Planowana jest:

- ewaluacja *ex-ante*: Raport przed rozpoczęciem realizacji Kontraktu (Raport Inżyniera),
- ewaluacja bieżąca: Raporty kwartalne Inżyniera,
- ewaluacja *ex-post*:
 - ✓ Raport po zakończeniu realizacji Kontraktu (Raport końcowe z PZŚ sporządzane przez Wykonawcę i Inżyniera),
 - ✓ Raport z PZŚ po okresie zgłaszania wad sporządzany przez Inżyniera.

11 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 października 2012 r. ustalająca warunki prowadzenia robót dla przedsięwzięcia pn.: "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli",
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 lutego 2012 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą: "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli".
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 października 2013 r. ustalająca warunki prowadzenia robót dla planowanego przedsięwzięcia pn.: "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego",
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 sierpnia 2013 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pod nazwą "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego",
- Gonczarewicz A., Nowicki J., Wira J. 2012. Projekt budowlany Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego Gm. Gryfino, Widuchowa, pow. Gryfino, woj. zachodniopomorskie. Zamawiający ZZMiUW w Szczecinie;
- Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem i Społeczeństwem dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły;
- Rocznik Demograficzny 2015. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa
- Siemiński W., Kowalczyk W. 2011. Projekt Budowlany Wał przeciwpowodziowy CHLEWICE-PORZECZE - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli, Gm. Boleszkowice, obręb Chlewice, obręb Namyslin, Zamawiający ZZMiUW w Szczecinie;
- Uchwała Nr XXVIII/128/05 Rady Gminy Boleszkowice z dnia 31 marca 2005 r. w sprawie: uchwalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Boleszkowice;
- Uchwała Nr XLVIII/293/2010 Rady Gminy Boleszkowice z dnia 29 października 2010 r. w sprawie: uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Boleszkowice.

12 ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1 - PLAN DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH

ZAŁĄCZNIK 2 - PLAN DZIAŁAŃ MONITORINGOWYCH

ZAŁĄCZNIK 3 - ZESTAWIENIE KRAJOWYCH AKTÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA

ZAŁĄCZNIK 4 - KOPIE PRAWOMOCNYCH DECYZJI ADMINISTRACYJNYCH WYDANYCH DLA ZADANIA (W ZAKRESIE KONTRAKTU 1A.1)

- Decyzja 23/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 października 2012 r., nr 23/2012 ustalająca warunki prowadzenia robót dla przedsięwzięcia pn.: "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli",
- Decyzja 8/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 lutego 2012 r. o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia pod nazwą: "Wał przeciwpowodziowy Chlewice-Porzecze - wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli",
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 3 grudnia 2015 r. zezwalająca Zachodniopomorskiemu Zarządowi Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie na umyślne płoszenie i niepokojenie w okresie lęgowym w miejscu rozrodu i wychowu młodych osobników wróbla *Passer domesticus*, mazurka *Passer montanus*, pełzacza ogrodowego *Certhia brachydactyla*, zięby *Fringilla coelebs*, szczygła *Carduelis carduelis* oraz dzwońca *Carduelis chloris* w związku z realizacją inwestycji „Wał przeciwpowodziowy – Chlewice – Porzecze – wał cofkowy rzeki Odry przy rzece Myśli”
- Decyzja nr 44/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 października 2013 r. ustalająca warunki prowadzenia robót dla planowanego przedsięwzięcia pn.: "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego",
- Decyzja nr 11/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 27 sierpnia 2013 r. o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia pod nazwą "Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na terenie powiatu gryfińskiego",
- Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 13 kwietnia 2016 r. zezwalająca na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków ptaków objętych ochroną tj. umyślne zniszczenie dwóch gniazd sroki *Pica pica*, zlokalizowanych na działce nr 291 obręb

Gryfino I, gmina Gryfino, w związku z realizacją inwestycji pn: Przebudowa wałów przeciwpowodziowych wzdłuż rzeki Odry na odcinku od km 708+680 do km 726+231”.

ZAŁĄCZNIK 5 - MAPA LOKALIZACJA ZADANIA

ZAŁĄCZNIK 6 - MAPA LOKALIZACJI ZADANIA NA TLE OBSZARÓW CHRONIONYCH

ZAŁĄCZNIK 7 – OBSZARY POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

ZAŁĄCZNIK 8 – TERENY WYŁĄCZONE Z OBSZARÓW POTENCJALNEGO ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO