

PLAN ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY – 8524 PL

Kategoria środowiskowa B – zgodnie z OP 4.01 BŚ

Komponent 1:

Ochrona przed powodzią Dolnej i Środkowej Odry

Podkomponent 1B:

Ochrona przed powodzią na Środkowej i Dolnej Odrze

Kontrakt 1B.8:

Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

WERSJA ROBOCZA

Wydanie	Data	Autor	Sprawdzający	Aprobata Klienta
I	Czerwiec 2020	Waldemar Krzysztof	Alicja Wilanowska	
		Adam Perz		

**PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ
W DORZECZU ODRY I WISŁY**

współfinansowany przez:

Bank Światowy, Umowa Pożyczki Nr 8524 PL

Bank Rozwoju Rady Europy, Umowa Ramowa Pożyczki Nr LD 1866

Fundusz Spójności Unii Europejskiej (POIiŚ 2014-2020)

budżet państwa

PLAN ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

Komponent: *1 – Ochrona przed powodzią Dolnej i Środkowej Odry*

Podkomponent: *1B – Ochrona przed powodzią na Środkowej i Dolnej Odrze*

Kontrakt: *1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie*

Jednostka Wdrażania Projektu:

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Autorzy opracowania:

Jednostka Realizacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły

w Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Konsultant wsparcia technicznego Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

dla Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły –

Joint Venture: SWECO Consulting Sp. z o. o., SWECO Nederland B.V., Sweco Engineering Sp. z o. o., Ekocentrum –

Wrocławski Ośrodek Usług Ekologicznych Sp. z o. o.

Wrocław, maj 2020 r.

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	8
1. WSTĘP	13
1.1. PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY (POPDOW)	13
1.2. OCHRONA PRZED POWODZIĄ ŚRODKOWEJ I DOLNEJ ODRY (KOMPONENT 1 POPDOW).....	14
2. OPIS ZADANIA 1B.8	15
2.1. LOKALIZACJA ZADANIA	15
2.2. CHARAKTERYSTYKA ZADANIA.....	16
3. UWARUNKOWANIA INSTYTUCJONALNE, PRAWNE I ADMINISTRACYJNE	26
3.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ ZADANIA	26
3.2. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWA KRAJOWEGO W ZAKRESIE ŚRODOWISKA	26
3.3. PROCEDURA OOŚ W POLSCE	26
3.4. WYTYCZNE BANKU ŚWIATOWEGO.....	26
3.5. AKTUALNY STAN PROCEDURY OOŚ DLA ZADANIA 1B.8	27
4. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W OTOCZENIU ZADANIA	29
4.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ.....	29
4.2. KLIMAT	29
4.3. STAN JAKOŚCI POWIETRZA	29
4.4. GEOLOGIA, GLEBY I GRUNTY	31
4.5. WODY POWIERZCHNIOWE.....	32
4.6. WODY PODZIEMNE	33
4.7. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	34
4.8. PRZYRODA.....	35
4.9. KRAJOBAZ KULTUROWY I ZABYTKI	41
4.10. LUDNOŚĆ.....	42
5. PODSUMOWANIE USTALEŃ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	43
5.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ.....	43
5.2. KLIMAT	43
5.3. STAN JAKOŚCI POWIETRZA	43
5.4. GEOLOGIA, GLEBY I GRUNTY.....	44
5.5. WODY POWIERZCHNIOWE.....	44
5.6. WODY PODZIEMNE	45
5.7. PRZYRODA OŻYWIONA	46
5.8. OBSZARY CHRONIONE	50
5.9. KLIMAT AKUSTYCZNY.....	51
5.10. ZABYTKI KULTURY.....	52
5.11. DOBRA MATERIALNE	52

5.12. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI	52
5.13. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	53
5.14. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I TRANSGRANICZNE	54
6. OPIS DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH	58
6.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ	58
6.2. KLIMAT	59
6.3. STAN JAKOŚĆ POWIETRZA	59
6.4. GLEBY I GRUNTY	60
6.5. WODY POWIERZCHNIOWE	61
6.6. WODY PODZIEMNE	61
6.7. KLIMAT AKUSTYCZNY	61
6.8. PRZYRODA OŻYWIONA	62
6.9. OBSZARY CHRONIONE	63
6.10. ZABYTKI KULTURY	64
6.11. DOBRA MATERIALNE	64
6.12. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI	65
6.13. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA	66
6.14. ODPADY I ŚCIEKI	67
6.15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WDROŻENIA PLANÓW DZIAŁAŃ W FAZIE BUDOWY	68
6.16. SZCZEGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE POLITYK ES BANKU ŚWIATOWEGO	72
6.17. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ KOMPENSACJI PRZYRODNICZYCH	74
7. OPIS DZIAŁAŃ W ZAKRESIE MONITORINGU ŚRODOWISKOWEGO	75
7.1. MONITORING ŚRODOWISKA W OKRESIE ROBÓT	75
7.2. MONITORING ŚRODOWISKA W OKRESIE EKSPLOATACJI	75
8. KONSULTACJE SPOŁECZNE	76
8.1. KONSULTACJE SPOŁECZNE RAMOWEGO PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM I SPRAWAMI SPOŁECZNYMI DLA POPDOW (2015)	76
8.2. KONSULTACJE SPOŁECZNE NA ETAPIE PROCEDUR ŚRODOWISKOWYCH DLA ZADANIA	76
8.3. KONSULTACJE SPOŁECZNE PZŚ	77
9. STRUKTURA ORGANIZACYJNA WDRAŻANIA PZŚ	79
9.1. BIURO KOORDYNACJI PROJEKTU OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY (BKP OPDOW)	79
9.2. JEDNOSTKA WDRAŻANIA PROJEKTU (JWP) ORAZ JEDNOSTKA REALIZUJĄCA PROJEKT	79
9.3. KONSULTANT/INŻYNIER	80
9.4 WYKONAWCA	81

10. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PZŚ ORAZ PROCEDURY RAPORTOWANIA.....	83
11. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH	87
12. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW	88

Wykaz podstawowych definicji i skrótów używanych w PZŚ

Nazwa	Opis
MBOiR/BŚ	Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju / Bank Światowy
BHP	Bezpieczeństwo i higiena pracy
BKP / BKP OPDOW	Biuro Koordynacji Projektu / Biuro Koordynacji Projektu OPDOW
BP	Procedura Banku Światowego (<i>Bank Procedure</i>) ¹
Decyzja gatunkowa	Decyzja zezwalająca na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do okazów roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową
DŚU	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach
Epidemia	Wystąpienie na danym obszarze zakażeń lub zachorowań na chorobę zakaźną w liczbie wyraźnie większej niż we wcześniejszym okresie albo wystąpienie zakażeń lub chorób zakaźnych dotychczas niewystępujących.
ESMF	Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi (<i>Environmental and Social Management Framework</i>) dla POPDOW ²
ES	Polityka Banku Światowego Environmental and Social – ES, dotycząca spraw środowiskowych i społecznych (tj. w zakresie ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy i społeczności, równości płci, ochrony nieletnich, osób szczególnie wrażliwych (w tym niepełnosprawnych), molestowania seksualnego, przemocy na tle seksualnym, świadomości i zapobieganie HIV / AIDS)
Inwestor / Zamawiający / JWP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w Warszawie reprezentowane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu/ Jednostka Wdrażania Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolita Część Wód Podziemnych
JRP	Jednostka Realizująca Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły w PGWWP RZGW we Wrocławiu
Konsultant / Inżynier / Inżynier Kontraktu	Firma lub osoba prawna realizująca dla Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu usługę Konsultanta wsparcia technicznego w ramach Projektu OPDOW

¹ Polityki Operacyjne i Procedury Banku Światowego przedstawione są w dokumencie The World Bank Operational Manual, dostępnym na stronie internetowej: <https://policies.worldbank.org/sites/PPF3/Pages/Manuals/Operational%20Manual.aspx>

² Dokument dostępny w serwisie internetowym BKP OPDOW, na stronie: http://odrapcu2019.odrapcu.pl/popdow_dokumenty/ oraz w serwisie internetowym Banku Światowego, na stronie: <http://documents.worldbank.org/curated/en/717671468333613779/Poland-Odra-Vistula-Flood-Management-Project-environmental-and-social-management-framework>

Plan Zarządzania Środowiskiem

Kontrakt 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Nazwa	Opis
Kontrakt / Zadanie	Kontrakt / Zadanie 1B.8 Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie
OOŚ	Ocena Oddziaływania na Środowisko
OP	Polityka Operacyjna Banku Światowego (<i>Operational Policy</i>) ¹
PAD	Dokument Oceny Projektu (<i>Project Appraisal Document</i>) ² dla POPDOW
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Plan BIOZ	Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
POiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POM	Podręcznik Operacyjny Projektu (<i>Project Operations Manual</i>) ³ dla POPDOW
Projekt / POPDOW / Projekt OPDOW	Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły
PZŚ	Plan Zarządzania Środowiskiem
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW we Wrocławiu	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
SDF	Standardowy Formularz Danych (danego obszaru Natura 2000)
Siedliska przyrodnicze	<p>Stosowane w tekście pojęcie <i>siedliska przyrodnicze</i> odnosi się do definicji siedlisk przyrodniczych oraz wyszczególnienia ich typów zawartych w Dyrektywie 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 22.07.1992, ze zm.).</p> <p>(Nazewnictwo polskie siedlisk przyrodniczych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie <i>siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000</i> (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r. poz. 1713), rozporządzenie to określa m.in. typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, ze wskazaniem typów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym)</p>

¹ Patrz przypis dla BP (Procedura Banku Światowego).

² Dokument dostępny w serwisie internetowym Banku Światowego, na stronie: <http://documents.worldbank.org/curated/en/320251467986305800/Poland-Odra-Vistula-Flood-Management-Project>

³ Dokument dostępny w serwisie internetowym BKP POPDOW, na stronie: http://odrapcu2019.odrapcu.pl/popdow_dokumenty/

Plan Zarządzania Środowiskiem

Kontrakt 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Nazwa	Opis
Stan epidemii	Sytuacja prawna wprowadzona na danym obszarze w związku z wystąpieniem epidemii w celu podjęcia określonych w ustawie z dnia 5 grudnia 2008 r. <i>o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi</i> (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1239 ze zm.) działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych dla zminimalizowania skutków epidemii.
Stan zagrożenia epidemicznego	Sytuacja prawna wprowadzona na danym obszarze w związku z ryzykiem wystąpienia epidemii w celu podjęcia określonych w ustawie z dnia 5 grudnia 2008 r. <i>o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi</i> (Dz.U. z 2019 r. poz. 1239 ze zm.) działań zapobiegawczych.
SZCW	Silnie Zmieniona Część Wód
Teren budowy/plac budowy	Teren budowy / plac budowy oznacza miejsca, gdzie mają być realizowane Roboty Stałe, w tym miejsca składowania i miejsca robocze, do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały, jak również inne miejsca, wskazane w Kontrakcie jako stanowiące część Placu Budowy. Określenia „plac budowy” i „teren budowy” są określeniami stosowanymi zamiennie i rozumianymi w Warunkach Kontraktu jako „Plac Budowy”.
UE	Unia Europejska
Wykonawca / Wykonawca Zadania / Wykonawca Części Kontraktu	Firma lub osoba prawna realizująca Kontrakt 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie
Wytyczne EHS	Wytyczne Banku Światowego w zakresie Środowiska, Zdrowia i Bezpieczeństwa (EHS), Ogólne Wytyczne EHS (The Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines , General EHS Guildelines ¹).
Zarządca drogi	Jednostka organizacyjna realizująca obowiązki zarządzania drogami publicznymi w rozumieniu <i>ustawy o drogach publicznych</i> lub obowiązki zarządzania drogą niepubliczną.

¹ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines

Wykaz skróconych nazw aktów prawnych używanych w PZŚ

Nazwy aktów prawnych przywoływanych w tekście niniejszego PZŚ podawane są w wersji skróconej. Pełne nazwy poszczególnych aktów prawnych podane są w poniższym wykazie.

Nazwa w tekście	Pełna nazwa (wraz z adresem publikacyjnym)
Dyrektywa Ptasia/DP	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.U. UE L 20/7 z 26.01.2010, ze zm.)
Dyrektywa Siedliskowa/DS	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 22.07.1992, ze zm.)
Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW)	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, ze zm.)
Rozporządzenie OOS	Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r. poz. 71) Powyższe rozporządzenie uchylone zostało rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Niemniej do przedmiotowego Zadania zastosowanie miały przepisy obowiązujące przed wejściem w życie rozporządzenia uchylającego.
Ustawa OOS	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 jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.)
Ustawa o ochronie przyrody	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.)
Ustawa o odpadach	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.)
Ustawa Prawo budowlane	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.)
Ustawa Prawo ochrony środowiska	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.)
Ustawa Prawo wodne	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.)
Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.)

STRESZCZENIE

Niniejszy Plan Zarządzania Środowiskiem (PZŚ) odnosi się do *Zadania 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie*, stanowiącego element Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDO) i realizowanego jako *Kontrakt: 1B.8*.

W niniejszym PZŚ przedstawiono m.in. następujące informacje:

- skrótowy opis Projektu OPDO oraz jego Komponentu 1, w skład którego wchodzi przedmiotowe Zadanie (rozdział 1.1 i 1.2);
- opis Zadania będącego przedmiotem niniejszego PZŚ (rozdział 2);
- charakterystykę uwarunkowań instytucjonalnych, prawnych i administracyjnych realizacji Zadania, w tym aktualny stan procedur OOS dla Zadania (rozdział 3);
- opis poszczególnych elementów środowiska w otoczeniu Zadania (rozdział 4);
- podsumowanie oceny oddziaływania Zadania na środowisko (rozdział 5);
- opis działań łagodzących, służących wyeliminowaniu lub ograniczeniu potencjalnego negatywnego oddziaływania Zadania na środowisko (rozdział 6), wraz z tabelarycznym zestawieniem tych działań (Załącznik 1);
- opis działań z zakresu monitoringu środowiskowego, obowiązujących dla Zadania (rozdział 7), wraz z tabelarycznym zestawieniem tych działań (Załącznik 2);
- opis przebiegu konsultacji społecznych dokonywanych na poszczególnych etapach opracowywania dokumentacji środowiskowej dla Zadania (rozdział 8);
- opis struktury organizacyjnej wdrażania PZŚ (rozdział 9);
- harmonogram wdrażania PZŚ oraz opis procedur raportowania (rozdział 10);
- listę materiałów źródłowych przytaczanych w PZŚ (rozdział 11);
- listę załączników do PZŚ (rozdział 12);
- kopie decyzji administracyjnych z zakresu ochrony środowiska i przyrody, wydanych dla Zadania (Załącznik 4).

Charakterystyka Zadania

Zadanie dotyczy budowy nowych opaskowych wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i systemów mobilnej ochrony przeciwpowodziowej oraz rozbudowy lub przebudowy kanałów ulgi wraz z instalacją klap przeciwcofkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej. Jednostką Wdrażania Projektu (JWP) dla Zadania jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Celem realizacji Zadania jest poprawa zabezpieczenia przed powodzią południowej części miasta Krosno Odrzańskie. Przy obecnym stanie ochrony przeciwpowodziowej Krosna Odrzańskiego, w przypadku wystąpienia wody stuletniej ($p=1\%$) zagrożonych jest 1 012 mieszkańców. Zagrożonych powodzią jest kilkaset budynków, w tym przede wszystkim budynki mieszkalne w obszarze o powierzchni około 60 ha. Ochroną objęte zostanie również 31 obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

W ramach Zadania (patrz mapa w Załączniku 7 do PZŚ) przewidziano budowę wałów pierścieniowych, które otaczały będą i chroniły przed zalewem wyłącznie poszczególne

zabudowane obszary południowego Krosna Odrzańskiego, które otoczone zostaną wałami wałów. Nowobudowane wały nie będą natomiast ograniczały naturalnych zalewów na pozostałym obszarze zalewowym oraz nie będą stanowiły przeszkody migracyjnej dla organizmów wodnych.

Zakres Zadania

Całość Zadania 1B.8 – *Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie* dotyczy budowy 9 nowych opaskowych wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i systemów mobilnej ochrony przeciwpowodziowej o łącznej długości 5 926,3 m oraz rozbudowy lub przebudowy czterech kanałów ulgi wraz z instalacją klap przeciwcofkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości 2 757,8 m. Zadanie to realizowane jest w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOW) w celu zabezpieczenia miasta Krosno Odrzańskie przed powodzią.

Uwarunkowania instytucjonalne, prawne i administracyjne

Zgodnie z przepisami krajowymi zawartymi w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71)*¹ **budowa budowli przeciwpowodziowych (w tym wałów i kanałów ulgi) stanowi przedsięwzięcie, które może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko** – i wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

Proponowane prace figurują w pozycji „**1_492_O**” na **Liście nr 1** w Załączniku nr 2 do Master Planu dla obszaru dorzecza Odry (2014) „*Inwestycje które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarszają stanu wód*”.

Stan procedur administracyjnych w zakresie OOS

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim przeprowadził dla Zadania ocenę oddziaływania na środowisko. Postępowanie zakończone wydaniem decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 27 lutego 2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN).

Kopię decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zamieszczono w załączniku 4a.

¹ Niniejsze rozporządzenie uchylone zostało rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Niemniej do przedmiotowego Zadania zastosowanie miały przepisy obowiązujące przed wejściem w życie rozporządzenia uchylającego.

Stan elementów środowiska w otoczeniu Zadania

W wyniku prac związanych z identyfikacją walorów środowiska przyrodniczego oraz kulturowego stwierdzono, iż obszar realizacji Zadania oraz jego otoczenie cechują między innymi następujące uwarunkowania środowiskowe – planowane prace zlokalizowane są:

- na obszarze zlewni dwóch JCWP: Stara Odra o kodzie RW6000231598 i Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej o kodzie RW6000211739
- w granicach dwóch obszarów Natura 2000: PLB 080004 Dolina Środkowej Odry oraz PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry
- w pobliżu obiektów o wartości kulturowej objętych ochroną

Podsumowanie oceny oddziaływania na środowisko

Powierzchnia ziemi i krajobraz

Zmiany w krajobrazie będą związane przede wszystkim z usunięciem roślinności, ale także z tytułu powstania nowych elementów – korpusów ziemnych wałów, ścian z okładzinami kamiennymi. Prace zaplanowano tak, aby maksymalnie ograniczyć wycinkę drzew, co pozwoli na zachowanie wysokich walorów krajobrazowych kilku odcinków wałów.

Klimat

Realizacja Zadania nie wywiera wpływu na stan klimatu.

Powietrze atmosferyczne

Wpływ realizacji Zadania na stan sanitarny powietrza ograniczony jest czasowo do etapu realizacji prac i nie jest on znaczący.

Gleby i grunty

W skali całego Zadania oddziaływania na stan gleb cechują się niewielką istotnością. Realizacja prac związana jest także z naruszeniem wierzchniej warstwy gleby (zdjęciem humusu), przy czym w miejscach zajęć czasowych ulegnie ona odtworzeniu po zakończeniu robót.

Wody powierzchniowe

Zadanie obejmuje dwa działania mogące mieć potencjalny wpływ na ekosystemy rzeki i siedlisk bezpośrednio zależnych od wody – budowę wałów przeciwpowodziowych oraz pogłębienie kanałów ulgi, jednakże mają one nieznaczne oddziaływanie na organizmy wodne, w niewielkim stopniu wpływają również na inne elementy oceny jakości wód powierzchniowych. Niewielki stopień oddziaływania wynika faktu, iż budowane będą wały okrężne zabudowy południowej części Krosna Odrzańskiego, które nie ograniczą zlewni na tereny podlegające naturalnym zalewową w obrębie doliny Odry oraz nie wpłyną na migracje organizmów wodnych. Z kolei prace pogłębieniowe prowadzone będą wyłącznie w kanałach ulgi, które aktywują się głównie w okresie wystąpienia powodzi.

Wody podziemne

Zadanie nie ma żadnego związku z poborem czy zmianą zasilania wód podziemnych, nie odnotowano również czynnika mogącego wpłynąć na pogorszenie stanu wód podziemnych. W czasie prowadzenia robót budowlanych istnieje prawdopodobieństwo krótkotrwałych

rozlewów substancji, takich jak paliwo, oleje, jednak ich skala i zasięg będzie niewielki i nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych.

Klimat akustyczny

Odległość terenu, na którym prowadzone będą roboty, od zabudowy mieszkaniowej (terenów objętych ochroną przed hałasem) jest zróżnicowana, w zależności od elementu inwestycji. Najbliżej zabudowa mieszkaniowa położona jest wzdłuż północnego brzegu kanału I. Ze względu na powyższe, realizacja prac budowlanych będzie się odbywała w porze dziennej.

Przyroda ożywiona

Realizacja pewnych odcinków przewidzianych w ramach Zadania będzie miała wpływ na siedliska przyrodnicze, występujące w sąsiedztwie wałów lub w miejscu jego nowej lokalizacji. Jednakże zniszczeniu (zmianie użytkowania) ulegnie powierzchnia stanowiąca łącznie nieznaczny procent zasobów siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry. Działania w kanałach ulgi, na etapie realizacji będą powodować niszczenie części roślinności pływającej oraz zanurzonej, jednakże po zakończeniu prac będzie następował szybki powrót roślinności do kanałów oraz na ich brzegi. Realizacja Zadania nie będzie wpływała istotnie na faunę. Ze względu na zakres planowanego usunięcia drzew, aby zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie Zadania na ptaki, uwarunkowano usunięcie drzew i krzewów w terminie poza okresem lęgowym ptaków, tj. w okresie wrzesień-luty.

Zabytki kultury

Prowadzone prace nie będą ingerować bezpośrednio w budynki i inne budowle wpisane do ewidencji zabytków lub/i rejestru zabytków, w związku z tym na etapie realizacji i eksploatacji Zadania nie wystąpią negatywne oddziaływania na tego typu obiekty.

Celem realizacji Zadania jest poprawa zabezpieczenia przed powodzią. Ochroną objęte zostaną budynki i obiekty na obszarze ok. 60 ha w południowej części Krosna Odrzańskiego w tym m.in. 31 obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi

Realizacja Zadania nie generuje istotnych zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa ludzi. Mogą one pojawić się w przypadku wystąpienia awarii, katastrof i innych zdarzeń losowych (jak np. wyciek zanieczyszczeń, pożar, odnalezienie niewybuchów i niewypałów, powódź czy kolizja z jednostkami pływającymi). W PZŚ określono odpowiednie warunki mające na celu zapobieganie wystąpieniu zdarzeń zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu ludzi oraz minimalizację ich ewentualnych skutków.

Realizacja Zadania poprawi zabezpieczenie przed powodzią w Krośnie Odrzańskim. Bezpośrednio ochroną przeciwpowodziową objętych zostanie ok. 1000 mieszkańców.

Działania łagodzące i monitoringowe

W rozdziale 6 i 7 oraz w załączniku 1 i 2 do PZŚ opisano i przedstawiono w formie tabelarycznej zestaw działań łagodzących i monitoringowych, służących eliminacji lub ograniczeniu negatywnych oddziaływań realizacji Zadania na środowisko oraz zapewnieniu efektywnego wdrożenia warunków PZŚ. Działania te zawierają warunki określone w treści decyzji środowiskowej oraz warunki sformułowane na etapie prac nad PZŚ.

Wykonawca pokrywa wszystkie koszty PZŚ w ramach kontraktu, a uzgodniona cena kontraktowa pokrywa jego wszystkie koszty z tym związane.

Konsultacje społeczne

W rozdziale 8 PZŚ przedstawiono relację z konsultacji społecznych prowadzonych w ramach procedur związanych z oceną oddziaływania na środowisko planowanego Zadania, w tym:

- konsultacji społecznych dokumentu pt. *Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi (ESMF)* dla Projektu OPDOW (2015);
- konsultacji społecznych niniejszego Planu Zarządzania Środowiskiem – **końcowa wersja tekstu PZŚ zostanie uzupełniona o ten opis, po przeprowadzeniu procedury upublicznienia projektu PZŚ i po zakończeniu jego konsultacji społecznych.**

1. WSTĘP

Niniejszy Plan Zarządzania Środowiskiem (PZŚ) odnosi się do Zadania 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie, stanowiącego część Podkomponentu 1B w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOWN) i realizowanego jako Kontrakt: 1B.8.

1.1. PROJEKT OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY (POPDOWN)

Celem Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOWN) jest podniesienie poziomu ochrony przeciwpowodziowej dla ludności mieszkającej na wybranych terenach dorzecza Odry i dorzecza Górnej Wisły oraz wzmocnienie instytucjonalne administracji rządowej w zakresie zapewnienia skuteczniejszej ochrony przed powodziąmi letnimi i zimowymi oraz powodziąmi gwałtownymi.

Projekt składa się z pięciu komponentów:

Komponent 1 – Ochrona przed powodzią Środkowej i Dolnej Odry, w tym:

Podkomponent 1A – Ochrona przed powodzią obszarów na terenie województwa zachodniopomorskiego;

Podkomponent 1B – Ochrona przed powodzią na Środkowej i Dolnej Odrze;

Podkomponent 1C – Ochrona przed powodzią miasta Słubice.

Komponent 2 – Ochrona przed powodzią Kotliny Kłodzkiej, w tym:

Podkomponent 2A – Ochrona czynna;

Podkomponent 2B – Ochrona bierna.

Komponent 3 – Ochrona przed powodzią Górnej Wisły, w tym:

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.

Komponent 4 – Wzmocnienie instytucjonalne i modernizacja systemu prognozowania

Komponent 5 – Zarządzanie Projektem i opracowanie dalszych studiów

Szczegółowe informacje oraz dodatkowe dokumenty dotyczące Projektu OPDOWN dostępne są w serwisie internetowym Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły (<http://odrapcu2019.odrapcu.pl/>) oraz w serwisie internetowym Banku Światowego (<http://documents.worldbank.org/curated/en/docsearch/projects/P147460>).

1.2. OCHRONA PRZED POWODZIĄ ŚRODKOWEJ I DOLNEJ ODRY (KOMPONENT 1 POPDOW)

Komponent 1 POPDOW pn. *Ochrona przed powodzią Środkowej i Dolnej Odry* ma na celu ochronę przed powodzią poprzez wzmocnienie ochrony przed letnimi i zimowymi powodziami w obrębie miejscowości położonych wzdłuż rzeki Odry.

W ramach Komponentu 1 realizowane są 3 Podkomponenty:

Podkomponent 1A – Ochrona przed powodzią obszarów na terenie województwa zachodniopomorskiego;

Podkomponent 1B – Ochrona przed powodzią na Środkowej i Dolnej Odrze;

Podkomponent 1C – Ochrona przed powodzią miasta Słubice.

Podkomponent 1B składa się z poniższych zadań:

- 1B.1/1 (a). Odbudowa zabudowy regulacyjnej rzeki Odry – przystosowanie do III klasy drogi wodnej, na odcinku od miejscowości Ścinawa do ujścia Nysy Łużyckiej – Etap II.
- 1B.1/1 (b). Przebudowa mostu drogowego w Krośnie Odrzańskim wraz z dojazdami.
- 1B.2. Prace modernizacyjne na Odrze granicznej, Etap I - Prace modernizacyjne w celu zapewnienia zimowego lodołamania.
- 1 B.3/1 Etap I - Budowa bazy postojowo-cumowniczej dla lodołamaczy,
- 1B.3/2 Etap II - Budowa infrastruktury postojowo-cumowniczej na Odrze Dolnej i granicznej oraz nowe oznakowanie szlaku żeglugowego.
- 1B.4/1. Poprawa przepływu wód powodziowych w okresie zimowym z Jeziora Dąbie.
- 1B.4/2. Bagrowanie przekopu Klucz-Ustowo.
- 1B.5/1. Przebudowa mostu w celu zapewnienia minimalnego prześwitu - most kolejowy w km 733,7 rzeki Regalicy w Szczecinie.
- 1B.5/2. Przebudowa mostu w celu zapewnienia minimalnego prześwitu - most drogowy w km 2,45 rzeki Warty w Kostrzynie nad Odrą.
- 1B.5/3. Przebudowa mostu w celu zapewnienia minimalnego prześwitu - most kolejowy w km 615,1 rzeki Odry w Kostrzynie nad Odrą.
- 1B.6. Ochrona przeciwpowodziowa miasta Nowa Sól i obszarów poniżej miasta Krosno Odrzańskie:
 - 1B.6/1. Nowa Sól etap I i II,
 - 1B.6/2. Wężyska - Chlebowo.
- 1B.7. WWW Widawa - przebudowa systemów zabezpieczenia przed powodzią, gm. Czernica, Długoleka, Wisznia Mała i Wrocław.
- 1B.8. Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie.

2. OPIS ZADANIA 1B.8

Zadanie, będące przedmiotem niniejszego PZŚ, dotyczy inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”. Jednostką Wdrażania Projektu (JWP) dla Zadania jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

Proponowane prace figurują w pozycji „**ID 1_492_O: Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie**” na Liście nr 1 w Załączniku nr 2 do Master Planu dla obszaru dorzecza Odry (2014) „*Inwestycje które nie wpływają negatywnie na osiągnięcie dobrego stanu wód lub nie pogarszają stanu wód*”.

2.1. LOKALIZACJA ZADANIA

Zadanie realizowane będzie w lewobrzeżnej części doliny Odry, pomiędzy km 513,5 a 514,7 rzeki Odry, w południowej części miasta Krosno Odrzańskie, w województwie lubuskim, w powiecie krośnieńskim, w gminie Krosno Odrzańskie, w obrębach 0002 – Krosno Odrzańskie miasto, 0016 – Stary Raduszec oraz w gminie Dąbie w obrębie 0013 – Połupin.

Zgodnie z wydanym pozwoleniem na realizację inwestycji (decyzja Wojewody Lubuskiego nr 12/2018 z dnia 11 czerwca 2019 r., znak: IB-II.7820.12.2018.MSto) nieruchomości wchodzące w skład projektowanych wałów przeciwpowodziowych i kanałów ulgi stały się własnością Skarbu Państwa.

Zadanie zlokalizowane jest w obrębie dwóch JCWP:

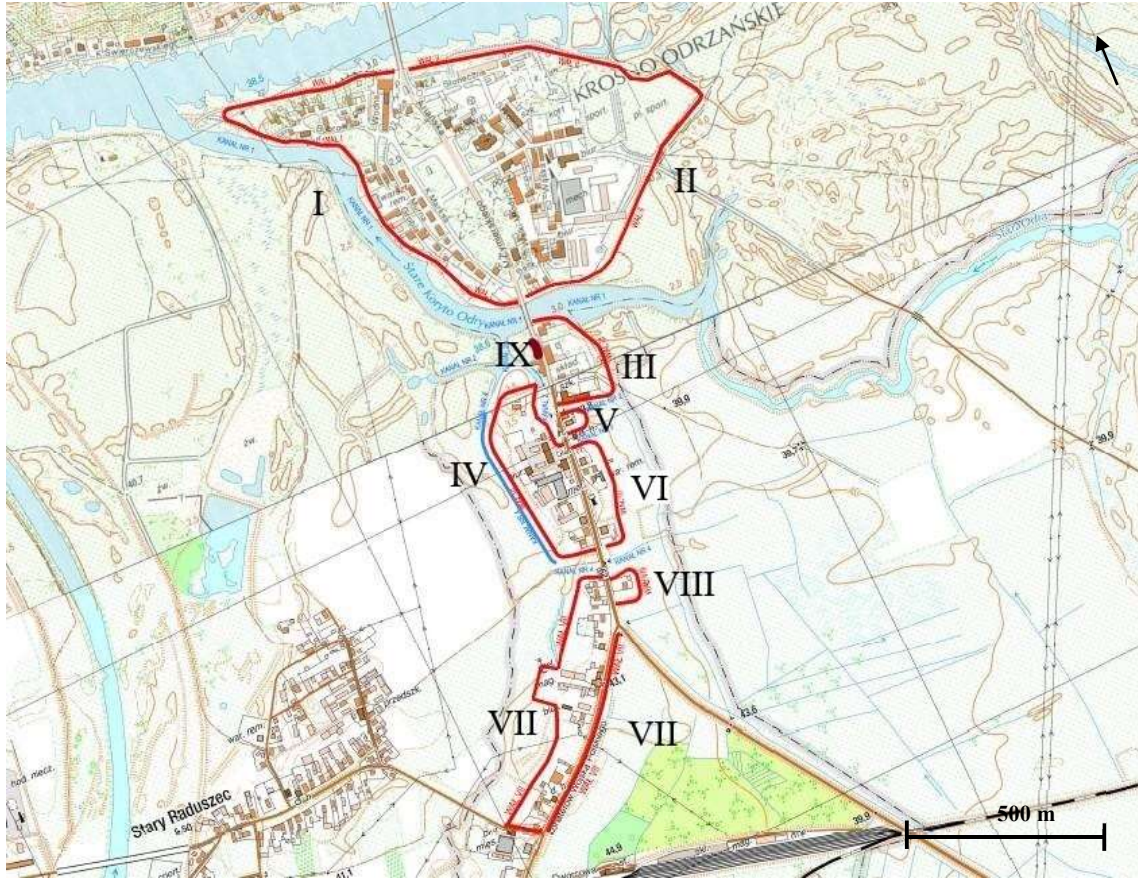
- Stara Odra o kodzie RW6000231598,
- Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej o kodzie RW6000211739.

Zadanie znajduje się częściowo w obrębie następujących form ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Krośnieńska Dolina Odry”,
- Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) PLB 080004 Dolina Środkowej Odry,
- Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry.

W zasięgu obszaru realizacji Zadania znajdują się dwa pomniki przyrody – dęby szypułkowe, rosnące w granicach Krosna Odrzańskiego.

Lokalizację Zadania przedstawiono na poniższej rycinie. Cyframi rzymskimi od I – IX oznaczono poszczególne odcinki wałów przeciwpowodziowych zgodnie z opisem Zadania w p. 2.2.



Rycina 1 Lokalizacja elementów Zadania

2.2. CHARAKTERYSTYKA ZADANIA

Zakres Zadania obejmuje część miasta Krosno Odrzańskie położoną na lewym brzegu Odry. Celem realizacji Zadania jest poprawa zabezpieczenia przed powodzią w Krośnie Odrzańskim. Przy obecnym stanie ochrony przeciwpowodziowej Krosna Odrzańskiego, w przypadku wystąpienia wody stuletniej ($p=1\%$) zagrożonych jest 1 012 mieszkańców. Zagrożonych powodzią jest kilkaset budynków, w tym przede wszystkim budynki mieszkalne. Ochroną objęte zostanie również 31 obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

Zadanie obejmuje:

Budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych, w tym

1. Wał I - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 1+279 - od mostu na lewym brzegu rz. Odry w/c ul. Trakt Książęcy (uprzednio Ariańskiej¹) w kierunku w dół rzeki, następnie wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 1 w górę - do mostu N-2 w/c ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
2. Wał II - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 1+387,6 - od mostu na lewym brzegu rz. Odry w/c ul. Trakt Książęcy w górę rzeki, a następnie

¹ Uchwała Nr XXXVIII/333/17 Rady Miejskiej W Krośnie Odrzańskim z dnia 29 sierpnia 2017 r. w sprawie zmiany nazwy i przebiegu ulicy w Krośnie Odrzańskim

- zachodnim obrzeżem polderu Połupin, dalej wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 1 do mostu N-2 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
3. Wał III - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 0+454,3 - trasa wału położona jest na lewym brzegu Kanału ulgi nr 1, od mostu N-2 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego w górę Kanału, dalej wschodnim obrzeżem miasta od strony polderu Pałupin, a następnie wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 2 do mostu N-3 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
 4. Wał IV - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 0+757 - trasa rozpoczyna się na lewym brzegu Kanału ulgi nr 3, biegnie w dół od mostu N 4 przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego, dalej wzdłuż brzegu lewego Kanału ulgi nr 2, a następnie przebiega w górę prawym brzegiem nowej trasy Kanału ulgi nr 4 i dochodzi do korpusu drogi - ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
 5. Wał V - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 0+123,9 - trasa przebiega na lewym brzegu Kanału ulgi nr 2 od mostu N-3 w/c ul. Bohaterów Wojska Polskiego w górę kanału, następnie zachodnim obrzeżem polderu Połupin, dalej wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 3 - do mostu N-4 położonego również w/c ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
 6. Wał VI - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 0+352,7 - początek bierze na lewym brzegu Kanału ulgi nr 3 od mostu N-4 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego w górę kanału, następnie zachodnim obrzeżem polderu Połupin, dalej wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 4 - do korpusu drogi w/c ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
 7. Wał VII - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 1+304,7 - trasa biegnie od mostu sklepionego w obrębie skrzyżowania ul. Bohaterów Wojska Polskiego (droga powiatowa) z drogą krajową nr 29, dalej wzdłuż krawędzi nasypu drogi powiatowej (ul. Bohaterów Wojska Polskiego) do skrzyżowania z drogą na Raduszec, następnie wzdłuż drogi na Raduszec, potem zmienia kierunek i biegnie wschodnim obrzeżem miasta w stronę kanału nr 4, by ponownie zmienić kierunek wzdłuż brzegu lewego Kanału ulgi nr 4 w górę kanału i dochodzi do mostu N-5 położonego w/c ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
 8. Wał VIII - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 -:- 0+190,3 - początek wału na lewym brzegu Kanału nr 4 od mostu N-5 w/c ul. Bohaterów Wojska Polskiego (dr. krajowa nr 29), w górę Kanału nr 4, następnie zmienia kierunek na południowy i biegnie zachodnim obrzeżem polderu Połupin i ponownie zmienia kierunek do korpusu drogi krajowej- ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
 9. Wał IX - budowę nowych urządzeń przeciwpowodziowych w km 0+000 + 0+076,8 - położony jest na zachodniej stronie drogi krajowej nr 32 przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego. Swoją początek bierze na lewym brzegu i od dolnej wody mostu N-2 i biegnie w kierunku południowym na działce 232 i dochodzi budynku przy granicy działki 231/1;

Odbudowę oraz przebudowę brzegów kanałów ulgi wraz z instalacją klap przeciwofczkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej:

1. Kanał ulgi nr 1: km 0+072 + 1+257 - zwany też Kanałem Miejskim - odbudowę objęty jest jego odcinek od ujścia do rz. Odry głównie na lewym brzegu poniżej mostu na ul. Trakt Książęcy (dawniej Ariańskiej) w górę powyżej mostu N-2 do polderu Pałupin;

2. Kanał ulgi nr 2: km 0+169,3 + 0+551,9 - odpływa w dolinę rzeki Odry oraz poprzez krótki łącznikowy Kanał nr 2a jest również lewobrzeżnym dopływem Kanału ulgi nr 1. Początek swój bierze w dolinie rzeki Odry oraz po lewej stronie Kanału ulgi nr 1 poniżej mostu N-2, kończy się od strony polderu Połupin powyżej mostu N-3. Odbudową objęty jest środkowy i górny odcinek Kanału.
- do km 0+169,3 oczyszczenie i konserwacja;
3. - na pozostałym odcinku odbudowa z umocnieniem; Kanał ulgi nr 2a: jest krótkim łącznikowym kanałem łączącym Kanał nr 2 z Kanałem nr 1 o długości ok. 60 m. Odbudową objęty jest cały odcinek Kanału
4. Kanał ulgi nr 3: km 0+000 + 0+165 - pełni funkcję naprowadzania wód powodziowych z polderu Połupin pod most N-4. Poniżej mostu N-4 uchodzi do Kanału ulgi nr 2
5. Kanał ulgi nr 4: km 0+000 + 0+792,8 - pełni funkcję naprowadzania wód powodziowych z polderu Połupin pod most N-5. Poniżej mostu N-5 uchodzi do Kanału ulgi nr 2

Ponadto w ramach Zadania przewidziano:

- budowę przepustów wałowych z klapą zwrotną, kratą na wlocie i wylocie oraz zasuwą w/c rurociągu, łącznie budowli szt. 2;
- budowę przepustów drogowych w/c budowanych i/lub odbudowanych rowów opaskowych oraz przydrożnych, łącznie budowli szt. 4;
- budowę przywałowej drogi serwisowej na półce odpowietrznej wału lub po jego koronie;
- budowę przywałowych lub przy murach oporowych ciągów pieszych;
- budowę zjazdów i przejazdów wałowych, łącznie szt. 20;
- wykonanie w ciągu dróg serwisowych mijanek, łącznie szt. 3;
- budowę pętli do zawracania lub placów manewrowych w ciągu dróg serwisowych, łącznie szt. 6;
- budowę skarpowych ciągów schodów dla komunikacji pieszej przez wały, łącznie szt. 10;
- montaż szlabanów obrotowych i stałych, słupków stałych z uchylną blokadą parkingową na koronie oraz oznakowania pionowego przy włączeniu wałowych dróg serwisowych do ciągów dróg publicznych;
- zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącymi i projektowanymi ciągami sieci podziemnych;
- odwodnienie zawala i międzywala odcinkowymi drenażami rurowymi lub kamiennymi przyskarpowymi lub odcinkowymi rowami otwartymi- opaskowymi;
- likwidację odcinków rowów otwartych, przez ich zasypanie z odbudową/budową nowych odcinków lub zarurowaniem, w miejscu skrzyżowania z projektowanymi obwałowaniami;
- zasypanie, podwyższenie i wyrównanie istniejącego terenu w obrębie budowanych obwałowań

2.2.1. PARAMETRY TECHNICZNE I ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE WAŁÓW I BUDOWLI PRZECIWPOWODZIOWYCH:

Długość łączna projektowanych wałów wynosi 5 926,3 m, w tym:

- budowa nowego wału I – 1 279,0 m
- budowa nowego wału II – 1 387, 6 m
- budowa nowego wału III - 454,3 m
- budowa nowego wału IV – 757, 0 m
- budowa nowego wału V – 123,9 m
- budowa nowego wału VI - 352,7 m
- budowa nowego wału VII – 1 304, 7 m
- budowa nowego wału VIII – 190, 3 m
- budowa nowego wału IX - 42,5 m

Długość łączna odbudowy, rozbudowy i budowy kanałów 2536,0 m, w tym:

- Kanału Ulgi nr 1 na odc. km 0+072÷1+257 – 1185,0 m - 0+000 – 0+072 – odmulenie kanału; 0+072-1+257 – odbudowa i rozbudowa profilu poprzecznego (czyli skarp i dna)
- Kanału Ulgi nr 2 na odc. km 0+169÷0+552 – 383, 0 m - 0+000-0+169 oczyszczenie i konserwacja koryta kanału poprzez wykoszenie skarp, cięcia pielęgnacyjne, uporządkowanie terenu (bez prac czerpalnych); km 0+0169-0+552 – odbudowa i rozbudowa przekroju poprzecznego
- Kanału Ulgi nr 2a – 60,0 m – km 0+000 – 0+060 odbudowa przekroju poprzecznego
- Kanału Ulgi nr 3 – 115,0 m – odbudowa i rozbudowa przekroju poprzecznego na całym odcinku
- Kanału Ulgi nr 4 na odc. km 0+000 ÷ 0+793 -793,0 m - odbudowa i rozbudowa koryta kanału do projektowanego przekroju, km 0+100-0+550 – budowanego nowego koryta kanału, w tym w km 0+519,5-532,5 – budowa przepustu dwutorowego; km 0+0550-0+793 – odbudowa i rozbudowa koryta kanału do projektowanych rzędnych.

Na podstawie inspekcji kanałów przeprowadzonej przez Konsultanta usuwanie osadu będzie dotyczyło:

- na kanale ulgi nr 1 – około 70 % prac z wydobyciem urobku z wody, pozostałe na sucho,
- na pozostałych kanałach – około 15% prace z wydobyciem urobku z wody , pozostałe na sucho.

Projektowane parametry wałów/ budowli przeciwpowodziowych:

- konstrukcja nasypów ziemnych:
 - szerokość korony: 3,50 do 4,50 m
 - szerokość ławeczki przywałowej: 4,50 m
 - szerokość jezdni drogi serwisowej: 3,00 m
 - nachylenie poprzeczne korony wału i drogi: 2%
 - nachylenie skarpy odwodnej: 1:3 do 1:2
 - nachylenie skarpy odpowietrznej: 1:3 do 1:2
 - wysokość średnia wału: 1,00 do 4,50 m
- konstrukcja nasypów ziemnych i/lub murów oporowych
 - szerokość korony nasypu ziemnego: 2,50 do 4,50 m
 - szerokość jezdni drogi serwisowej/ciągu pieszego: 4,50 m
 - nachylenie skarpy odwodnej/odpowietrznej: 1:3 do 1: n (n- istniejąca)
 - nachylenie poprzeczne korony wału i drogi: 2,0 %
 - wysokość średnia nasypu ziemnego wału: 0 do 1,80 m
 - wysokość muru oporowego (do terenu): 0,30 do 1,30 m
 - wysokość zamknięcia urządzeń mobilnych: 0,73 do 3,0 m

Ze względu na wielkość obszaru chronionego przeciwpowodziowo, występowanie w nim praktycznie w całości terenów zamieszkałych, a także zabytków i zakładów przemysłowych, obiekty istniejącego systemu przeciwpowodziowego oraz planowane wały przeciwpowodziowe zaliczono do II klasy ważności głównych budowli hydrotechnicznych.

Dla wałów II klasy bezpieczeństwo użytkowania winno być zapewnione w czasie przejścia wezbrań obliczeniowych tj.:

- przepływu miarodajnego Q_m o prawdopodobieństwie pojawienia się (przewyższenia) $p=1\%$.
- przepływu kontrolnego Q_k o prawdopodobieństwie pojawienia się (przewyższenia) $p=0,3\%$,

a minimalne bezpieczne wyniesienie korony wałów nad poziom wody miarodajnej 1 m, zaś nad poziom wody kontrolnej 0,3 m.

Potrzeba techniczna przebudowy istniejących kanałów ulgi wynika z potrzeby poprawy przepustowości lub zabezpieczenia przeciwerozyjnego brzegów, przy których projektuje się posadowienie wałów przeciwpowodziowych.

Wielkości przepływów (miarodajnego i kontrolnego) na rozpatrywanym odcinku rzeki Odry wynoszą:

- $Q_m = Q_{1\%} = 2\,492 \text{ m}^3/\text{s}$,
- $Q_k = Q_{0,3\%} = 2\,786 \text{ m}^3/\text{s}$.

2.2.2. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. BRANŻA HYDROTECHNICZNA:

a) WAŁY

Projektowane urządzenia przeciwpowodziowe są różnej konstrukcji. Szczegółowe rozwiązania projektowe są opisane w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy – opis i rysunki).

Konstrukcja wału obejmuje najczęściej w różnych kompilacjach:

- nasyp ziemny o konstrukcji:
 - Korpus wału w formie nasypu ziemnego o $I_s \geq 0,95$ np. z pospółki gliniastej
 - Obsiew mieszką traw.
 - Narzut z kamienia łamanego warstwą grub. 50cm na geowłókninie gram. 300
 - Obsypka gruntowa
 - Bentomata.
 - Podsypka piaskowa gr. 10cm.
- utwardzone drogi serwisowe o konstrukcji:
 - żelbetowe płyty pełne: $3,00 \times 1,50 \times 0,15 \text{ m}$;
 - wypełnienie powierzchni skosów i łuków między płytami z betonu C25/30 gr. 15cm;
 - warstwa wyrównawcza grub. $3 \div 5 \text{ cm}$ z piasku;
 - podbudowa z kruszywa $0 \div 31,5 \text{ mm}$ o uziarnieniu ciągłym warstwa grub. 10cm
 - warstwa separacyjna z geowłókniny gram. min. 300
- ciągi piesze o konstrukcji:

- obrzeża trawnikowe o wym.: 6×20×75 cm na ławie betonowej
- kostka betonowa - Polbruk gr. 8 cm:
- podsypka cementowo piaskowa (1;3) warstw, gr. 5 cm
- warstwa podbudowy gr. 25 cm z kruszywa 0 ÷ 31,5 mm o uziarnieniu ciągłym, $I_s \geq 0.95$
- warstwa separacyjna z geowłókniny o gram. min. 300 g/m² ;
- podłoże rodzime G1 przy $I_s \geq 0.95$
- mury oporowe po stronie odwodnej, w formie mobilnego systemu ochrony przeciwpowodziowej (MSOP) - w skład systemu przeciwpowodziowego wchodzi elementy części stałej oraz części mobilnej
- mury żelbetowe z betonu klasy C25/30 na chudym betonie C10 (zbrojenie wg rysunków z Dokumentacji Projektowej) z okładziną kamienną
- ściankę szczelną z grodziec stalowych (profile wg Dokumentacji Projektowej) z oczepem żelbetowym z betonu hydrotechnicznego klasy C25/30, (zbrojenie wg rysunków z Dokumentacji Projektowej).

b) KANAŁY ULGI

Zadanie obejmuje głównie umocnienia, odbudowę i rozbudowę przekrojów poprzecznych kanałów.

Roboty budowlane będą obejmować też odmulenie i konserwację koryt kanałów.

Szczegółowe rozwiązania projektowe są opisane w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy – opis i rysunki).

c) BUDOWLE WAŁOWE

- przepusty wałowe w formie rurociągów żelbetowych o fi 600 mm wykonane w wale VII
- zjazdy i przejazdy wałowe – wykonane w miejscach istniejących dróg krzyżujących się z trasą projektowanych obwałowań dla zapewnienia ciągłości przejścia i przejazdu na zawale i/lub międzywale – przewidziane ilość 28 szt.; szczegółowe parametry określono w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy)
- mijanki na drodze serwisowej - dla zapewnienia sprawnej komunikacji kołowej po drodze serwisowej przywałowej w czasie prowadzenia akcji powodziowej oraz w czasie prac konserwacyjnych wału, zaprojektowano pomiędzy zjazdami i przejazdami wałowymi budowę mijanek w ciągu dróg serwisowych, w ilości 3 szt.
- nowe koryta cieków - dla umożliwienia odprowadzenia wód przesiąkowych i opadowych do istniejących cieków wzdłuż projektowanych obwałowań zaprojektowano budowę i odbudowę koryt rowów oraz budowę nowego odcinka Kanału Ulgi nr 4
- budowle wodne na ciekach - dla zachowania ciągłości przepływu w rowach przywałowych, pod zjazdem wałowym oraz pod ciągami komunikacyjnymi z projektowanych wałów, zaprojektowano przepusty rurowe w ilości ca 3 szt., o parametrach i konstrukcji wskazanych w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy).

2. BRANŻA SANITARNA

W związku z budową zabezpieczenia przed powodzią miasta Krosna Odrzańskiego nowych wałów przeciwpowodziowych w dolinie rzeki Odry, konieczne jest usunięcie kolizji wału z występującą infrastrukturą podziemną m.in. są to : sieci wodociągowe, gazowe i kanalizacyjne i przełożenie ich poza obręb nowych wałów lub ich odpowiedni zabezpieczenie.

W ramach Zadania zostaną zlikwidowane kolizje budowanych obiektów wałowych lub kanałów ulgi z siecią gazową (w ilości 8 szt.).

Szacuje się, że łącznie kolizje gazowe obejmą przebudowę ok. 15 m.b. rur, a ilość mas ziemnych przeznaczona do wywiezienia wyniesie ok 9 m³.

W związku z koniecznością utrzymania ciągłości przepływu gazu i nieprzerwalnej pracy rurociągów istniejących dla przebudowy odcinków gazociągów konieczne będzie wykonanie tymczasowego obejścia tzw. BY – PASS na czas budowy. Wstrzymanie przepływu gazu tylko na okres wykonywania niezbędnych przełączeń.

Dla wykonania przebudowy bez przerwy w dostawie gazu przewidziano rurociągi prowizoryczne (bypass) z rur polietylenowych PE-225 o średnicy 225x20,5.

Zadanie obejmuje także zlikwidowanie kolizji budowanych obiektów wałowych lub kanałów ulgi z sieciami wodociągową i kanalizacyjną (w ilości 98 szt.). Kolizje obejmują wykonanie zabezpieczenia istniejącej infrastruktury rurami ochronnymi dwudzielnymi oraz montaż na ich końcach od strony odwodnej klap przeciwcofkowych dobranych odpowiednio do materiału i średnicy rurociągów, na których zostaną zamontowane. Wszystkie nieczynne rurociągi infrastruktury zostaną odcięte i zaślepione, tak aby nie kolidowały z projektowanymi urządzeniami ochrony przeciwpowodziowej.

Szacuje się, że łącznie kolizje sieci wod-kan obejmą przebudowę ok. 813 m.b. rur, a ilość mas ziemnych przeznaczona do wywiezienia wyniesie ok. 340 m³.

3. BRANŻA ELEKTRYCZNA

W ramach Zadania zostaną zlikwidowane kolizje budowanych obiektów wałowych lub kanałów ulgi z siecią elektroenergetyczną (w ilości 33 szt.). Szczegółowe rozwiązania kolizji zostały zebrane w formie tabelarycznej w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy) i obejmują najczęściej:

- zabezpieczenie istniejących kabli rurami dwudzielnymi typu AROT,
- demontaż lub przełożenie istniejących kabli,
- zabezpieczenie prowadzonych wykopów szalunkami.

Szacuje się, że łącznie kolizje sieci elektrycznej nn i SN (niskiego i średniego napięcia) obejmą przebudowę ok. 530 m.b. kabli. Nie przewiduje się wywozu mas ziemnych.

Zadanie obejmuje również likwidację kolizji budowanych obiektów wałowych i kanałów ulgi podziemnych sieci teletechnicznych z projektowanymi obiektami wałowymi w ilości 19 szt. Szczegółowe rozwiązania kolizji zostały zebrane w formie tabelarycznej w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy) i obejmują najczęściej:

- zabezpieczenie istniejących kabli rurami typu A110PS,
- zabezpieczenie w formie żelbetowej pokrywy łupinowej z uszczelnieniem.

Szacuje się, że łącznie kolizje sieci teletechnicznej obejmą wykonanie ok. 320 m.b. zabezpieczeń z rur, nie przewiduje się wywozu mas ziemnych.

2.2.3. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

Informacje ogólne

Technologia wykonania oraz kolejność robót została szczegółowo opisana w Dokumentacji Projektowej (Projekt Wykonawczy TOM I Część Opisowa), a także w Specyfikacjach Technicznych.

Roboty przy wznoszeniu korpusu wału, jak i w jego otoczeniu, należy rozpocząć od wykoszenia roślinności niskiej i usunięcia drzew i krzewów przewidzianych do wycinki w zakresie ujętym w projekcie budowlanym, opracowanych dla Zadania, zgodnie z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach oraz operatem dendrologicznym.

Roboty ziemne i umocnieniowe zostaną wykonane w okresach występowania niskich i średnich stanów wody oraz przy optymistycznej prognozie pogody dotyczącej opadów atmosferycznych. Roboty te będą wykonywane i wykańczane krótkimi odcinkami wraz z zagospodarowaniem rolniczym pasów technologicznych i z uporządkowaniem terenów przyległych. Roboty ziemne rozbiórkowe przewiduje się wykonać mechanicznie przy użyciu koparek oraz spycharek. Objętości mas ziemnych, pozyskane z wykopów, w miarę możliwości będą rozplantowane w obrębie przyległych działek oraz w pasach technologicznych z ich rolniczym zagospodarowaniem, w porozumieniu z użytkownikami tych działek i/lub wywiezione na najbliższe wysypisko odpadów komunalnych..

Wykonawstwo robót można etapować lub prowadzić niezależnie, tj. równolegle na kilku odcinkach, wg uznania i możliwości technicznych Wykonawcy. Niezależnie lub nawet wyprzedzająco należy wykonać prace przy przepustach wałowych na rowach dopływowych.

Kolejność wykonywania robót

1. Roboty przygotowawcze:
 - wyniesienie geodezyjne w terenie i stabilizacja wszystkich istotnych dla wykonawstwa elementów projektu;
 - usunięcie drzew i krzaków zgodnie z wydaną decyzją oraz operatem dendrologicznym;
 - karczowanie pni z zabudowę ubytków i wywóz drewna oraz pni w miejsce utylizacji;
 - prace rozbiórkowe wytypowanych obiektów i budowli, a w szczególności: przepustów,
 - rurociągów, sieci, instalacji itp.;
 - przygotowanie i wzmocnienie istniejących dróg dojazdowych;
 - zdjęcie humusu i zhałdowanie go na odcinkach trasy przewidzianych do odbudowy oraz
 - miejsc jego wbudowania;
 - przygotowanie zaplecza budowy;
 - wykonanie przepustów i obiektów tymczasowych.
2. Rozbiórki obiektów i elementów konstrukcji przewidzianych w projekcie.

3. Oznaczenie w terenie uzbrojenia podziemnego znajdującego się w rejonie robót oraz zasięgu robót ziemnych wykonywanych ręcznie.
4. Roboty konstrukcyjne – budowa nowych przepustów wałowych/drogowych i roboty na rowach dopływowych w ich ciągu.
5. Sortowanie na bieżąco gruntu z wykopów pod nowy wał, z podziałem na grunt nieprzydatny do budowy oraz na grunt do powykonawczego zagospodarowania terenu.
6. Roboty ziemne przy formowaniu projektowanego korpusu wału i zagospodarowaniu nadmiaru ziemi.
7. Wykonanie przesłony cementowo-bentonitowej na projektowanym odcinku wału
8. Roboty umocnieniowe wału i w obrębie obiektów komunikacyjnych, prowadzić z takim postępowaniem, aby nie dopuścić do zbytowego wyprzedzenia robót ziemnych.
9. Formowanie i wykonanie nawierzchni na zjazdach i przejazdach wałowych.
10. Wykonanie nawierzchni dróg serwisowych i ciągów komunikacyjnych.
11. Zagospodarowanie pasa technologicznego oraz nadmiaru urobku.
12. Odbudowa przewidzianych projektem, rozebranych obiektów budowlanych i ogrodzeń.

Szacowana ilość zieleni do usunięcia w ramach robót przygotowawczych

Zgodnie z operatem dendrologicznym sporządzonym w ramach projektu budowlanego, realizacja Zadania wymaga usunięcia 703 drzew co stanowi 1251 szt. pni. Blisko połowa pni (624 szt.) to drzewa młode o średnicy poniżej 15 cm. Dodatkowo przewiduje się konieczność usunięcia 3 087 m² krzewów.

Szacowana ilość mas ziemnych do zagospodarowania

Duża część z tych mas ziemnych powstanie w wyniku pogłębiania kanałów. Ilość osadów jest niewielka w stosunku do wszystkich mas ziemnych wydobytych z kanałów, ponieważ większość kanałów jest kanałami suchymi.

Odległości wywozu gruntów będą ustalane przez Wykonawcę. Zakłada się, że odległość do najbliższego wysypiska odpadów komunalnych wyniesie ok. 75 km.

Ze względu na warunki geologiczne i zapisy zawarte w Projekcie Wykonawczym grunt pozyskany z wykopów i rozbiórek wałów i kanałów może być wykorzystany wyłącznie jako materiał niekonstrukcyjny wbudowany poza korpus wału, po jego odwodnej stronie na powierzchni międzywała w pasach technologicznych. Stąd też założono dowóz gruntu na potrzeby konstrukcji budowli ziemnych. Szacuje się, że ilość gruntów do wbudowania w wały i kanały pochodząca z zakupu wyniesie ok. 225 000 m³.

2.2.4. CZAS REALIZACJI I HARMONOGRAM

Planowane terminy realizacji:

- całego zadania: I kwartał 2020 r. do IV kwartał 2023 r..
- robót budowlanych: IV kwartał 2020 do IV kwartał 2022 (720 dni)
- okres zgłaszania wad/rozliczenie końcowe: IV kwartał 2022 do IV kwartał 2023 (365 dni)

Harmonogram zadań	2020	2021	2022	2023
	kwartał	kwartał	kwartał	kwartał

	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Część przygotowawcza																	
Część inwestycyjna*																	
Okres zgłaszania wad i usterek																	

* czas trwania robót budowlanych 730 dni (2 lata) – od grudnia 2020 r. do grudnia 2022 r.

Harmonogram ogólny realizacji Zadania uwzględnia ograniczenia wynikające z DŚU i PZŚ – Ograniczenia te zostaną również uwzględnione w harmonogramie szczegółowym Wykonawcy.

2.2.5. WARUNKI PRACY I WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPLECZA BUDOWY

Warunki pracy i wymagania dotyczące zaplecza budowy zostały określone w:

- Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 27 lutego 2017 r. (WZŚ.4233.1.2016.AN),
- Decyzji nr 12/2018 z dnia 11.06.2019 r. o pozwoleniu na realizację inwestycji,
- Decyzji nr DOW-W-I.7322.55.2017.KTB z dnia 17 sierpnia 2017 r. pozwolenie wodnoprawne
- Dokumentacji Projektowej
- Specyfikacji Technicznej ST-0 i ST-1

Dla umożliwienia realizacji robót należy wytypować zaplecze budowy zlokalizowane w pobliżu budowanych obiektów, jak i samego wału. Przy zapleczu budowy przewiduje się również składowisko materiałów. Zaplecze należy zlokalizować w pobliżu prowadzonych robót, najdogodniej w ramach pasa technologicznego przewidzianego do czasowego zajęcia, jak również po zakończeniu robót, do zagospodarowania i przywrócenia jego pierwotnej funkcji.

Zaplecze budowy niezbędne do sprawnego prowadzenia robót i posłużą do:

- składowania humusu do późniejszego wbudowania i zagospodarowania terenu,
- składowania gruntu do wbudowania lub z wykopów do zagospodarowania nadmiaru,
- składowania sprzętu, innych materiałów przewidzianych w projekcie do wbudowania a także organizacji zaplecza socjalnego dla Wykonawcy.

Ostateczny wybór lokalizacji zaplecza budowy pozostawia się Wykonawcy robót w uzgodnieniu z Inżynierem.

Uwaga: Powyższa charakterystyka Zadania ma wyłącznie charakter poglądowy i nie zastępuje dokumentacji projektowej dla Zadania.

Wszystkie prace powinny zostać wykonane zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót właściwymi dla poszczególnych branż.

3. UWARUNKOWANIA INSTYTUCJONALNE, PRAWNE I ADMINISTRACYJNE

3.1. INSTYTUCJE ZAANGAŻOWANE W REALIZACJĘ ZADANIA

Inwestorem Zadania jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie reprezentowane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu, działające w imieniu i na rzecz Skarbu Państwa. Za całościową koordynację wdrażania poszczególnych PZŚ w ramach Projektu odpowiada Biuro Koordynacji Projektu (BKP), które funkcjonuje jako komórka organizacyjna w strukturach Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW), będącego jednostką organizacyjną Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Dodatkowo, realizacja Zadania może wymagać zaangażowania organów administracji publicznej w związku z wydaniem decyzji administracyjnych z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, prawa budowlanego i prawa wodnego czy innych.

3.2. OBOWIĄZUJĄCE AKTY PRAWA KRAJOWEGO W ZAKRESIE ŚRODOWISKA

Zgodnie z przepisami krajowymi zawartymi w Rozporządzeniu OOŚ budowa budowli przeciwpowodziowych stanowi przedsięwzięcie, które może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższą kwalifikacją, Zadanie wymagało uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, którą zamieszczono w załączniku 4a.

Zgodnie z polskim prawem proces inwestycyjny w zakresie dotyczącym ochrony środowiska reguluje kilkanaście ustaw i rozporządzeń. Zestawienie wybranych podstawowych aktów prawnych związanych z ww. zakresem tematycznym i obowiązujących w okresie prac nad PZŚ zostało przedstawione w Załączniku 3 PZŚ. Liczba i treść podanych tam aktów prawnych może ulec zmianie, wraz ze zmianami krajowych przepisów w zakresie ochrony środowiska. W każdym przypadku Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wszystkich aktualnych regulacji prawnych obowiązujących w Polsce w okresie trwania Kontraktu.

3.3. PROCEDURA OOŚ W POLSCE

Opis procedury oceny oddziaływania na środowisko obowiązującej w polskim prawodawstwie został zawarty w *Ramowym Planie Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi (ESMF)*, opublikowanym m.in. na stronach internetowych Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły¹ oraz Banku Światowego².

3.4. WYTYCZNE BANKU ŚWIATOWEGO

Przedmiotowe Zadanie współfinansowane jest m.in. ze środków MBOiR, a uwarunkowania jego realizacji w zakresie ochrony środowiska są zgodne z Politykami Operacyjnymi (*Operational Politics*) i Procedurami Banku (*Bank Procedures*) w zakresie ochrony środowiska, w tym m.in. politykami i procedurami *OP/BP 4.01* (dotyczącymi oceny

¹ Na stronie: http://odrapcu2019.odrapcu.pl/popdow_dokumenty/.

² Na stronie: <http://documents.worldbank.org/curated/en/717671468333613779/Poland-Odra-Vistula-Flood-Management-Project-environmental-and-social-management-framework>.

oddziaływania na środowisko), *OP/BP 4.04* (dotyczącymi siedlisk przyrodniczych) i *OP/BP 4.11* (dotyczącymi zasobów kulturowych) oraz *OP/BP 4.12* (dotyczącymi przesiedleń).

Teksty źródłowe ww. polityk i procedur można znaleźć w dokumencie *The World Bank Operational Manual*¹, a ich opisy przedstawiono m.in. w *Ramowym Planie Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi (ESMF)*.

3.5. AKTUALNY STAN PROCEDURY OOS DLA ZADANIA 1B.8

Dla przedmiotowego Zadania, zgodnie z wymogami prawodawstwa krajowego, wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia (decyzja środowiskowa).

Zgodnie z klasyfikacją zawartą w *Rozporządzeniu OOS*, realizację Zadania zaliczono do grupy II, tj. do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

W toku prowadzonego postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ prowadzący postępowanie, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, orzekł o konieczności przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko.

Postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w trakcie którego przeprowadzona została ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zostało zakończone wydaniem decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 27 lutego 2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN). W decyzji tej określono środowiskowe uwarunkowania dla realizacji Zadania. Kopia decyzji stanowi załącznik 4a do PZŚ.

W ramach OOS, raport o oddziaływaniu Zadania na środowisko wraz z pozostałą dokumentacją sprawy, udostępniony został do wglądu społeczeństwa w siedzibie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim. O możliwości zapoznania się z treścią raportu o oddziaływaniu na środowisko informowano społeczeństwo obwieszczeniem z dnia 2 stycznia 2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN), które zamieszczono na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim oraz w Urzędzie Gminy Dąbie. W postępowaniu z udziałem społeczeństwa nie zgłoszono żadnych uwag i wniosków.

Warunki decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach są wiążące dla Inwestora oraz Wykonawcy i zostały uwzględnione w niniejszym PZŚ w Załączniku 1 do PZŚ (działania łagodzące) i Załączniku 2 do PZŚ (działania monitoringowe). PZŚ uzupełniony jest ponadto o zapisy wynikające w szczególności z 1) polityk Banku Światowego (w tym wytycznych EHS oraz praktyk antydyskryminacyjnych); 2) zasad raportowania w ramach wdrażania PZŚ; 3) dobrych praktyk budowlanych, 4) wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dodatkowo wprowadzono zapisy, których celem jest eliminacja nadzwyczajnych zagrożeń zdrowia i życia ludzkiego (np. nadzór i rozpoznanie saperskie) czy ochrona dóbr kultury (w szczególności

¹ Na stronie: <https://policies.worldbank.org/sites/PPF3/Pages/Manuals/Operational%20Manual.aspx>.

warunki postępowania w przypadku odkrycia zabytków, warunki zapewnienia zespołu ekspertów archeologów).

Niezależnie od powyższego, Wykonawca ma obowiązek uzyskania wszystkich dalszych decyzji administracyjnych i pozwoleń niezbędnych na etapie wykonania robót, jeżeli w trakcie realizacji Zadania wystąpi taka konieczność.

4. OPIS ELEMENTÓW ŚRODOWISKA W OTOCZENIU ZADANIA

4.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

Ukształtowanie terenu, rzeźba, gleby, wody oraz krajobraz omawianego terenu jest pochodzenia polodowcowego i tworzy krajobraz pradolinny. Powierzchnię terenu pokrywają głównie utwory czwartorzędowe, reprezentowane przez utwory plejstoceńskie w postaci piasków, żwirów, mułków, ilów. Występują tu także utwory holoceniowe, do których zaliczane są piaski, namuły, mady wyścielające dna dolin rzecznych, a także torfy.

4.2. KLIMAT

Klimat obszaru Krosna Odrzańskiego zaliczany jest do strefy klimatu umiarkowanego o cechach przejściowych między klimatem morskim a kontynentalnym. Napływ mas powietrza polarnego, arktycznego i zwrotnikowego warunkuje wysoką zmienność typów pogody w ciągu roku. Duży wpływ na warunki mikroklimatu doliny Odry ma ukształtowanie terenu i przebieg doliny Odry, a także stopień jej zabudowy. Dolina Odry stanowi korytarz sprzyjający szybkiej wymianie powietrza. Ze względu na uwarunkowania lokalne, w jej obrębie zaznacza się zróżnicowanie zarówno temperatury, jak i opadów, w stosunku do obszarów przyległych. Ze względu na większą wilgotność powietrza częstsze są zjawiska mgły czy szadzi.

Średnia roczna temperatura wynosi 9°C, a średnioroczne opady 559 mm. Średnia temperatura dobową jest najwyższa w lipcu i wynosi 19,1°C, najniższa natomiast w lutym -2,1°C. Najniższe opady obserwuje się w lutym, najwyższe natomiast w lipcu. Dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie¹².

4.3. STAN JAKOŚCI POWIETRZA

W strefie lubuskiej, do której należy obszar Zadania, na podstawie badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze¹³, stwierdza się występowanie przekroczeń wybranych poziomów – kryteriów określonych w przepisach prawa dla poszczególnych substancji zanieczyszczających powietrze atmosferyczne, w szczególności: poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz poziomu docelowego stężeń benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Zgodnie z cytowanymi raportami WIOŚ, główną przyczyną stwierdzonych przekroczeń dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 na obszarze województwa lubuskiego jest tzw. niska emisja, pochodząca z sektora komunalno-bytowego i związanego z indywidualnym ogrzewaniem budynków z wykorzystaniem paliw kopalnych, głównie węgla. Istotnym źródłem jest również emisja pochodzenia komunikacyjnego. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych, widoczna jest wyraźna zmienność sezonowa stężeń zanieczyszczeń powietrza. W przypadku zanieczyszczeń pyłowych

¹² Opracowanie Ekofizjograficzne do SUIKZP Gminy Krosno Odrzańskie (2012).

¹³ Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2016 r., WIOŚ w Zielonej Górze, 2017; Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2017 r., WIOŚ w Zielonej Górze, 2018; Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim. Roczna ocena za rok 2018, WIOŚ w Zielonej Górze, kwiecień 2019.

występowanie przekroczeń poziomów normatywnych ma miejsce przede wszystkim w okresie jesienno-zimowym.

W przypadku pozostałych parametrów wszystkie trzy strefy województwa zostały sklasyfikowane jako A.

Poniżej zaprezentowano wyniki PMS w roku 2018. zakresie paramentów decydujących o zaliczeniu strefy lubuskiej do klasy C.

Stężenia benzo(a)pirenu

Tabela 1 Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników stężenia benzo(a)pirenu na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia w stacjach pomiarowych aglomeracji lubuskiej.

Nazwa stacji	Średnia wartość roczna Sa [ng/m ³]	Normowany poziom docelowy [ng/m ³]	
		Strefa A	Strefa C
Sulęcín ul. Dudka	9	≤ 1	> 1
Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	10	≤ 1	> 1
Żary ul. Szymanowskiego 8	6	≤ 1	> 1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2018

Stężenia pyłu PM10

Tabela 2 Parametry statystyczne obliczone na podstawie serii wyników pomiarów stężenia pyłu PM10 na potrzeby oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi (w nawiasie podano liczbę dni z przekroczeniami przed zastosowaniem odliczenia udziału naturalnych źródeł emisji pyłu PM10)

Nazwa stacji	Średnia wartość roczna Sa [µg/m ³] (wartość dopuszczalna dla klasy A < 40 µg/m ³)	Krotność przekroczeń stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³ L>50 (S24)	Kryterium dla klasy A (nie więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³)	Kryterium dla klasy C (więcej niż 35 stężeń 24-godz. S24 > 50 µg/m ³)
Sulęcín ul. Dudka	28	27	≤35	>35
Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	34	60	≤35	>35
Żary ul. Szymanowskiego 8	29	37 (38)	≤35	>35

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2018

W związku zaliczeniem strefy lubuskiej do klasy C, z uwagi na odnotowywane przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężeń pyłu zawieszonego PM10 i stężeń benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10, w aktualnym programie ochrony powietrza dla strefy lubuskiej¹⁴ zawarto program działań krótkoterminowych do roku 2027, których wdrożenie spowoduje obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz substancji w pyłe, w tym benzo(a)pirenu oraz metali

¹⁴ Uchwała Nr XLII/626/18 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 26 lutego 2018 r. w sprawie określenia Aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy lubuskiej ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej pyłu zawieszonego PM10 oraz wartości docelowych benzo(a)pirenu oraz arsenu w nim zawartych (Dz. Urz. Województwa Lubuskiego z 2018 r., poz. 506)

ciężkich. Działania dotyczą w szczególności likwidacji wysokoemisyjnych niskosprawnych źródeł, w których stosowane są paliwa stałe (pieców i kotłowni węglowych), rozbudowy sieci miejskich ogrzewania, zwiększenia stosowania źródeł ekologicznych (niskoemisyjne i bezemisyjne) oraz zmniejszenia zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez termoizolację budynków. Jako główne działanie zmierzające do redukcji emisji transportowej wskazano regularne czyszczenie powierzchni jezdni przez zarządzających drogami, zwłaszcza po okresie zimowym oraz w okresach bezdeszczowych. Określone w planie działania nie mają wpływu na warunki realizacji i eksploatacji Zadania.

4.4. GEOLOGIA, GLEBY I GRUNTY

Pod względem geologicznym Krosno Odrzańskie znajduje się na monoklinie przedsudeckiej, w granicach monokliny krośnieńsko-zielonogórskiej, którą budują paleozoiczno-mezozoiczne kompleksy skalne przykryte osadami kenozoicznymi o miąższości od 204,5 do 274,4 m. Utwory kenozoiku reprezentowane są przez osady oligocenu, miocenu i czwartorzędu. Akumulacja utworów czwartorzędowych związana była z pobytem łądolodów zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich, północnopolskich oraz z akumulacją w okresie holocenu. Są to plejstocenijskie osady rzeczne, jeziorne, zastoiskowe, lodowcowe i wodnolodowcowe oraz osady rzeczne, jeziorne, zastoiskowe i eoliczne holocenu.

W morfologii zaznaczają się trzy terasy: pradolinne, nadzalewowe i zalewowe. Terasy najstarsze i najwyższe (pradoliny) położone są 6-12 m n.p. Odry, środkowe, mają wysokość 3-6 m n.p. Odry. Najmłodsze, holocenijskie terasy rzeczne, akumulacyjne, położone są do 2,5 m n.p. rzeki i są porożcinane licznymi starorzeczami suchymi i zawodnionymi.

W rejonie Krosna Odrzańskiego Odra płynie północną stroną dna pradoliny. Przeważająca część powierzchni teras zalewowych Odry znajduje się po południowej stronie pradoliny. Terasy zalewowe budują piaski różnoziarniste i żwiry drobnoookruchowe barwy szarej i jasnoszarej, czasem szarobrązowe i szaroniebieskie, często zailone i ze szczątkami roślin. Miąższość tych utworów dochodzi do 6 m.

W części południowej Równiny Torzyskiej wyróżnia się moreny przekształcone peryglacialnie, obejmujące zdenudowaną i rozciętą dolinami rzecznyymi morenę denną zbudowaną z glin zwałowych. Gliny zwałowe budują wyraźny skłon doliny rzeki Odry.

Obszar Zadania zlokalizowany jest w obrębie terasy zalewowej Odry, w strefie przykorytowej oraz korycie Odry. W dolinie Odry dominują gleby aluwialne. Są to mady rzeczne wykształcone na piaskach i żwirach rzecznych. Duża zawartość substancji organicznej sprawia, że są to gleby żyzne, kwaśne. Mady cechuje duże zróżnicowanie właściwości fizycznych i chemicznych. Skład granulometryczny mad różnicuje się w zależności od warunków sedymentacji pozakorytowej. W strefie przykorytowej ciągnie się pas mady lekkiej, zbudowanej z piasków, żwirów i piasków ilastych, są to gleby piaszczyste z cienkimi przewarstwieniami drobnych frakcji wskazującymi na fazę opadania fali wezbraniowej. Jest to strefa odsypów przykorytowych i siedlisk łągów wierzbowo-topolowych. W obrębie płaskiej równi zalewowej wykształciły się mady średnie, rozwinięte w obrębie glin piaszczystych i piasków gliniastych. W ich profilu widoczne są niewielkiej miąższości przewarstwienia piaszczyste (wskazujące na epizody wyższych wezbrań). Warunki sedymentacji osadów pozakorytowych są mniej dynamiczne niż w strefie brzegowej. Jest to strefa przepływu wód

powodziowych, często erodowana, w obrębie której formują się kanały przelewowe lub rynny powodziowe. Są to gleby tworzące siedliska świeże lasów łągowych dębowo-jesionowych.

W obrębie obniżeń terenu, zagłębień w strefie równi zalewowej (basenów powodziowych), powstają mady ciężkie wykształcone z glin ciężkich. Osady reprezentują środowisko sedymentacyjne typowe dla zbiorników zastoiskowych, drobne frakcje powoli dekantują z wody i tworzą miększe poziomy trudno przepuszczalnych osadów. Typowe jest oglejenie powstające w warunkach stagnujących wód opadowych lub wezbraniowych. Są to gleby siedlisk okresowo zabagnionych – olsów i borów bagiennych.

W obrębie starorzeczy i zabagnionych zagłębień dominują gleby organiczne torfowe, mułowe. Poziom wód gruntowych nawiązuje do poziomu wód w rzece.

4.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Zadanie realizowane będzie w lewobrzeżnej części doliny Odry, pomiędzy km 513,5 a 514,7 rzeki Odry. Odra ma długość 855 km. Jej źródła zlokalizowane są na terytorium Republiki Czeskiej w Górach Odrzańskich (634 m n.p.m.). Na terenie Polski powierzchnia obszaru dorzecza Odry wynosi 118 015 km². Dodatkowo prace prowadzone będą w obrębie i rejonie kanałów ulgi, w szczególności Starego Koryta Odry (kanału ulgi nr 1). W związku z powyższym, Zadanie jest zlokalizowane o obrębie zlewni dwóch JCWP:

- Stara Odra o kodzie RW6000231598,
- Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej o kodzie RW6000211739.

W poniższej tabeli przedstawiono cechy ww. JCWP i ich zlewni oraz ocenę stanu ich wód, jak również wyniki monitoringu podstawowych parametrów fizykochemicznych.

Tabela 3 Cechy oraz ocena stanu wód JCWP

Parametr	Stara Odra RW6000231598	Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej RW6000211739
Cechy JCWP		
Typ abiotyczny	23 - potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych	21 – wielka rzeka nizinna
Status	Naturalna	Silnie zmieniona część wód (SZCW)
Powierzchnia zlewni	21,8 km ²	186,1 km ²
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Niezagrożona	Zagrożona
Ocena stanu wód JCWP		
Kod punktu pomiarowego	PL02S0401_0303	PL02S0401_0638
Nazwa punktu pomiarowego	Stara Odra - m. Krosno Odrzańskie	Odra - m. Połęczko
Klasa elementów biologicznych	III	IV
Klasa elementów fizykochemicznych	>II	>II

Parametr	Stara Odra RW6000231598	Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej RW6000211739
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	II	II
Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego	III – umiarkowany stan ekologiczny	IV – słaby potencjał ekologiczny
Klasyfikacja stanu chemicznego	Poniżej dobrego	Poniżej dobrego
Ocena stanu JCWP	Zły stan wód	Zły stan wód
Wybrane wyniki monitoringu wód (za 2018 r., w nawiasach podano klasę) – stężenia średnie		
Zawiesina ogólna	4 (I)	18 (I)
Tlen rozpuszczony	9,6 (I)	11,4 (I)
Ogólny węgiel organiczny	5,5 (I)	5,7 (I)
Twardość ogólna	289 (>II)	258 (I)
Azot ogólny	1,4 (I)	3,0 (I)
Fosfor ogólny	0,083 (I)	0,161 (I)

Źródło: aPGW (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz.U. poz. 1967), „Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2017-2018 – tabela” GIOŚ 2019

4.6. WODY PODZIEMNE

W obszarze realizacji Zadania, poziom wód podziemnych oscyluje pomiędzy rzędną 37,0 m n.p.m. a rzędną 40,0 m n.p.m. W zależności od rzędnej terenu, z której wykonano pomiar lustra wody w otworze, zwierciadło wód podziemnych zalega na głębokościach od ok. 1,5 m do ok. 5,0 m. Zwierciadło wody jest tu zwykle swobodne, jednak w rejonach obniżen morfologicznych z pokrywą utworów spoistych lub organicznych o charakterze namulów gliniastych i torfów stwierdzono występowanie lekko napiętego zwierciadła wód podziemnych. Wiercenia badawcze i pomiary zwierciadła wód gruntowych w otworach wykonywane były w miesiącu październiku i listopadzie, przy niskich stanach wód spowodowanych długim okresem bezopadowym. W okresie intensywnych i długotrwałych opadów lub roztopów, poziom wody gruntowej może ulec podniesieniu o ok. 1,0-1,5 m w stosunku do stwierdzonego wykonanymi pomiarami.

Rejon Krosna Odrzańskiego położony jest na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 68 (PLGW600068). Główną bazą drenażu jest tu dolina Odry przepływająca niemal przez środek JCWPd. Drenaż i przepływ wód podziemnych do doliny jest ograniczony. Stan wód na podstawie oceny z roku 2012 i 2016 zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym jest dobry. Pod względem oceny ryzyka niespełnienia celów środowiskowych jednolita część wód podziemnych jest niezagrożona.

Południowa część Krosna Odrzańskiego (na wysokości Stary Raduszec) położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 149 Sandr Krosno-Gubin.

W obszarze realizacji Zadania nie są zlokalizowane ujęcia wód podziemnych na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Poniżej przedstawiono wyniki państwowego monitoringu wód podziemnych dla ww. JCWPd z 2016 r. wraz z klasami jakości w punkcie monitoringowym w Krośnie Odrzańskim – wskazano parametry nieodpowiadające najwyższej klasie I. Ocena jakości wód podziemnych na podstawie badań próbek wody pobranych z punktów pomiarowych na terenie województwa lubuskiego została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85). Zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód. Rozporządzenie definiuje również dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości IV i V oznaczają słaby stan chemiczny.

Tabela 4 Wyniki monitoringu wód podziemnych – JCWPd PLGW600068

Wskaźnik	Jednostka	Krosno Odrzańskie	
		Wartość	Klasa jakości
Temperatura	[°C]	12,0	II
Tlen rozpuszczony	[mgO ₂ /l]	0,47	III
Amonowy jon	[mgNH ₄ /l]	0,69	II
Mangan	[mgMn/l]	0,527	III
Wapń	[mgCa/l]	76,1	II
Wodorowęglany	[mgHCO ₃ /l]	231,0	II
Żelazo	[mgFe/l]	0,57	II
Klasa jakości - wskaźniki fizyczno-chemiczne		III	
Końcowa klasa jakości		II	

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych województwa lubuskiego w 2016 r. (<http://www.zgora.pios.gov.pl/ocena-jakosci-wod-podziemnych-wojewodztwa-lubuskiego-w-2016-r/>)

4.7. KLIMAT AKUSTYCZNY

Obszar realizacji Zadania obejmuje obszary zlokalizowane, w szczególności, rejonie zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo usługowej, dla której obowiązują poniższe dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z dnia 14.06.2007 r. – tekst jednolity: Dz.U. z 2014 r., poz. 112):

Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
	Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40
Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45

Źródłem hałasu słyszalnego na terenie i w najbliższym otoczeniu obszaru projektowanego Zadania, jest hałas pochodzący z terenu miasta Krosno Odrzańskie oraz tzw. hałas komunikacyjny, który wytwarzany jest przez pojazdy mechaniczne poruszające się po drogach i moście.

4.8. PRZYRODA

4.8.1. FLORA

Wśród roślin naczyniowych w buforze planowanego obszaru realizacji Zadania stwierdzono występowanie następujących gatunków cennych:

- kotewka orzech wodny *Trapa natans*: 3 stanowiska w zatoczkach międzyostrogowych Odry oraz duży płat w porcie; kat. E, ochrona ścisła;
- włosienicznik skąpopręcikowy *Batrachium trichophyllum*: 1 stanowisko w starorzeczu; ochrona częściowa;
- czosnek kątowy *Allium angulosum*: 4 wielkopowierzchniowe stanowiska, gdzie gatunek rośnie (często licznie) w fitocenozach łąk selernicowych; kat. V, ochrona częściowa;
- selernica żyłkowana *Cnidium dubium* : rozmieszczenie analogiczne do poprzedniego taksonu; gatunek zagrożony w skali kraju (kat. V), brak ochrony prawnej.

W trakcie badań terenowych w obszarze planowanej realizacji Zadania i w jej otoczeniu (w pasie o szerokości minimum 50 metrów) stwierdzono 2 gatunki objęte ochroną częściową oraz jeden gatunek objęty ochroną ścisłą. Wśród nich *Trapa natans* należy do gatunków wymierających w kraju (kat. E). Czosnek kątowy *Allium angulosum* należy do gatunków narażonych w Polsce (kat. V) i lokalnie pełni ważną funkcję wskaźnikową dla łąk selernicowych (siedlisko przyrodnicze – kod 6440).

Z uzyskanych wyników, poniżej przedstawiono dane florystyczne, które pod względem merytorycznym i formalno-prawnym są szczególnie ważne i wiążące dla oceny środowiska przyrodniczego:

- Na terenie realizacji Zadania i w jego otoczeniu nie stwierdzono dotychczas występowania gatunków roślin chronionych na mocy dokumentów Unii Europejskiej, w tym NATURA 2000,
- Spośród gatunków roślin prawnie chronionych w Polsce (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dz.U. 2014 poz. 1409) zanotowano 3 taksony. Są to: podlegająca ochronie ścisłej kotewka orzech wodny *Trapa natans* oraz podlegające ochronie częściowej: włosienicznik skąpopręcikowy *Batrachium trichophyllum* i czosnek kątowy *Allium angulosum*.

Na uwagę zasługuje kilka gatunków, które mimo iż nie znajdują się na listach gatunków zagrożonych, należą niewątpliwie do rzadko spotykanych lub rozproszonych w kraju. Należy tutaj wymienić: *Leonurus marrubiastrum*, *Cyperus fuscus*, *Potamogeton lucens*, *Polygonum brittingeri*, *Pulicaria vulgaris*, *Potentilla supina*. Obecność tych gatunków na terasie zalewowej Odry znacząco podnosi jej walor geobotaniczny, a po części świadczy również o obecności formacji roślinnych charakterystycznych dla określonych form fluwialnych.

4.8.2. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Obszar realizacji Zadania położony jest w obrębie skraju terenów, które stanowią w większości: pastwiska, łąki i tereny budowlane i zakrzaczone oraz nielicznie występujące - grunty orne. Od strony zawała projektowanych wałów przeciwpowodziowych znajdują się tereny zabudowane. Budowa wałów prowadzona będzie wzdłuż linii zabudowy. Szata roślinna inwentaryzowanego obszaru (wał + bufor 50 m po obu jego stronach) charakteryzuje się zatem udziałem formacji typowych dla doliny wielkiej rzeki o antropogenicznie zmienionym charakterze i dynamice procesów fluwialnych. Lokalnie do najlepiej zachowanych i typowo wykształconych należą następujące siedliska Natura 2000 oraz ich identyfikatory fitosocjologiczne:

- a) 3130 – brzegi i dna osuszanych zbiorników wodnych (*Cypero fusci-Limosellteum*);
- b) 6430 – ziołorośla nadrzeczne: *Urtico-Calystegietum sepium*, *Carduo-Rubetum caesii*, *Fallopio-Humuletum lupuli*;
- c) 6440 – łąki selernicowe: *Violo stagninae-Molinietum caeruleae*;
- d) 6510 – niżowe łąki świeże: *Arrhenatheretum elatioris*.

Siedliskami przyrodniczymi Natura 2000, których identyfikatory fitosocjologiczne wykazują antropogeniczne formy presji i degeneracji (neofityzacja, eutrofizacja, zaśmiecianie, wydeptywanie) należą:

- a) 3270 – zalewane, muliste brzegi rzek (*Chenopodio rubri-Polygonetum brittingerii*);
- b) 3150 – starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne (*Nymphaeo albae-Nupharetum luteae*, *Potametum lucentis*, *Myriophylletum spicati*).

W strefie bezpośrednich oddziaływań Zadania znajdują się wszystkie siedliska z wyjątkiem: 3130, 3270 i 6510. Na oddziaływanie pośrednie narażone jest siedlisko 3150, które lokalnie reprezentowane jest przez stare zakole Odry. W tej grupie należy rozważać również siedlisko 6430, ponieważ lokalnie silnie inwazyjnym zespołem ziołoroślowym jest ksenosponatniczna asocjacja *Calystegio-Asteretum lanceolati*. Działania związane ze zniszczeniem istniejących rodzimych fitocenoz ziołoroślowych i z naruszeniem powierzchniowych warstw gleby mogą z dużym prawdopodobieństwem stworzyć wrota inwazji dla neofitycznych gatunków astrów (*Aster lanceolatus s.l.*).

4.8.3. FAUNA

Bezkręgowce

W wyniku inwentaryzacji stwierdzono następujące chronione gatunki w obszarze realizacji Zadania wraz z jego sąsiedztwem:

- ważek:
 - trzepla zielona (*Ophiogomphus cecilia*) – gatunek ważki objęty ochroną ścisłą. Łącznie podczas inwentaryzacji zaobserwowano 2 osobniki dorosłe na dwóch stanowiskach znajdujących się wzdłuż lewej linii brzegowej Odry. Obydwa stanowiska znajdują się poza strefą oddziaływania inwestycji. Trzepla zielona jest gatunkiem rozpowszechnionym w środkowym biegu Odry. Z całą pewnością występowanie trzepli w Odrze na odcinku Pomorsko – Krosno Odrzańskie ma charakter ciągły;
 - gadziogłówka żółtonoga (*Gomphus flavipes*) – gatunek ważki objęty ochroną częściową. Pod czas inwentaryzacji zaobserwowano 1 osobnika dorosłego w

strefie brzegowej Odry. Stanowisko znajduje się poza oddziaływaniem inwestycji. Gatunek związany jest z dużymi rzekami nizinnymi. Miejsca przebywania larw stanowią przede wszystkim osady drobnopiaszczyste, które znajdują się najczęściej na środku zatoczek między ostrogami w pewnym oddaleniu od strefy brzegowej rzeki. Osobniki dorosłe patrolują przede wszystkim teren wokół ostróg rzecznych, a w celu zdobycia pokarmu lub odpoczynku często przelatują w pobliże zadrzewień lub zarośli migrując na duże odległości (często kilkanaście kilometrów). Rozmieszczenie gadziogłówki żółtej w środkowym biegu Odry jest stosunkowo słabo zbadane, choć wiadomo, że gatunek ten występuje w rzece w co najmniej kilku miejscach na odcinku Pomorsko – Krosno Odrzańskie, m. in. na wysokości Gostchorza, Nietkowa i Brodów.

- motyli:
 - czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*) – gatunek motyla dziennego objęty ochroną ścisłą. Łącznie obserwowano 4 osobniki dorosłe na jednym stanowisku w strefie brzeżnej kanału nr 1, powyżej mostu, przy kompleksie zdegradowanych łąk wilgotnych i świeżych oraz nieużytków, poza granicą bezpośredniego oddziaływania planowanej inwestycji. Gatunek jest związany przede wszystkim z siedliskami wilgotnymi, często notowany w dolinach dużych rzek. Występowanie gatunku w Krośnieńskiej Dolinie Odry jest słabo zbadane, w zależności od obecności roślin żywicielskich (szczawiu), może występować na całym odcinku doliny Odry.

Odry objęty Zadaniem stanowi w dużej części obszar zabudowany i zagospodarowany przez człowieka stąd ma marginalne znaczenie dla ww. gatunków, tj. może stanowić przede wszystkim okazjonalnie miejsca żerowania i odpoczynku osobników dorosłych w obszarze Krośnieńskiej Doliny Odry.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowania pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, chociaż na badanym terenie znajdują się jakościowo dobre, potencjalne siedliska dla tych gatunków, rozmieszczone regularnie wzdłuż badanego odcinka wału. Znalezione kilka drzew z próchnowiskami (wierzby, kasztanowiec) jednak nie stwierdzono w nich śladów obecności pachnicy dębowej ani chronionych chrząszczy.

Ichtiofauna

Wykonane terenowe prace badawcze pozwoliły na stwierdzenie obecności poniższych gatunków chronionych i/lub wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej ryb kostnoszkieletowych:

- Kiełb białopłetwy *Romanogobio belingi* – ryba objęta gatunkową ochroną częściową, gatunek „naturowy” niebędący przedmiotem ochrony w ostoi „Krośnieńska Dolina Odry”.
- Różanka *Rhodeus sericeus* - ryba objęta gatunkową ochroną częściową, gatunek „naturowy” będący przedmiotem ochrony w ostoi „Krośnieńska Dolina Odry”. W przypadku wód objętych Zadaniem najłatwiej można ją spotkać w górnej części Kanału ulgi nr 1.
- Boleń *Aspius aspius* - ryba objęta gatunkową ochroną częściową. Pospolita w środkowym i dolnym biegu Odry, okresowo zapływająca do jej starorzeczy

i kanałów, jak ma to miejsce w przypadku Kanału ulgi nr 1, w znacznie mniejszym stopniu nr 2.

- Koza *Cobitis taenia* - ryba objęta gatunkową ochroną częściową, gatunek „naturowy” będący przedmiotem ochrony w ostoi „Krośnieńska Dolina Odry”. To bez wątpienia najpospolitszy gatunek ichtiofauny wód województwa lubuskiego z Załącznika II Dyrektywy Habitatowej. Kozę napotkać można we wszystkich akwenach utrzymujących stale wodę.
- Piskorz *Misgurnus fossilis* - ryba objęta gatunkową ochroną częściową, gatunek „naturowy” będący przedmiotem ochrony w ostoi „Krośnieńska Dolina Odry”. W wodach związanych z zamierzoną inwestycją stosunkowo nieliczny, najłatwiej można zetknąć się z nim w górnej części Kanału ulgi nr 1.

Na odcinku Odry przyległym do obszaru realizacji Zadania z pewnością występuje także jeszcze jeden gatunek ryby z Załącznika II - łosoś *Salmo salar* (choć nie złowiono go w czasie omawianych badań terenowych), gdyż zarybiane są nim regularnie niektóre górne pośrednie i bezpośrednie dopływy Odry, zatem jest on obecny w ich recypiecie w niewielkich ilościach okresowo, przed wszystkim w postaci spływających do morza smoltów.

Okres tarła, wzrostu i wylęgu ryb w przypadku większości gatunków występujących w Odrze, w tym gatunków objętych ochroną, tj.: kozy *Cobitis taenia*, różanki *Rhodeus amarus*, kielbka białopłetwego *Romanogobio belingi*, bolenia *Aspius aspius*, piskorza *Misgurnus fossilis* przypada na okres marzec – połowa lipca. Migracje ryb łososiowatych przypadają na okres październik-grudzień.

Płazy

Na terenie Zadania potencjalnie może występować 14 gatunków płazów, w tym 3 gatunki płazów ogoniastych i 11 gatunków płazów bezogonowych, czyli cały nizinny zestaw gatunków podawany dla obszaru województwa lubuskiego (Maciantowicz 2007). Wzdłuż omawianego odcinka wału oraz w przyległych zbiornikach i zastoiskach stwierdzono łącznie 8 gatunków płazów, w tym 3 objęte ochroną ścisłą i 5 objętych ochroną częściową. Są to:

- traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris* syn. *Triturus vulgaris* – ochrona częściowa,
- kumak nizinny *Bombina bombina* – ochrona ścisła, gatunek z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej,
- grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus* – ochrona ścisła,
- ropucha szara *Bufo bufo* – ochrona częściowa,
- żaba moczarowa *Rana arvalis* – ochrona ścisła,
- żaba trawna *Rana temporaria* – ochrona częściowa,
- żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus* syn. *Rana ridibunda* – ochrona częściowa,
- żaba wodna *Pelophylax esculentus* syn. *Rana esculenta* – ochrona częściowa.

Gady

W czasie prowadzonych badań terenowych na obszarze objętym opracowaniem stwierdzono występowanie 4 gatunków gadów. Są to:

- jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*,
- jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*,
- padalec zwyczajny *Anguis fragilis*,
- zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.

Wszystkie stwierdzone gatunki znajdują się obecnie pod ochroną częściową.

Ornitofauna

Badania nad awifauną lęgową prowadzono od połowy marca do końca czerwca 2016 roku, wykonując 7 kontroli, w tym 5 kontroli dziennych i 2 nocne.

Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie 67 gatunków ptaków, z czego 54 gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe. Stwierdzono 6 gatunków lęgowych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Cztery gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe: bocian biały *Ciconia ciconia*, derkacz *Crex crex*, jarzębatka *Sylvia nisoria* i gąsiorek *Lanius collurio*.

Ponadto stwierdzono gniazdowanie lub prawdopodobne gniazdowania kilku nielicznych lub średnio licznych cennych gatunków ptaków, m.in. łabędzia niemego *Cygnus olor*, wodnika *Rallus aquaticus*, kokoszki *Gallinula chloropus*, krętogłowa *Jynx torquilla*, dzięcioła zielonego *Picus viridis*, świerszczaka *Locustella naevia*.

Poniżej lista gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na obszarze realizacji Zadania:

- Bocian biały *Ciconia ciconia*
- Bogatka *Parus major*
- Cierniówka *Sylvia communis*
- Czarnogłówka *Poecile montanus*
- Derkacz *Crex crex*
- Dymówka *Hirundo rustica*
- Dzięcioł duży *Dendrocopos major*
- Dzięcioł zielony *Picus viridis*
- Dzięciołek *Dendrocopos minor*
- Dzwoniec *Carduelis chloris*
- Gajówka *Sylvia borin*
- Gąsiorek *Lanius collurio*
- Grzywacz *Columba palumbus*
- Jarzębatka *Sylvia nisoria*
- Kapturka *Sylvia atricapilla*
- Kokoszka *Gallinula chloropus*
- Kopciuszek *Phoenicurus ochruros*
- Kos *Turdus merula*
- Kowalik *Sitta europaea*
- Krętogłów *Jynx torquilla*
- Krzyżówka *Anas platyrhynchos*
- Kszyk *Gallinago*
- Łabędź niemy *Cygnus olor*
- Mucholówka szara *Muscicapa striata*
- Łozówka *Acrocephalus palustris*
- Makolągwa *Carduelis cannabina*
- Mazurek *Passer montanus*
- Modraszka *Cyanistes caeruleus*
- Pełzacz ogrodowy *C. brachydactyla*
- Piecuszek *Phylloscopus trochilus*
- Piegża *Sylvia curruca*
- Pierwiosnek *Phylloscopus collybita*
- Pleszka *Phoenicurus phoenicurus*
- Pliszka siwa *Motacilla alba*
- Pokląskwa *Saxicola rubetra*
- Potrzyszcz *Emberiza calandra*
- Potrzos *Emberiza schoenichus*
- Rokitniczka *Acrocephalus schoenobaenus*
- Rudzik *Erithacus rubecula*
- Sikora uboga *Poecile palustris*
- Skowronek *Alauda arvensis*
- Słownik rdzawy *L. megarhynchos*
- Sroka *Pica pica*
- Strzyżyk *Troglodytes troglodytes*
- Szczygieł *Carduelis carduelis*
- Szpak *Sturnus vulgaris*
- Świerszczak *Locustella naevia*
- Trznadel *Emberiza citrinella*
- Wodnik *Rallus aquaticus*
- Wilga *Oriolus oriolus*
- Wróbel *Passer domesticus*
- Wrona siwa *Corvus cornix*
- Zaganiacz *Hippolais icterina*
- Zięba *Fringilla coelebs*

Badania nad awifauną zimującą i przelotną w pobliżu obszaru realizacji Zadania prowadzono od stycznia do połowy marca 2016 roku. Przeprowadzono 3 kontrole dzienne.

W trakcie kontroli stwierdzono 15 gatunków ptaków. Z gatunków przelotnych, w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej ujęte są tylko łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus* i bielik *Haliaeetus albicilla*.

Poniżej lista gatunków zimujących i przelotnych stwierdzonych w pobliżu obszaru realizacji Zadania:

- Bielaczek *Mergus allbehus*
- Bielik *Haliaeetus albicilla*
- Czapla siwa *Ardea cinerea*
- Czernica *Aythya fuligula*
- Gągoł *Bucephala clangula*
- Gęś białoczelna *Anser albifrons*
- Gęś zbożowa *Anser fabalis*
- Kormoran *Phalacrocorax carbo*
- Krzyżówka *Anas platyrhynchos*
- Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*
- Łabędź niemy *Cygnus olor*
- Mewa srebrzysta *Larus argentatus*
- Myszołów *Buteo buteo*
- Nurogęs *Mergus merganser*
- Śmieszka *Chroicocephalus ridibundus*

Teriofauna

Na badanym terenie stwierdzono 8 gatunków ssaków objętych ochroną częściową (lista poniżej), 2 z nich (bóbr europejski *Castor fiber* oraz wydra *Lutra lutra*) zamieszczone są w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Wszystkie gatunki były stwierdzone w bliższej lub dalszej odległości od projektowanego wału.

Poniżej lista chronionych gatunków ssaków stwierdzonych na obszarze realizacji Zadania:

- bóbr europejski *Castor fiber*
- wydra *Lutra lutra*
- jeż zachodni *Erinaceus europeus*
- łasica łąska *Mustela nivalis*
- ryjówka aksamitna *Sorex araneus*
- wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*
- kret *Talpa europaea*
- karczownik *Arvicola terrestris*

4.8.4. OBSZARY CHRONIONE

Zadanie znajduje się częściowo w obrębie następujących form ochrony przyrody:

- Natura 2000 – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) PLB 080004 Dolina Środkowej Odry,
- Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOO) PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry.

Lokalizację Zadania na tle obszarów Natura 2000 pokazano w Załączniku 5 do PZŚ.

W zasięgu realizacji Zadania znajdują się dwa pomniki przyrody – dęby szypułkowe, rosnące w granicach Krosna Odrzańskiego.

Obszar realizacji Zadania znajduje się w granicach obszaru ptasiego Natura 2000 PLB 080004 Dolina Środkowej Odry na odcinku 2 460 m, a w granicach obszaru siedliskowego PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry na odcinku 2 740 m. Zadanie realizowane będzie na granicy obszarów, i terenów zabudowanych miasta Krosno Odrzańskie, a zajęcie terenu (stałe i czasowe) w obrębie ww. obszarów Natura 2000 oszacować można na $< 0,05\%$ ich powierzchni.

W Raporcie OOŚ i DŚU wskazano, że Zadanie znajduje się również w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Krośnieńska Dolina Odry”, jednakże w związku ze zmianą granic tego obszaru (na mocy Uchwały nr XXIX/455/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Krośnieńska Dolina Odry”), aktualnie Zadanie znajduje się w pełni poza jego granicami.

Natura 2000 – PLB 080004 Dolina Środkowej Odry

Obszar ten jest wymieniony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.11.25.133, z późn. zmianami). Jego całkowita powierzchnia wynosi 33 677,79 ha.

Obszar obejmuje dolinę Odry w jej środkowym biegu od Bytomia Odrzańskiego wraz z rejonem ujścia Obrzycy i Nysy Łużyckiej do Odry, a kończy się na północ od Słubic. Zachowane są tu liczne starorzecza, duże kompleksy wilgotnych łąk, a także zarośla i lasy łąkowe. Występują tu co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (PCKZ) (Głowaciński 2001).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków: kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), trzmielojad, świerszczak i remiz; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje derkacz i cyranka.

Natura 2000 - PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry

Powierzchnia całego obszaru wynosi 19 202,5 ha. Obszar obejmuje fragment doliny Odry od Cigacic do granicy polsko-niemieckiej. Znaczna część obszaru jest zalewana (międzywale). Zachowane są tutaj starorzecza, lasy łąkowe, duże kompleksy łąk wyczyńcowych i selernicowych. Ostoja obejmuje również kompleks starych łąg jesionowo-wiązowych i łągów wierzbowych, grądów w pobliżu Krępy k. Zielonej Góry oraz dobrze wykształcone łągi k. Czarnej Łachy w zachodniej części obszaru, w pobliżu Krosna Odrzańskiego.

Ponadto obszar realizacji Zadania mieści się ok. 500 m od granic obszarów chronionego krajobrazu: „Krośnieńska Dolina Odry” i „Dolina Bobru”. Obszary ochrony krajobrazu obejmują tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

4.9. KRAJOBĄZ KULTUROWY I ZABYTKI

Planowane roboty, w północnej części, prowadzone będą w obrębie historycznej zabudowy Krosna Odrzańskiego, która jako układ urbanistyczny jest wpisana do rejestru zabytków jako „miasto, nr rej.: 102 z 7.07.1958 oraz 2179 z 31.03.1975 i z 19.03.2012” (źródło: <http://www.nid.pl>).

Równocześnie w przypadku wałów wzdłuż Odry, będą się one znajdowały w bezpośrednim sąsiedztwie zabytkowego mostu drogowego wpisanego do rejestru zabytków jako: „most

drogowy kratownicowy, nad rz. Odrą, w paśmie ul. Ariańskiej¹⁵, 1905, nr rej.: L-600/A z 13.08.2013” (źródło: <http://www.nid.pl>).

Ze względu na bogatą przeszłość historyczną tej części Krosna Odrzańskiego istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo natrafienia podczas robót ziemnych na znaleziska archeologiczne oraz pojedyncze artefakty, jak np. fragmenty łodzi w kanałach itp., szczególnie, że część gruzów z historycznej zabudowy ówczesnego śródmieścia została po wojnie użyta do wzmocnienia brzegów kanału nr 1.

Oprócz wymienionych wcześniej dwóch obiektów, w bliższym lub dalszym sąsiedztwie Zadania (do 260 m) znajduje się jeszcze 29 obiektów wpisanych do rejestru zabytków, w tym: zamek piastowski, przyziemie spichrza zamkowego, mury obronne, budynek poklasztorny, zabytkowe kamienice oraz kościół p.w. św. Jadwigi Śląskiej.

Wymienione zabytki nie kolidują z zakresem planowanych robót.

4.10. LUDNOŚĆ

Miasto Krosno Odrzańskie ma 11 319 mieszkańców (GUS 2019). Przy obecnym stanie ochrony przeciwpowodziowej Krosna Odrzańskiego, w przypadku wystąpienia wody stuletniej ($p=1\%$) zagrożonych jest 1 012 mieszkańców, natomiast w przypadku wystąpienia wody pięćsetletniej ($p=0,2\%$) – 1 215 mieszkańców. Zagrożonych powodzią jest kilkaset budynków, w tym przede wszystkim budynki mieszkalne, a także budynki o szczególnym znaczeniu społecznym i zakłady przemysłowe. Zagrożonych jest także wiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków, opisanych w pkt. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania..**

Roboty związane z Zadaniem będą prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie ww. zabudowy.

¹⁵ Obecnie, od września 2017 r., ul. Trakt Książęcy

5. PODSUMOWANIE USTALEŃ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

Wały zostaną wykonane w sposób łączący funkcję ochrony przeciwpowodziowej wału z funkcjonowaniem ciągów spacerowych, co przyczyni się do uatrakcyjnienia tej części miasta i wzrostu bazy rekreacyjnej.

Zmiany w krajobrazie będą związane przede wszystkim z usunięciem roślinności, ale także z tytułu powstania nowych elementów – korpusów ziemnych wałów, ścian z okładzinami kamiennymi.

Dla wykonania projektowanego zakresu robót niezbędne będzie usunięcie drzew i krzewów rosnących na skarpach kanałów ulgi oraz w pasach przybrzeżnych, na trasie projektowanych wałów przeciwpowodziowych.

W wybranym wariantcie, ze względu na mniejsze zajęcie terenu w porównaniu z wariantem alternatywnym opisanym w Raplocie OOS, zaplanowano mniejszy zakres wycinek drzew, w związku z tym pozostanie większa liczba starych drzew (32 starych drzew cennych przyrodniczo i krajobrazowo, w tym 12 dębów szypułkowych o obwodzie powyżej 3 m, które mogą stanowić w przyszłości potencjalne siedliska rzadkich i chronicznych zwierząt np. kozioroga dębosza i pachnicy dębowej, bądź miejsca gniazdowania ptaków). Pozwoli to na zachowanie wysokich walorów krajobrazowych kilku odcinków wału. Przewiduje się obsianie korpusu wału mieszanką rodzimych gatunków traw.

5.2. KLIMAT

Ze względu na charakter Zadania nie spowoduje ona jakichkolwiek zmian klimatycznych, gdyż w trakcie funkcjonowania nowopowstałej infrastruktury nie będą wytwarzane gazy cieplarniane ani inne substancje mogące przyczynić się do zmian klimatu. Zadanie będzie zrealizowane w sposób zgodny ze wszystkimi standardami stosowanymi dla tego typu obiektów, dlatego też ewentualne zmiany klimatu nie powinny spowodować naruszenia jego konstrukcji czy utrudnień w funkcjonowaniu.

5.3. STAN JAKOŚCI POWIETRZA

Emisja gazów i pyłów do środowiska będzie występowała przede wszystkim podczas dowozu materiałów budowlanych, przejazdu oraz pracy sprzętu mechanicznego. Roboty będą wykonywane i wykańczane krótkimi odcinkami wraz z zagospodarowaniem rolniczym pasów technologicznych i z uporządkowaniem terenów przyległych, stąd oddziaływania na stan powietrza, w szczególności w zakresie emisji pyłów, będą miały charakter lokalny i krótkotrwały. Nie wpłyną one negatywnie na ocenę stanu powietrza w strefie lubuskiej.

Po zrealizowaniu infrastruktura powstała w ramach Zadania nie będzie źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

5.4. GEOLOGIA, GLEBY I GRUNTY

Roboty będą wykonywane i wykańczane krótkimi odcinkami wraz z zagospodarowaniem rolniczym pasów technologicznych i z uporządkowaniem terenów przyległych. Wykonawca minimalizował będzie wpływ prowadzonych prac ziemnych oraz transportu i magazynowania mas ziemnych na stan wód powierzchniowych poprzez stosowanie rozwiązań ograniczających erozję gruntu i spływy powierzchniowe wód opadowych silnie obciążonych zawiesiną do wód powierzchniowych.

Roboty ziemne rozbiórkowe przewiduje się wykonać mechanicznie przy użyciu koparek oraz spycharek. Objętości mas ziemnych, pozyskane z wykopów, w miarę możliwości będą rozplantowane w obrębie przyległych działek oraz w pasach technologicznych z ich rolniczym zagospodarowaniem. Wykonywanie nasypów wałów odbywało się będzie głównie metodą czołową.

Zagrożenia dla gleb związane są z wystąpieniem sytuacji awaryjnych, takich jak wyciek substancji ropopochodnych, wskutek których może dojść do miejscowego skażenia gruntu. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń będą maszyny oraz pojazdy używane podczas prowadzenia robót ziemnych, a także obszary zapleczy budowy.

Realizacja robót związana jest także z naruszeniem wierzchniej warstwy gleby (zdjęciem humusu), przy czym w miejscach zajęć czasowych ulegnie ona odtworzeniu po zakończeniu robót z wykorzystaniem zdjętego humusu, który zmagazynowany zostanie przez Wykonawcę w sąsiedztwie miejsc prowadzenia prac, na osobnych przyzmacz zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy oraz zabezpieczonych przed przesuszaniem i przemarzaniem.

5.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Zadanie obejmuje dwa działania mogące mieć potencjalny wpływ na ekosystemy rzeki i siedlisk bezpośrednio zależnych od wody – budowę wałów przeciwpowodziowych oraz pogłębienie kanałów ulgi rzeki Odry. Nie planuje się natomiast robót bezpośrednio w korycie Odry.

W ramach Zadania (patrz mapa w Załączniku 7 do PZŚ) przewidziano budowę wałów pierścieniowych, które otaczały będą i chroniły przed zalewem wyłącznie poszczególne zabudowane obszary południowego Krosna Odrzańskiego, które otoczone zostaną wałami wałów. Nowobudowane wały nie będą natomiast ograniczały naturalnych zalewów na pozostałym obszarze zalewowym oraz nie będą stanowiły przeszkody migracyjnej dla organizmów wodnych.

W ramach oceny oddziaływania na środowisko dokonano m.in. oceny zmian obecnych warunków wodnych obszaru wynikających z wykopu nowego odcinka kanału ulgi (kanał ulgi nr 4), pogłębienia dna kanałów oraz budowy nowych wałów przeciwpowodziowych. Zgodnie z informacjami zawartymi w raporcie o oddziaływaniu na środowisko, obecne warunki wodne w rejonie Zadania uzależnione są od sieci istniejących wód powierzchniowych takich jak: rzeki Odra i Bóbr oraz układu istniejących kanałów ulgi.

Kanały ulgi aktywują się w okresie wystąpienia powodzi, głównie po wystąpieniu wód powodziowych Odry na polder Połupin. Poza okresem powodzi układ zwierciadła wody w kanałach uzależniony jest od chwilowych przepływów rz. Odry. Odra jak i kanały mają

charakter drenujący niezależnie od tego czy są w stanie obecnym przed odmuleniem czy po odmuleniu.

Zwierciadło wody z Odry przenosi się cofkowo w górę kanałów i pogłębienie ich jedynie zwiększy w nich akweny wodne t.j. głębokość, szerokość (co będzie miało między innymi pozytywny wpływ na gatunki ryb będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 „Krośnieńska Dolina Odry”).

Sztuczny układ geologiczny w obrębie kanałów, charakteryzuje się głównie gruntami nasypowymi (gruz budowlany) powstałymi w okresie odbudowy miasta, które poziom zwierciadła wody w kanałach przenoszą poziomo w nasypy brzegowe kanałów. Dlatego też odmulenie i pogłębienie kanałów nie będzie miało wpływu na układ zwierciadła wody gruntowej.

Budowa przedmiotowych wałów nie zmieni naturalnej dynamiki przepływów, nie wpływa lub wpływa w stopniu niewielkim na kształtowanie się morfometrii koryta. W niewielkim stopniu pozytywnie wpływa na jakość wody, ponieważ zmniejsza dopływ zanieczyszczeń obszarowych do rzeki.

W związku z powyższym realizacja Zadania będzie miała nieznaczne oddziaływanie na organizmy wodne, w niewielkim stopniu wpływa również na inne elementy oceny stanu / potencjału wód. Na etapie eksploatacji nie prognozuje się oddziaływań mających znaczenie dla osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla wód powierzchniowych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Na etapie realizacji Zadania z uwagi na prace pogłębieniowe w kanałach, może dojść do zanieczyszczenia wód zawiesiną, które nie będzie miało znaczącego oddziaływania przy zapewnieniu, iż nie będzie to oddziaływanie długoterminowe. Ponadto wody powierzchniowe narażone będą na zwiększone dopływy zawiesziny z uwagi na prowadzenie prac ziemnych i gospodarowania masami ziemnymi w sąsiedztwie cieków. W związku z powyższym konieczne jest przyjęcie odpowiedniej technologii prac (pogłębianie, odbiór nadmiaru mas ziemnych i urobku z miejsc prowadzenia robót i transport do miejsc deponacji) oraz wdrożenie działań zapobiegającym erozji gruntu i ograniczającym spływu do wód powierzchniowych wód deszczowych silnie obciążonych zawiesiną. Zgodnie ze wskazanymi w roz. 6.15. Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych, w którym Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera m.in. technologie prowadzenia prac i środki łagodzące.

Na etapie realizacji, podczas wykonywania innego rodzaju robót może potencjalnie dojść do awarii maszyn i zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami ropopochodnymi. Przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności oraz eksploatacji wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu i właściwej lokalizacji ww. procesów oraz zaplecza budowy, w normalnych warunkach nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii zagrażających jakości wód.

5.6. WODY PODZIEMNE

Zgodnie ze stanowiskiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., wyrażonym w uzasadnieniu DŚU, Zadanie nie ma żadnego związku z poborem czy zmianą zasilania wód podziemnych, nie odnotowano również czynnika mogącego wpłynąć na pogorszenie stanu wód podziemnych. W czasie prowadzenia robót budowlanych istnieje

prawdopodobieństwo krótkotrwałych rozlewów substancji, takich jak paliwo, oleje, jednak ich skala i zasięg będzie niewielki i nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych, a wszystkie tego rodzaju zagrożenia będą przez wykonawcę robót natychmiast likwidowane.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru realizacji Zadania nie są zlokalizowane ujęcia wód podziemnych stanowiące źródła zaopatrzenia w wodę dla mieszkańców. W mieście Krosno Odrzańskie zlokalizowane jest ujęcie wody przy ul. Gubińskiej, które składa się z 6 studni wierconych o głębokościach do 35 m. Zgodnie z zapisami rozporządzenia w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej przy ul. Gubińskiej w Krośnie Odrzańskim¹⁶, omawiane ujęcie miejskie, zlokalizowane jest ok. 800 m od obszaru realizacji Zadania w kierunku południowym, poza obszarem wyznaczonej strefy ochronnej ujęcia. Spadek zwierciadła wody, ujmowanego czwartorzędowego poziomu wodonośnego, jest w kierunku północno-wschodnim, tj. do doliny Odry, czyli w kierunku od ujęcia do obszaru realizacji Zadania. W związku z powyższym nie występuje zagrożenie dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę w wyniku wystąpienia jakichkolwiek sytuacji awaryjnych w obszarze realizacji Zadania.

W trakcie robót może nastąpić czasowe naruszenie istniejących warunków wodnych, oddziaływanie to będzie tylko chwilowe i ustanie w momencie zakończenia robót.

Zarówno na etapie realizacyjnym, jak i eksploatacyjnym, nie przewiduje się zarówno poboru wód, jak i wprowadzania ścieków do wód podziemnych. Czynniki oddziaływania Zadania nie spowodują pogorszenia oceny stanu wód będących pod jego oddziaływaniem. Realizacja Zadania nie stanowi zagrożenia dla celów środowiskowych RDW.

5.7. PRZYRODA OŻYWIONA

5.7.1. FLORA I SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Wpływ na siedliska przyrodnicze

Realizacja pewnych odcinków Zadania będzie miała wpływ na siedliska przyrodnicze, występujące w sąsiedztwie wałów lub w miejscu ich nowej lokalizacji. Raport OOS wskazuje, że zniszczeniu (zmianie użytkowania) ulegnie powierzchnia stanowiąca łącznie nieznaczny procent zasobów siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry. Ocenia ponadto, że uszczuplane siedliska są szeroko rozpowszechnione w dolinie Odry. I tak, płaty ziołorośli *Urtico-Convolutum* i *Fallopia-Humuletum*, reprezentujące siedlisko 6430 zostaną zniszczone na łącznej powierzchni 445 m², stanowiąc zaledwie 0,012% łącznej powierzchni tego siedliska zidentyfikowanej i wskazanej w SDF-ie ww. obszarze Natura 2000, tj. 384,05 ha. Ponadto ziołorośla charakteryzują się szybką regeneracją oraz małą wrażliwością na zaburzenia, dlatego nowo uformowane skarpy odwodne stanowiąc będą nowe miejsca spontanicznej regeneracji siedliska ziołorośli, stymulowanej przez procesy fluwialne.

W przypadku łąki selernicowej *Cnidion dubi*, reprezentującej siedlisko 6440, zniszczeniu ulegną płaty o łącznej powierzchni 0,47 ha, stanowiąc zaledwie 0,7% łącznej powierzchni tego

¹⁶ Rozporządzenie nr 23/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 30 lipca 2015r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej przy ul. Gubińskiej w Krośnie Odrzańskim.

siedliska zidentyfikowanej i wskazanej w SDF-ie ww. obszaru Natura 2000, tj. 61,21 ha. Raport OOŚ informuje, że wykazane w raporcie płyty siedliska o kodzie 6440 (czyli 1,4 ha) stanowią dodatkowy (w odniesieniu do wskazanego w SDF-ie) zasób siedliska w granicach ww. obszaru Natura 2000. Stąd skutkiem realizacji Zadania nie zmniejszy się chroniona powierzchnia siedliska 6440 oraz nie ulegną pogorszeniu pozostałe wskaźniki stanu jego zachowania.

Roboty w obrębie kanałów ulgi będą powodować niszczenie części roślinności pływającej oraz zanurzonej. Raport OOŚ informuje o występowaniu obecnie w kanałach oraz przy ich brzegach zespołów roślinnych, będących identyfikatorami siedlisk przyrodniczych Natura 2000 o kodach 3150, 3270 i 3130. Siedliska starorzeczy i naturalnych, eutroficznych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami *Nymphaeion*, *Potamion* (kod 3150), lokalnie reprezentowana jest przez stare zakole Odry (kanał nr 1), wykazujące antropogeniczne formy presji i degeneracji (np. neofityzacja, wydeptywanie). Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiornikami z podwodnymi *Littorelletea*, *Isoeto-Nanojuncetea* jest natomiast siedliskiem efemerycznym i stwierdzono go na jednym stanowisku o powierzchni 6 m², na brzegu kanału nr 1. Zbiorowiska roślinne identyfikujące siedliska przyrodnicze o kodzie 3210, tj. zalewane, muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. stwierdzone poza obszarem oddziaływania robót. Pogłębianie kanałów oraz korekta i umacnianie ich skarp nie obejmują całej długości wszystkich kanałów (np. pozostawiony odcinek kanału nr 2, rezygnacja z robót na lewym brzegu kanału nr 1 - na odcinku od km 0+437,6 do km 0+900,0, pozostawiana łąka piaszczysta w kanale nr 1) co sprawia, że po zakończeniu robót z ww. refugium w procesie kolonizacji, będzie następował szybki powrót roślinności do kanałów oraz na ich brzegi. Na etapie eksploatacji roślinność efemerycznego siedliska przyrodniczego o kodzie 3130 będzie wykształcać się na powrót, podczas stanów niżówkowych wody w kanale. W związku z powyższym oddziaływanie należy ocenić jako krótkotrwałe i odwracalne.

Realizacja Zadania związana będzie z usuwaniem drzew i krzewów, opisaną w p. 2.2.3., co spowoduje zarówno ubytek potencjalnych siedlisk dla gatunków chronionych zwierząt (głównie ptaków), jak i średnioterminową utratę walorów krajobrazowych na niektórych odcinkach planowanych wałów. W ramach oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowano wpływ uszczuplenia drzewostanu na stan siedlisk przyrodniczych o siedlisk chronionych oraz walory krajobrazowe. Według przygotowanego operatu dendrologicznego, na obszarze planowanej inwestycji wśród drzew wstępnie typowanych do wycinki znalazło się 56 egzemplarzy o obwodach powyżej 300 cm. W wyniku analizy danych oraz na etapie prac projektowych pozostawiono 32 okazowe egzemplarze, w tym 13 wierzb kruchych (w tym dwie o obwodach po 500 cm), 10 dębów szypułkowych 5 wiązów szypułkowych, 2 lipy drobnolistne, 2 topole czarne oraz robinie akacjową. Pozostawienie starych drzew pozwoli na zachowanie wysokich walorów krajobrazowych kilku odcinków wału. W odniesieniu do siedlisk ptaków gniazdujących w obrębie drzew przeznaczonych do usunięcia, stwierdzono że mają one w bliskiej odległości wiele dogodnych biotopów umożliwiających gniazdowanie, a ilość usuwanych drzew na tle pozostałych w obszarze miasta oraz w jego najbliższej okolicy nie stanowi rozmiaru, który skutkowałby ekstynkcją ptaków stwierdzanych w tej części Krosna Odrzańskiego. Aby zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na ptaki, polegające na niszczeniu lęgów podczas wycinek drzew i krzewów w okresie rozrodu, biorąc pod uwagę zidentyfikowane gatunki lęgowe ptaków oraz biologię ich rozrodu, uwarunkowano usunięcie drzew i krzewów w terminie poza okresem lęgowym ptaków tj. w okresie wrzesień-luty. Drzewa na odcinku projektowanego wału sprawdzono na całej

długości planowanego Zadania i nie stwierdzano występowania chronionych gatunków chrząszczy, pachnący dębowej i kozioroga dobosza, zatem inwestycja nie będzie oddziaływać także na te chronione gatunki owadów. Wycinka drzew nie zmniejszy również znacznie powierzchni ich potencjalnego siedliska gdyż, na etapie prac projektowych ustalania wariantu realizacji zadania, pozostawiono 12 starych dębów szypułkowych, o obwodzie powyżej 3 m, które mogą stanowić w przyszłości potencjalne siedliska tych gatunków. W związku z powyższym, w opinii właściwego organu, tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. nie ma konieczności dokonywania nasadzeń zastępczych (patrz Załącznik 4a – decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach).

Wpływ na pojedyncze gatunki

W wyniku budowy nowych odcinków wałów nastąpi zniszczenie stanowisk objętego ochroną częściową czosnku kątego *Allium angulosum*. Szacowana liczebność osobników, które ulegną zniszczeniu wynosi 350 sztuk. Zniszczenie stanowisk gatunku nie spowoduje znaczącego pogorszenia jego stanu zachowania w skali lokalnej, regionalnej i krajowej, gdyż na rozpatrywanym odcinku Odry czosnek kąty jest gatunkiem dość często spotykanym i lokalnie występuje nawet na odlegujących gruntach porolnych oraz wałach przeciwpowodziowych.

5.7.2. FAUNA

Bezkęgowce

Stwierdzone stanowiska trzepli zielonej i czerwończyka nieparka znajdują się poza terenami objętymi realizacją Zadania, a realizacja planowanych w ich pobliżu robót upoważnia do wnioskowania o braku oddziaływania Zadania na ww. gatunki. Sprawdzone drzewa na odcinku projektowanego wału na całej długości i nie stwierdzono występowania pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, zatem Zadanie nie będzie oddziaływać także na te chronione gatunki owadów. Konieczna wycinka drzew nie zmniejszy również znacznie powierzchni ich potencjalnego siedliska gdyż, już na etapie prac projektowych ustalania wariantu realizacji Zadania, pozostawiono 12 starych dębów szypułkowych.

Ichtiofauna

Dla chronionych gatunków ryb pogłębienie koryta kanałów będzie skutkowało finalnie poprawą, tj. niewielkim zwiększeniem arealu ich siedliska, np. dla różanki, piskorza i kozy, w przypadku kanału 2, 2A, 3 i 4 oraz dostępności do kanałów (polepszenie warunków lokalnych migracji) np. dla bolenia, w przypadku kanału 1, 2 i 2A. W czasie pogłębienia kanałów i formowania jego brzegów może potencjalnie nastąpić krótkotrwałe pogorszenie warunków siedliskowych na skutek oddziaływania zawiesin i wymuszenie okresowej zmiany miejsca bytowania. Oddziaływanie to będzie jednak krótkoterminowe oraz ustępujące. Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia prace w korytach kanałów w sposób minimalizujący powstawanie zawiesiny, prowadzić stały monitoring warunków tlenowych w wodach (pomiary koncentracji zawiesiny i stężenia tlenu rozpuszczonego) i wprowadzać przerwy w pracy stosownie do wyników stężenia zawiesiny i tlenu rozpuszczonego (działania łagodzące w poz. XX Załącznika 1 do PZŚ). Jako wartości progowe w odniesieniu do zawiesiny, dla których wprowadzane będą dwugodzinne bądź 24 godzinne przerwy w pracy, określono stężenia na poziomie odpowiednio 200 mg/l i 400 mg/l. Są to wartości podawane w

literaturze¹⁷ i przyjmowane jako wysokie ryzyko dla ryb (> 200 mg/l) i nieakceptowalne ryzyko dla ryb (> 400 mg/l). Zgodnie ze wskazanymi w roz. 6.15. Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych, w którym przedstawi do akceptacji Inżyniera m.in. technologie prowadzenia prac i środki łagodzące. Dodatkowo Wykonawca dokonywał będzie odłowów ichtiofauny z obszaru prowadzenia prac oraz dokonywał przeglądu usuwanego osadu dennego w celu wybierania i uwalniania do wody wszystkich zauważonych zwierząt znajdujących się w zaczerpniętych osadach dennych. Prace prowadzone będą pod nadzorem ichtiologa, który w ramach bieżącego nadzoru przyrodniczego oceniać będzie skuteczność działań łagodzących.

Po zakończeniu realizacji Zadania stan kanałów niewiele się zmieni, bowiem kanały ulgi nie zostaną zapatrzone w żadne urządzenia ograniczające dotychczasowe migracje ryb (i tak o bardzo ograniczonym terytorialnie zasięgu) oraz nie ulegnie modyfikacjom rozdział wody.

Płazy i gady

Obecność kumaka nizinnego stwierdzono w strefie buforowej, czyli poza terenem realizacji Zadania, a zrealizowane Zadanie nie będzie miało negatywnego wpływu na możliwości żerowania i migracji osobników tego gatunku. Kumak nizinny jest gatunkiem wędrującym w okresie rozrodczym, a stwierdzony był w bezpośrednim sąsiedztwie realizacji Zadania, w niewielkim, płytkim zbiorniku wodnym z bujną roślinnością wodną na terenie zalewowym międzywałą. Miejsce to jest także stanowiskiem rozrodu ropuchy szarej i licznej populacji jaszczurki żyworodnej. Istnieje zatem możliwość przemieszczania się osobników powyższych gatunków na teren robót odcinka wału II.

Zabezpieczeniem osobników ww. gatunków, szczególnie kumaka nizinnego, przed śmiertelnością z tytułu robót jest działanie minimalizujące polegające na zamontowaniu szczelnego płotka ochronnego z geotkaniny, wkopanego 10 cm w ziemię, przy północnej części wału II, od km 0+490 do 0+650.

Uciążliwości dla płazów i gadów z tytułu robót w ramach Zadania będą krótkotrwałe i ustępujące, a rozmiar przekształcenia ich siedlisk (mających charakter wyłącznie stanowisk o znaczeniu lokalnym) będzie niewielki i nietrwały. W okolicy obszaru realizacji Zadania istnieją zróżnicowane i odpowiednie siedliska „zastępcze”, w których osobniki tych zwierząt mogą przebywać. Skutki zniszczenia roślinności wodnej podczas robót będą miały charakter negatywny, krótkotrwały lecz odwracalny. Jest wysokie prawdopodobieństwo, że wykonane nowe wały i zmienione na potrzeby celu Zadania kanały i rowy z czasem zostaną, przynajmniej w części, zaadaptowane przez płazy i gady.

Ponadto, już na etapie planowania Zadania, w zakresie koniecznych robót w kanałach, zrezygnowano w kanale nr 2 do km 0+169,3 z odbudowy, wyrównania i zagospodarowania dna i skarp przez humusowanie i obsiew mieszkanką traw, podejmując się jedynie oczyszczenia i konserwacji tego odcinka (wykoszenie skarpi, cięcia pielęgnacyjne uszkodzonych gałęzi). Naturalny proces wypływania ww. odcinka kanału przy odpowiednim poziomie wody w dolinie Odry, może z czasem utworzyć w tym miejscu dogodny biotop rozrodu i zimowania płazów.

¹⁷ WWF-UK, Review of UKTAG Proposed Standard For Suspended Solids, August 2007, APEM REF: 410242 WWF-UK, Final Report (<https://www.deq.idaho.gov/media/903180-review-uktag-proposed-standard-suspended-solids-2007.pdf>)

Ornitofauna

W odniesieniu do ptaków i ich siedlisk, chronionych w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004, oddziaływania Zadania w fazie budowy oraz eksploatacji nie mają charakteru znaczącego (patrz p. 5.7.). Planowane roboty na omawianym obszarze nie będą również stanowić także istotnego zagrożenia dla występujących gatunków ptaków, nieobjętych ochroną w ramach obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004. Populacje ptaków gniazdujących w trzech powierzchniach inwentaryzacji (obejmujących obszar realizacji Zadania oraz przyjęty bufor 50 m) stanowią ułamki procenta krajowych populacji. Raport OOS wskazuje na gniazdowanie gąsiorka oraz jarzębatki wśród krzewów planowanych do wycinki, nie informuje natomiast o potwierdzonym gniazdowaniu ptaków na drzewach planowanych do wycięcia. Ptaki gniazdujące na krzewach, które będą usunięte, mają w bliskiej odległości wiele dogodnych biotopów umożliwiających gniazdowanie, a ilość usuwanych drzew na tle pozostałych w obszarze miasta oraz w jego najbliższej okolicy nie stanowi rozmiaru, który skutkowałby ekstynkcją ptaków stwierdzanych w tej części Krosna Odrzańskiego.

Wśród działań minimalizujących oddziaływania na ptaki wskazano warunek pozostawienia szuwaru na brzegu kanału oraz piaszczystej łąchy występującej na odcinku kanału ulgi od km 0+700 do km 0+950 (zachowanie stanowisk lęgowych kokoszki i wodnika).

Ze względu na zakres planowanego usunięcia drzew, aby zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie Zadania na ptaki, polegające na niszczeniu lęgów podczas wycinek drzew i krzewów w okresie rozrodu, biorąc pod uwagę zidentyfikowane gatunki lęgowe ptaków oraz biologię ich rozrodu, uwarunkowano usunięcie drzew i krzewów w terminie poza okresem lęgowym ptaków, tj. w okresie wrzesień-luty.

Teriofauna

Ślady obecności bobra europejskiego oraz obecność wydry stwierdzono w strefie buforowej, czyli poza terenem realizacji Zadania, a jego realizacja nie będzie miała negatywnego wpływu na możliwości żerowania i migracji osobników tych gatunków.

5.8. OBSZARY CHRONIONE

Obszary Natura 2000

Zgodnie z uzasadnieniem DŚU, przedstawiony w Raporcie OOS wynik oceny planowanych działań został uznany za słuszny i przy wprowadzeniu działań minimalizujących, Zadanie nie wykazuje znaczącego, a zwłaszcza znaczącego negatywnego oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000, w rozumieniu art. 33 ustawy o ochronie przyrody. Teren realizacji Zadania nie współtworzy bowiem układów ekologicznych z chronionymi siedliskami i gatunkami, których przekształcenie może przyczynić się do zmiany kluczowych procesów, struktur, powiązań i relacji ekosystemów przedmiotowych obszarów Natura 2000. Nie zidentyfikowano oddziaływania bezpośredniego lub pośredniego, którego skala mogłaby skutkować niewłaściwym stanem chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych, gdyż realizacja Zadania nie powoduje zmiany liczebności populacji gatunków i powierzchni ich siedlisk, fragmentacji siedlisk przyrodniczych, powstania bariery migracji oraz nie wpłynie na kluczowe procesy i związki kształtujące strukturę przedmiotowych obszarów. Oddziaływania, w trakcie budowy i eksploatacji, nie będą miały skali naruszenia równowagi przyrodniczej lub

znaczących oddziaływań na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Przewidywany zakres robót, tj. budowa wałów w sąsiedztwie zabudowy i pogłębienie kanałów wodnych, nie wpłynie negatywnie na integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000. Nie ulegnie zmianie dotychczasowa funkcja korytarza ekologicznego doliny Odry a teren zalewów, gdzie mają miejsce naturalne procesy fluwialne istotne dla zasobów przyrodniczych powyższych obszarów Natura 2000, nie zmniejszy się.

W odniesieniu do ptaków i ich siedlisk, chronionych w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004, oddziaływania Zadania w fazie budowy oraz eksploatacji nie mają charakteru znaczącego, a czasem istotnego związku przyczynowo-skutkowego. Uzasadnieniem jest brak koncentracji ptaków zimujących w pobliżu obszaru realizacji Zadania oraz oddalenie jedyne stanowiska lęgowego, tj. derkacza, na minimum 100 m od miejsca realizacji Zadania. Wobec zależności obecnych warunków wodnych w rejonie realizacji Zadania od sieci i reżimu wód powierzchniowych, tj. rzek Odra i Bóbr, oraz układu istniejących kanałów ulgi, przewidziany projektem zakres robót nie wpłynie istotnie na ich zmianę, a co za tym idzie na zmianę (pogorszenie) siedlisk ptaków.

Obszar realizacji Zadania mieści się ok. 500 m na wschód od granic obszarów chronionego krajobrazu: „Krośnieńska Dolina Odry” i „Dolina Bobru”. Realizacja Zadania, która nie wpłynie na reżim wód powierzchniowych rzek Odra i Bóbr, który warunkuje walory przyrodnicze i zagospodarowanie powyższych obszarów chronionego krajobrazu. Realizacja Zadania, prowadzona będzie poza granicami obszarów i nie narusza zakazów obowiązujących w obrębie tych obszarów.

5.9. KLIMAT AKUSTYCZNY

Na etapie realizacji inwestycji emisja hałasu będzie generowana przez pracę maszyn i ciężkiego sprzętu budowlanego oraz ruch pojazdów obsługujących budowę. Zasięg oddziaływania hałasu związanego z budową zależeć będzie od typu zastosowanych maszyn, liczby równocześnie pracujących maszyn i czasu ich pracy. Poziom mocy akustycznej większości maszyn budowlanych mieści się w granicach $L_{WA} = 105-115$ dB.

Hałas generowany na etapie realizacji inwestycji będzie rozproszony, emitowany wyłącznie w porze dziennej.

Podwyższona emisja hałasu związana jest wyłącznie z etapem realizacji, a więc okresem krótkotrwałym, ograniczonym do wykonania niezbędnych robót. Okresowe uciążliwości związane z emisją hałasu będą zanikać wraz z zakończeniem poszczególnych etapów robót.

Odległość terenu, na którym prowadzone będą roboty, od zabudowy mieszkaniowej (terenów objętych ochroną przed hałasem) jest zróżnicowana, w zależności od elementu Zadania. Najbliżej zabudowa mieszkaniowa położona jest wzdłuż północnego brzegu kanału I. Ze względu na powyższe, realizacja robót będzie się odbywała w porze dziennej, a Wykonawca zobowiązany będzie do dokumentowania i monitoringu stanu technicznego budynków narażonych na oddziaływanie drgań i wibracji oraz stosował będzie urządzenia, technologie i metody zapewniające ograniczenie drgań i wibracji.

5.10. ZABYTKI KULTURY

Przedstawione zabytki kultury w pkt. **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** nie kolidują z zakresem planowanych robót. W wyniku zastosowania działań łagodzących Zadanie nie będzie miało znaczącego negatywnego oddziaływania na zabytki kultury.

Roboty związane z realizacją Zadania, prowadzone w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej – ul. Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (dz. 235/2) i Bohaterów Wojska Polskiego 6 (dz. nr 231/1), należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić zabytkowej substancji ww. obiektów.

W związku z prowadzeniem planowanych robót w obrębie zespołu urbanistyczno-architektonicznego m. Krosno Odrzańskie, na wniosek RZGW we Wrocławiu, Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków decyzją z dnia 23 lutego 2018 r. (znak: ZA.5161.52.2018) ustalił zakres i rodzaj badań archeologicznych dla realizacji przedmiotowego Zadania:

Rodzaj badań: badania archeologiczne polegające na obserwacji wykopów budowlanych w trakcie robót ziemnych i wykonywaniu na bieżąco dokumentacji przebiegu robót, z możliwością przekształcenia ich a archeologiczne badania ratownicze, w przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych, warstwy kulturowej lub reliktyw dawnej zabudowy, narażonych na zniszczenie, które będą wymagały przeprowadzenia dokładnej eksploracji i wykonania szczegółowej ich dokumentacji.

Zakres badań: wał I (km 0+000 – 1+279), wał II (km 0+000 – 1+387,6), ubezpieczenie prawego brzegu kanału nr 1 (km 0+072 – 1+257)

Prowadzenie badań archeologicznych dopuszczalne jest po uzyskaniu pozwolenia Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w trybie decyzji administracyjnej.

5.11. DOBRA MATERIALNE

Trwałą korzyścią realizacji Zadania będzie ochrona przed powodzią zabudowy mieszkalnej i budynków użyteczności publicznej oraz 31 obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

W sąsiedztwie placów budowy i tras przejazdu pojazdów obsługujących roboty możliwe jest wystąpienie oddziaływań na położone w pobliżu budynki.

5.12. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Wpływ na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi w trakcie realizacji Zadania może być związany m.in. z następującymi czynnikami:

- zwiększoną emisją hałasu,
- zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi,
- wstępem osób nieupoważnionych w obszar prowadzenia robót,
- wystąpieniem podwyższonych stanów wody w Odrze stwarzających zagrożenie dla obszaru prowadzenia robót i terenów przyległych,
- prowadzeniem robót w obrębie wód oraz w bezpośredniej bliskości wody.

Szczegółowy dobór jednostek sprzętowych na potrzeby wykonywania robót objętych niniejszym Zadaniem pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uprzednim uzgodnieniu z Inżynierem. Sprzęt, maszyny lub narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań

jakościowych robót, przepisów BHP i przepisów BIOZ oraz mogące spowodować szkody w istniejącej infrastrukturze oraz elementach zabudowy i zagospodarowania terenu nie zostaną przez Inżyniera dopuszczone do robót.

W trakcie realizacji Zadania generowane emisje zanieczyszczeń do powietrza i emisje hałasu będą miały charakter lokalny, ograniczony do rejonu prowadzonych robót.

5.13. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Realizacja planowanego Zadania wiąże się z możliwością wystąpienia następujących sytuacji kryzysowych lub awaryjnych, mogących powodować nadzwyczajne zagrożenia dla środowiska:

- **Niekontrolowana emisja (wyciek) substancji ropopochodnych**
Na etapie budowy może dojść do sytuacji awaryjnej, w wyniku której nastąpi wyciek substancji ropopochodnych z pojazdów, urządzeń pływających, maszyn budowlanych, zbiorników itp., skutkujący zanieczyszczeniem wód powierzchniowych lub powierzchni ziemi (w tym gleby). Podczas prowadzenia robót ryzyko zaistnienia sytuacji awaryjnej będzie minimalizowane poprzez zapewnienie odpowiednich procedur i środków ograniczających straty w przypadku wystąpienia szkody w środowisku.
- **Pożar lub eksplozja substancji łatwopalnych**
Na etapie budowy może dojść do sytuacji awaryjnej związanej z wystąpieniem pożaru (np. na skutek awarii sprzętu, zaniedbania personelu, eksplozji substancji łatwopalnych, uderzenia pioruna itp.). Wystąpienie takiej sytuacji stwarza zagrożenie zarówno dla personelu Wykonawcy, jak i środowiska. Niemniej jednak w celu minimalizacji zaistnienia takich sytuacji m.in. wykorzystywany będzie tylko sprzęt w odpowiednim stanie technicznym i który będzie prawidłowo eksploatowany i konserwowany.
- **Znalezienie niewybuchów lub niewypałów**
Istnieje możliwość odnalezienia niewybuchów lub niewypałów w trakcie prowadzenia robót, takich jak: zapalniki, pociski, bomby lotnicze, naboje artyleryjskie i karabinowe, pancernice, granaty, wszelkiego typu miny, ładunki materiałów wybuchowych, złom zawierający resztki materiałów wybuchowych i in. Zadanie będzie realizowane tak, aby eliminować ryzyko wystąpienia jakiegokolwiek zagrożenia dla personelu Wykonawcy i okolicznych mieszkańców. Opracowane zostaną procedury na wypadek zaistnienia takiej sytuacji oraz zaangażowany zostanie odpowiedni personel (nadzór saperski odpowiedzialny m.in. za przeprowadzenie rozpoznania obszarów realizacji Zadania pod kątem obecności niewybuchów i niewypałów).
- **Nagle wezbranie wód, powódź**
Obszar realizacji Zadania obejmuje tereny przyległe do Odry oraz kanałów ulgi. Na etapie budowy może dojść do wystąpienia nagłego wzrostu stanu wody na terenie budowy lub powodzi, zagrażającej zdrowiu i życiu personelu oraz powodującej straty materialne na terenie budowy. W okresie wystąpienia wysokich stanów wód lub wystąpienia powodzi zatorowych, w obrębie koryta rzeki oraz w strefie brzegowej, może znajdować się sprzęt Wykonawcy oraz elementy zaplecza budowy. W związku z powyższym opracowane zostaną procedury na wypadek zaistnienia takiej sytuacji.

- **Możliwość awarii wału przeciwpowodziowego na etapie eksploatacji**

Eksploatacja wału przeciwpowodziowego wiąże się z potencjalnym ryzykiem przelania się wody przez koronę wału lub przerwania wału, na skutek wystąpienia wyjątkowo silnego i długotrwałego wezbrania wód rzeki powodującego długotrwałe zalanie terenów międzywału albo wyjątkowy wzrost poziomu wody na międzywału. Ograniczeniu ryzyka wystąpienia tego typu katastrof służą określone rozwiązania projektowe i techniczne zastosowane w planowanych wałach przeciwpowodziowych, zgodne z obowiązującymi wytycznymi dla projektowania obiektów hydrotechnicznych (m.in. określone wymiary wałów przeciwpowodziowych, odpowiedni dobór materiału do budowy wałów, zastosowanie wymaganych przesłon, technologia robót uwzględniająca konieczność określonego zagęszczenia wału, itp.). Biorąc pod uwagę powyższe zabezpieczenia oraz fakt, że wały zaprojektowane zostały z uwzględnieniem danych hydrologicznych charakteryzujących skalę przepływów występujących w rzekach na tym obszarze w okresach obliczeniowych, można stwierdzić, że omawiane zagrożenie ma charakter potencjalny i prawdopodobieństwo jego wystąpienia jest znikome.

- **Zagrożenie epidemiologiczne**

W przypadku występowania epidemii wystąpić mogą zagrożenia zarówno dla zdrowia i życia pracowników Wykonawcy oraz personelu Zamawiającego i Inżyniera jak i dla procesu budowy. Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 marca 2020 r. w sprawie ogłoszenia na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii (Dz. U. poz. 491 z późn. zm.) w okresie od dnia 20 marca 2020r. do odwołania na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej ogłoszono stan epidemii w związku z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2.

5.14. ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE I TRANSGRANICZNE

W postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko przeanalizowano zagadnienia związane z oddziaływaniem skumulowanym. Zgodnie z informacjami zawartymi w uzasadnieniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 27.02.2017 r. (patrz Załącznik 4 a do PZŚ), oddziaływanie skumulowane planowanego Zadania z innymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze miałyby miejsce w przypadku ich jednoczesnej realizacji. Biorąc pod uwagę odcinkową realizację robót, w niewielkiej skali w stosunku do wielkości całego systemu obwałowań nadodrzańskich obszarów wykluczono możliwość kumulacji oddziaływań o charakterze znaczącym planowanego Zadania z innymi przedsięwzięciami.

Z uwagi na datę wydania ww. decyzji poniżej zaprezentowano aktualizację z wykorzystaniem analiz prowadzonych na etapie wydania decyzji Burmistrza Krosna Odrzańskiego wydał dnia decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 02.03.2020 r. (znak: GN.6220.10.13.2019.MKu) dla przedsięwzięcia obejmującego Przebudowa mostu drogowego w Krośnie Odrzańskim w km 514,1 rz. Odry. W ramach tego postępowania przeanalizowano oddziaływania skumulowane przedsięwzięć:

- Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie (przedmiotowe Zadanie)
- Przebudowa mostu drogowego w Krośnie Odrzańskim w km 514,1 rz. Odry (Zadanie POPDOW 1B.1/1 (b))

- Rewitalizacja części dolnego miasta obejmującego ulice: Grobla, Bobrowa, pl. Prusa, Żeromskiego, Wodna, Rybaki
- Budowa obwodnicy miejscowości Krosno Odrzańskie w ciągu drogi krajowej nr 29
- Odbudowa zabudowy regulacyjnej rzeki Odry – przystosowanie do III klasy drogi wodnej na odcinku od miejscowości Ścinawa do ujścia Nysy Łużyckiej – Etap II (Zadanie POPDOW 3. 1B.1/1 (a))

Poniżej przedstawiono informacje na temat skumulowanego oddziaływania Zadania i pozostałych analizowanych przedsięwzięć.

1B.1/1 (b): Przebudowa mostu drogowego w Krośnie Odrzańskim w km 514,1 rz. Odry – Zakres Zadania obejmuje przebudowę istniejącego mostu drogowego w celu zapewnienia minimalnego prześwitu pod obiektem i umożliwienia skutecznego prowadzenia akcji łodolamania na Odrze oraz dostosowanie istniejącej przeprawy w możliwych aspektach¹⁸ do warunków stawianych przez Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. Realizacja inwestycji może prowadzić do kumulacji oddziaływań na lokalne i regionalne populacje chronionych gatunków fauny i flory oraz obszary Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 oraz/lub Dolina Środkowej Odry PLB080004, a także korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Odry GZK-19. Oddziaływania te nie są jednak istotne na tyle, aby stanowił zagrożenie dla zapewnienia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000. Spodziewana jest również kumulacja oddziaływań w zakresie oddziaływań w zakresie powierzchni ziemi i krajobrazu, emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu. Oba Kontrakty realizowane będą w zbliżonym okresie w związku z czym etap realizacji robót będzie odpowiednio koordynowany przez Inżynierów Konsultantów poszczególnych kontraktów (dot. przede wszystkim rejonu tymczasowej przeprawy mostowej na lewym brzegu Odry).

Rewitalizacja części dolnego miasta obejmującego ulice: Grobla, Bobrowa, pl. Prusa, Żeromskiego, Wodna, Rybaki (łącznie długość ok. 1470 m, powierzchnia ok. 3,5 ha, dz. ew. nr 5/2, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 4, 49, 33, 30/3, 34, 48, 56, 47, 68/13, 68/25, 64/2, 66, 117/1 obr. 002 Krosno Odrzańskie¹⁹ - stworzenie nowych ciągów komunikacji pieszo-rowerowej, przebudowa istniejącej infrastruktury drogowej, zmiana estetyki otoczenia oraz nadanie terenom funkcji rekreacyjnej, społecznej, kulturalnej, edukacyjnej, gospodarczej i turystycznej. Inwestycja będzie realizowana w obszarze oddziaływania planowanego Zadania. W przypadku równoczesnego prowadzenia prac budowlanych spodziewana kumulacja oddziaływań w

¹⁸ Ze względu na objęcie ochroną konserwatorską mostu w Krośnie Odrzańskim, wykonane prace nie spowodują osiągnięcia wszystkich parametrów technicznych wymaganych dla tego rodzaju obiektów (m.in. wymagane dopuszczalne obciążenie drogi klasy GP, odległość osi odwodnienia od krawężnika).

¹⁹

http://bip.wrota.lubuskie.pl/ugkrosnoodrzańskie/zamowienia_publiczne/284/198/REWITALIZACJA_C_ZESCI_DOLNEGO_MIASTA_OBEJMUJACEGO_ULICE_3A_GROBLA_2C_BOBROWA_2C_PLAC_PR_USA_2C_ZEROMSKIEGO_2C_WODNA_2C_RYBAKI/

zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu. Możliwe wystąpienie kumulacji oddziaływań na objęte ochroną gatunki zwierząt, także będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 i Dolina Środkowej Odry PLB080004 (w zakresie płoszenia i niepokojenia zwierząt). Jednak ze względu na prowadzenie prac na terenach miejskich położonych poza obszarami o kluczowych funkcjach dla integralności obszarów Natura 2000, nie ma zagrożenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Budowa obwodnicy miejscowości Krosno Odrzańskie w ciągu drogi krajowej nr 29 wraz z przebudową istniejących urządzeń infrastruktury technicznej, zabezpieczeniem terenów rolnych i leśnych oraz ochrona dóbr kultury²⁰. Budowa mostu przez rzekę Odrę przyczyni się do zwiększenia komfortu użytkowników dróg jak i mieszkańców miasta.

Realizacja inwestycji, w zależności od wybranego wariantu, może prowadzić do kumulacji oddziaływań na lokalne i regionalne populacje chronionych gatunków fauny i flory oraz obszary Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 oraz/lub Dolina Środkowej Odry PLB080004, a także korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Odry GZK-19. Na sierpień 2020 r. **planowane jest opracowanie STEŚ²¹**.

1B.1/1 (a): Odbudowa zabudowy regulacyjnej rzeki Odry – przystosowanie do III klasy drogi wodnej na odcinku od miejscowości Ścinawa do ujścia Nysy Łużyckiej – Etap II. – przebudowa ostróg. Zaplanowano lokalizację potencjalnego zaplecza budowy (jednego z głównych) w istniejącym porcie w Krośnie Odrzańskim.

Realizacja inwestycji może prowadzić do kumulacji oddziaływań na lokalne i regionalne populacje chronionych gatunków fauny i flory oraz obszary Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 oraz/lub Dolina Środkowej Odry PLB080004, a także korytarz ekologiczny Dolina Środkowej Odry GZK-19. Spodziewana jest również kumulacja w zakresie oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu. Nie stwierdzono zagrożenia wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000

W ramach oceny oddziaływania na środowisko, w kontekście możliwości wystąpienia oddziaływania transgranicznego. Zgodnie z informacjami zawartymi w uzasadnieniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (patrz Załącznik 4 a do PZŚ), nie stwierdzono możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Wynika to z charakteru Zadania oraz jego lokalizacji w stosunku do granicy z państwami sąsiadującymi z Polską. Realizacja Zadania, polegająca na budowie wałów obwodowych Krosna Odrzańskiego oraz w obrębie kanałów ulgi, nie spowoduje zawężenia doliny Odry i tym samym nie zmieni znacząco przepływów Odry poniżej Krosna Odrzańskiego, w tym w obrębie Odry granicznej. Biorąc pod uwagę niewielki, ograniczony w większości przypadków do szerokości pasa technologicznego, zasięg oddziaływania Zadania na środowisko oraz fakt, że obszar realizacji zlokalizowany jest

²⁰ Studium Techniczno-Ekonomiczno-Środowiskowe z elementami koncepcji programowej (STEŚ-R) wraz z materiałami do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji pn.: Budowa obwodnicy miejscowości Krosno Odrzańskie w ciągu drogi krajowej nr 29. Transprojekt Gdański. <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/31388/Spotkanie-informacyjne-w-sprawie-budowy-obwodnicy-Krosna-Odrzanskiego>

²¹ <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/31277/DK29-Obwodnica-Krosna-Odrzanskiego>

w odległości ok. 23 km w linii prostej na wschód od granicy polsko-niemieckiej, można wykluczyć możliwość spowodowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

6. OPIS DZIAŁAŃ ŁAGODZĄCYCH

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań planowanego Zadania na środowisko, w Załączniku 1 PZŚ podano zestaw działań łagodzących, obowiązujących Wykonawcę Robót. Wykonawca pokrywa wszystkie koszty PZŚ w ramach kontraktu, a uzgodniona cena kontraktowa pokrywa jego wszystkie koszty z tym związane. Działania te zostały opracowane na podstawie warunków zawartych w obowiązujących decyzjach administracyjnych w zakresie ochrony środowiska wydanych dla Zadania z uzupełnieniem o dodatkowe warunki ustalone na etapie przygotowania PZŚ. Wdrożenie działania łagodzące winny zapewnić realizację Zadania z uwzględnieniem wytycznych Banku Światowego (wytyczne dot. Środowiska, Zdrowia i Bezpieczeństwa: The Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines). Wymagania dla etapu budowy określone są w Ogólnych Wytycznych EHS (General EHS Guidelines²²), w szczególności w punkcie 4 (Etap budowy i likwidacji „*Construction and Decommissioning*”). W odniesieniu do prac pogłębiarskich oraz postępowania z urobkiem z pogłębiania należy uwzględniać wytyczne w zakresie postępowania z osadami wydobytymi z koryta rzeki zawarte w dokumencie Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals²³ (wytyczne dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa dla portów, przystani i terminali).

Zajęcia czasowe i trwałe terenów w związku z realizacją Zadania odbywa się na zasadach określonych w Planie Pozyskiwania Nieruchomości i Przesiedleń (PPNiP) oraz Polityką Operacyjną Banku Światowego OP. 4.12.

W celu nadzorowania i monitorowania działań łagodzących, zawartych w PZŚ, w strukturze Wykonawcy powołane zostanie dedykowane stanowisko Koordynatora ds. PZŚ oraz Specjalisty ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa i Specjalisty do sp. Społecznych (patrz poz. 78 kat. 13 - Wymagania dotyczące personelu Wykonawcy zaangażowanego w realizację PZŚ)²⁴.

Poniżej przedstawiono wybrane, charakterystyczne działania łagodzące, w podziale na poszczególne komponenty środowiska omówione w rozdziałach 4 i 5 PZŚ.

6.1. POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ

Realizacja Zadania jest związana z trwałymi zajęciami terenu pod nowobudowane wały przeciwpowodziowe, niemniej w ramach przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko nie stwierdzono by Zadanie znacząco negatywnie wpływało na lokalne walory krajobrazowe oraz powierzchnię ziemi. W celu ograniczenia negatywnego wpływu Zadania na powierzchnię ziemi i krajobraz przewidziano standardowe działania łagodzące związane z lokalizacją i ograniczeniem powierzchni miejsc zajęć czasowych, zachowaniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych poza miejscami niezbędnymi do zajęcia na potrzeby realizacji Zadania, lokalizacji dróg, zaplecza budowy, placów technologicznych.

Lokalizację dróg technologicznych, zaplecza budowy i innych miejsc zajęć czasowych należy zaplanować i przeprowadzić w taki sposób, aby zapewnić m.in. zachowanie chronionych

²² https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines

²³ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ddfac751-6220-48e1-9f1b-465654445c18/20170201-FINAL_EHS+Guidelines+for+Ports+Harbors+and+Terminals.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ID.CzO9

²⁴ W Załączniku 1 PZŚ działania łagodzące przypisano do 16 kategorii tematycznych (od kat. 1 do kat. 16).

siedlisk przyrodniczych, odpowiednie wyposażenie tych miejsc oraz ochronę drzew nieprzeznaczonych do wycinki. Drogi dojazdowe do obszaru realizacji Zadania wyznaczone zostaną w oparciu o istniejące drogi. Teren dróg dojazdowych oraz ich okolic po zakończeniu robót należy doprowadzić do stanu sprzed realizacji Zadania. Do niezbędnego minimum należy ograniczyć czas realizacji Zadania, by negatywny wpływ na krajobraz nie trwał długo. Po zakończeniu robót należy dokonać rekultywacji terenów polegającej na uporządkowaniu terenu i odtworzeniu warstwy humusu oraz użytków zielonych.

Zajęcia czasowe i trwałe terenów w związku z realizacją Zadania prowadzone będą na zasadach określonych w Planie Pozyskiwania Nieruchomości i Przesiedleń (PPNiP) oraz Polityką Operacyjną Banku Światowego OP. 4.12.

Podstawowe działania łagodzące w zakresie ograniczenia oddziaływania na powierzchnię ziemi i krajobraz zawarto w szczególności w następujących pozycjach w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 1-5 (kat. 01 – Wymagania związane z lokalizacją i ograniczeniem powierzchni miejsc zajęć czasowych);
- poz. 6-7 (kat. 02 – Wymagania dotyczące obsługi komunikacyjnej obszaru realizacji Zadania);
- poz. 17 (kat. 04 – Wymagania dotyczące zabezpieczenia chronionych zasobów przyrodniczych);
- poz. 24-26 (kat. 05 – Zasady postępowania z humusem i rekultywacji terenów);
- poz. 31-32 (kat. 06 - Wymagania dotyczące wycinek i ochrony drzew i krzewów);
- poz. 42-43 (kat. 08 – Wymagania związane z zapobieganiem rozprzestrzenianiu się i likwidacją inwazyjnych gatunków roślin);
- poz. 44 (kat. 09 – Zasady prowadzenia prac w korytach cieków);
- poz. 85 (kat. 14 – Wymagania wynikające z pozwolenia wodnoprawnego).

6.2. KLIMAT

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

6.3. STAN JAKOŚĆ POWIETRZA

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

- ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym oraz prędkości ruchu pojazdów w rejonie budowy;
- przestrzeganie zasady wyłączania maszyn i urządzeń w czasie przerw w pracy;
- zastosowanie działań organizacyjnych i technicznych służących zabezpieczeniu przed pyleniem podczas operacji transportowych oraz robót budowlanych.

Działania łagodzące w zakresie ograniczenia oddziaływania na stan jakości powietrza to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 50-53 (kat. 10 – Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska).

6.4. GLEBY I GRUNTY

Zagrożenia dla stanu gleby i gruntów w postaci zanieczyszczenia w szczególności substancjami ropopochodnymi, powstać mogą w przypadku niewłaściwej eksploatacji sprzętu i maszyn, eksploatacji sprzętu i maszyn w złym stanie technicznym czy niewłaściwego postępowania w przypadku awaryjnego uwolnienia substancji zanieczyszczających do środowiska.

W związku z powyższym zaplanowano w szczególności działania łagodzące w postaci wymogu:

- opracowania przez Wykonawcę procedur postępowania na wypadek rozlewu substancji ropopochodnych;
- zapewnienia przez Wykonawcę środków do usuwania zanieczyszczeń z powierzchni lądu i wody;
- eksploatacji przez Wykonawcę sprawnego sprzętu, który podlega regularnym przeglądom technicznym.

Dodatkowo zaplanowano działania związane z zabezpieczeniem powierzchni gruntu w miejscach, na których dojść może do uwalniania substancji niebezpiecznych dla środowiska gruntowo-wodnego (zaplecze budowy, miejsca składowania odpadów, w szczególności odpadów ciekłych).

Z uwagi na prowadzenie znaczących prac ziemnych w sąsiedztwie cieków, Wykonawca minimalizował będzie wpływ prowadzonych prac ziemnych oraz transportu i magazynowania mas ziemnych na stan wód powierzchniowych poprzez stosowanie rozwiązań ograniczających erozję gruntu i spływy powierzchniowe wód opadowych silnie obciążonych zawiesiną.

Sposób zagospodarowania urobku z pogłębiania oraz gospodarowania masami ziemnymi uwzględniony zostanie przez Wykonawcę w Planie gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych (patrz p. 6.15), który opracowany zostanie z uwzględnieniem wytycznych EHS Banku Światowego Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals²⁵ (wytyczne dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa dla portów, przystani i terminali).

Działania łagodzące w zakresie ograniczenia oddziaływania na gleby i grunty to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 11-14 (kat. 03 – Organizacja terenu budowy, zaplecza budowy, magazynów i placów składowych);
- poz. 33-41 (kat. 07 – wymagania dotyczące postępowania z odpadami);
- poz. 49, 50, 53-55 (kat. 10 – Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska).

²⁵https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ddfac751-6220-48e1-9f1b-465654445c18/20170201-FINAL_EHS+Guidelines+for+Ports+Harbors+and+Terminals.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ID.CzO9

6.5. WODY POWIERZCHNIOWE

Z uwagi na lokalizację zadania w bezpośredniej bliskości wód powierzchniowych, działania dla ochrony wód powierzchniowych są spójne z działaniami dla ochrony przed zanieczyszczeniem gleb.

Ponadto wody powierzchniowe narażone będą na zwiększone dopływy zawiesiny z uwagi na prowadzenie prac ziemnych i gospodarowania masami ziemnymi w sąsiedztwie cieków. W związku z powyższym konieczne jest przyjęcie odpowiedniej technologii prac (pogłębianie, odbiór nadmiaru mas ziemnych i urobku z miejsc prowadzenia robót i transport do miejsc deponacji) oraz wdrożenie działań zapobiegającym erozji gruntu i ograniczającym spływ do wód powierzchniowych wód deszczowych silnie obciążonych zawiesiną. Zgodnie ze wskazanymi w roz. 6.15. Wykonawca Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych, w którym Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera m.in. technologie prowadzenia prac i środki łagodzące.

W szczególności, w celu ochrony wód Odry przed dopływem zwiększonym zawiesiny, prowadzenie prac w kanałach (prace pogłębieniowe) uwarunkowano wynikami badań stężenia zawiesiny zgodnie z działaniem monitoringowym w poz. 99 Załącznika 2 do PZŚ: zgodnie z działaniem w poz. 44 w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l (w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do Odry), intensywność prac zostanie ograniczona (2-godzinne przerwy, co 2 godziny), a w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny wykonywanie robót zostanie wstrzymane, na okres, co najmniej 24 godzin.

Działania łagodzące w zakresie ograniczenia oddziaływania na wody powierzchniowe to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 11-14 (kat. 03 – Organizacja terenu budowy, zaplecza budowy, magazynów i placów składowych);
- poz. 33-41 (kat. 07 – wymagania dotyczące postępowania z odpadami);
- 44 (kat. 09 – Zasady prowadzenia prac w korytach cieków);
- poz. 53-55 (kat. 10 – Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska).

6.6. WODY PODZIEMNE

Zadanie nie generuje negatywnych oddziaływań na stan wód podziemnych. Standardowe działania łagodzące są spójne z działaniami określonymi dla ochrony gleb, gruntów i wód powierzchniowych (patrz rozdz. 6.3. i 6.4.).

6.7. KLIMAT AKUSTYCZNY

Faza realizacji Zadania wiązać się będzie z krótkotrwałą emisją hałasu podczas użytkowania maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z realizacją Zadania. Wobec lokalnego i krótkotrwałego charakteru emisji oddziaływanie w fazie realizacji Zadania nie będzie miało znaczącego wpływu na klimat akustyczny w rejonie lokalizacji poszczególnych odcinków robót. Przewiduje się prowadzenie robót w porze dziennej (6:00 – 22:00) oraz

wdrożenie działań łagodzących, tak aby ograniczyć intensywność oddziaływań na etapie realizacji robót:

- sprzęt budowlany powinien być sprawny technicznie, w tym w zakresie emisji hałasu;
- czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym zostanie ograniczony do minimum;
- przestrzegana będzie zasada wyłączania maszyn i urządzeń w czasie przerw w pracy.

Działania łagodzące z zakresu minimalizacji emisji hałasu to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 6 (kat. 02 – Wymagania dotyczące obsługi komunikacyjnej obszaru realizacji zadania);
- poz. 52, 53, 56, 57 (kat. 10 – Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska).

6.8. PRZYRODA OŻYWIONA

W celu zapobiegania wystąpienia i ograniczenia negatywnych oddziaływań zaproponowano szereg działań łagodzących do wdrożenia na etapie realizacji robót. Wykonawca powinien zapewnić taki harmonogram prowadzenia robót, aby terminy oraz lokalizacja poszczególnych etapów robót budowlanych były dostosowane do wymagań decyzji środowiskowych oraz PZŚ, i nie miały one wpływu na osobniki chronionych gatunków występujące na obszarze realizacji Zadania i w jego otoczeniu.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie zapewnienie zespołu nadzoru przyrodniczego przy realizacji robót. W skład nadzoru przyrodniczego Wykonawcy wchodzić będą specjaliści z dziedzin takich jak: ornitologia, teriologia, herpetologia, botanika/fitosocjologia oraz ichtiologia. Przed przystąpieniem do robót należy także przeprowadzić jednorazową inwentaryzację terenów zajęć czasowych i stałych, mającą na celu ustalenie aktualnego rozmieszczenia stanowisk gatunków roślin objętych ochroną oraz umieszczonych na krajowych i regionalnych czerwonych listach zagrożonych gatunków roślin, a także wyznaczenie miejsc potencjalnego występowania tych gatunków i określenie obszarów cennych przyrodniczo. Podczas robót nie można zniszczyć roślinności znajdującej się poza terenem objętym Zadaniem.

Zaproponowane działania łagodzące mają na celu:

- ograniczenie przypadkowej śmiertelności zwierząt (np. zabezpieczenie wykopów studzienek, wykopów, kolektorów etc. przed możliwością wpadania do nich drobnych zwierząt, odłów i przenoszenie zwierząt poza obszar robót, kontrole drzew pod kątem obecności objętych ochroną gatunków chrząszczy i nietoperzy, prowadzenie usuwania drzew i krzewów poza okresem lęgowym, ogrodzenie miejsc położonych w sąsiedztwie miejsc występowania i tras sezonowych migracji płazów);
- ograniczenie przypadkowej śmiertelności zwierząt wodnych poprzez dokonywanie elektropołów ryb oraz przeglądu urobku pogłębiania pod kątem obecności zwierząt (w szczególności ryby i małże, stadia larwalne bezkręgowców) - odłowione osobniki będą przeniesione i wypuszczone do cieków w miejscach zapewniających im bezpieczeństwo;
- zabezpieczenie siedlisk przyrodniczych, stanowisk roślin oraz drzew i krzewów nieprzeznaczonych do usunięcia (oznakowania w terenie, fizyczne zabezpieczenia);

- odtworzenie wartości przyrodniczych po zakończeniu robót (uporządkowanie terenu zajęć czasowych oraz odtworzenie terenów zieleni, ochrona siedliska przyrodniczego 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* w obrębie kanału nr 1 wraz z zachowaniem zidentyfikowanych stanowisk lęgowych ptaków)
- minimalizacji wpływu na ichtiofaunę rzeki Odry prowadzonych prac pogłębiarskich w kanałach poprzez monitorowanie stężenia zawiesiny w wodach Odry i wprowadzanie w razie potrzeby przerw w pracach **zgodnie z działaniem monitoringowym w poz. 93 Zał. 2 do PZŚ**: w odległości ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do rzeki Odry należy codziennie, w okresie realizacji prac pogłębiarskich, prowadzić monitoring stężenia zawiesiny w wodach Odry - w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l (w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do Odry), intensywność prac zostanie ograniczona (2-godzinne przerwy, co 2 godziny), a w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny wykonywanie robót zostanie wstrzymane, na okres, co najmniej 24 godzin.

Ponadto, Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych, w którym Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera m.in. technologie prowadzenia prac i środki łagodzące w odniesieniu m.in. do ochrony ichtiofauny. Podczas prowadzenia prac nadzór przyrodniczy Wykonawcy (ichtiolog z zespołu) w ramach bieżącego nadzoru przyrodniczego winien w szczególności oceniać skuteczność działań łagodzących, w szczególności w okresie tarła ryb (marzec – połowa lipca).

Działania łagodzące w zakresie ochrony przyrody ożywionej to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 3-5 (kat. 01 – Wymagania związane z lokalizacją i ograniczeniem powierzchni miejsc zajęć czasowych);
- poz. 8-10 (kat. 03 – Organizacja terenu budowy, zaplecza budowy, magazynów i placów składowych);
- poz. 16-23 (kat. 04 – Wymagania dotyczące zabezpieczenia chronionych zasobów przyrodniczych);
- poz. 24-26 (kat. 05 – Zasady postępowania z humusem i rekultywacji terenów);
- poz. 27-32 (kat. 06 – Wymagania dotyczące wycinek i ochrony drzew i krzewów);
- poz. 42-43 (kat. 08 – Wymagania związane z zapobieganiem rozprzestrzenianiu się i likwidacją inwazyjnych gatunków roślin);
- poz. 44-49 (kat. 09 – Zasady prowadzenia prac w korytach cieków);
- poz. 77 (kat. 13 – Wymagania dotyczące personelu wykonawcy zaangażowanego w realizację PZŚ).

6.9. OBSZARY CHRONIONE

Zadanie dotyczy niewielkich fragmentów w obrębie obszarów chronionych. Działania minimalizujące wpływ na obszary chronione pokrywają się z działaniami określonymi dla ochrony przyrody ożywionej, wyszczególnionymi w punkcie 6.7. Obejmują one w szczególności działania w zakresie zabezpieczenia siedlisk gatunków i stanowisk gatunków chronionych oraz ograniczenia czasowe prowadzenia robót w zakresie usuwania drzew

i krzewów. Działania te zabezpieczą siedliska i stanowiska gatunków przed przypadkowym zniszczeniem, usuwanie drzew poza sezonem lęgowym ptaków wraz z kontrolami drzew pod kątem obecności chronionych gatunków chrząszczy i nietoperzy wyeliminuje oddziaływania znaczące w obrębie fauny obszarów chronionych.

6.10. ZABYTKI KULTURY

Ze względu na bogatą przeszłość historyczną części Krosna Odrzańskiego, w obrębie której mieści się obszar realizacji Zadania, istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo natrafienia podczas robót ziemnych na znaleziska archeologiczne oraz pojedyncze artefakty, jak np. fragmenty łodzi w kanałach itp., szczególnie, że część gruzów z historycznej zabudowy ówczesnego śródmieścia została po wojnie użyta do wzmocnienia brzegów kanału nr 1.

Przez cały okres realizacji robót ziemnych Wykonawca zapewni udział zespołu ekspertów archeologów (nadzór archeologiczny Wykonawcy posiadający wymagane uprawnienia branżowe). W szczególności Wykonawca przeprowadzi badania archeologiczne w rejonie projektowanego wału I i wału II oraz ubezpieczenia prawego brzegu kanału nr 1, zgodnie ze wskazaniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, określonymi w decyzji ustalającej zakres i rodzaj badań archeologicznych, zamieszczonej w załączniku 4d do PZŚ (zakres decyzji przytoczono także w punkcie 5.10.). W celu realizacji działania, Wykonawca, uzyska także na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego, zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie badań archeologicznych.

Wykonawca uzyska, w razie potrzeby, także dodatkowe zezwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych oraz przeprowadzi wskazane badania.

Roboty, prowadzone w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej - ul. Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (dz. 235/2), i Bohaterów Wojska Polskiego 6 (dz. nr 231/1), wykonywane będą z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić zabytkowej substancji ww. obiektów.

Działania łagodzące z zakresu ochrony krajobrazu kulturowego i zabytków ujęto w Zał. 1 PZŚ w pozycjach: 58 i 62 (kat. 11 – Wymagania dotyczące ochrony zabytków kultury) oraz poz. 75 (kat. 13 – Wymagania dotyczące personelu wykonawcy zaangażowanego w realizację PZŚ).

6.11. DOBRA MATERIALNE

Wykonawca przy pozyskiwaniu nieruchomości będzie zobowiązany stosować Politykę Banku Światowego wyrażoną w Podręczniku Operacyjnym Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły oraz stosować Plan Pozyskania Nieruchomości i Przesiedleń. Dotyczy to nieruchomości pod zajęcie czasowe nieobjęte zezwoleniem na realizację inwestycji, (drogi dojazdowe, zaplecze budowy itp.). Negocjacje i umowy między Wykonawcą a właścicielem nieruchomości w sprawie zajęć czasowych będą nadzorowane przez Konsultanta w celu zapewnienia uczciwości porozumienia i korzystnego charakteru dla właściciela gruntu.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia budowli i budynków, dróg itd., spowodowane przez niego lub jego Podwykonawców podczas wykonywania robót. Wykonawca niezwłocznie naprawi wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt, a także, jeśli to konieczne, przeprowadzi inne prace nakazane przez Inżyniera.

W związku z powyższym, przed przystąpieniem do robót, w czasie których może dojść do drgań i wibracji zagrażających okolicznym mieszkańcom oraz pobliskiej zabudowie i obiektom infrastrukturalnym (w tym w szczególności obiektom zabytkowym, o których mowa w punkcie 6.10.), Wykonawca, przed rozpoczęciem robót w czasie których może dojść do drgań i wibracji zagrażających okolicznym mieszkańcom oraz pobliskiej zabudowie i obiektom infrastrukturalnym, przeprowadzi inwentaryzację istniejących budynków i obiektów, ze szczególnym uwzględnieniem pęknięć i uszkodzeń oraz zastosuje urządzenia, technologie i metody zapewniające ograniczenie drgań i wibracji.

Działania łagodzące w zakresie ochrony dóbr materialnych to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 6-7 (kat. 02 – Wymagania dotyczące obsługi komunikacyjnej obszaru realizacji Zadania);
- poz. 63-65, 71, 73, 74 (kat. 12 - Wymagania dotyczące zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi);
- poz. 84 (kat. 14 – Wymagania wynikające z pozwolenia wodnoprawnego).

6.12. ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO LUDZI

Określono działania związane z ochroną zdrowia i bezpieczeństwa ludzi odnoszące się do odpowiedniej organizacji prac, środków technicznych, ochrony przeciwpożarowej, placów budowy, stanu i wykorzystywania pojazdów i maszyn oraz szkoleń z zakresu roznoszenia chorób typu HIV-AIDS i innych chorób zakaźnych w tym np. COVID 19.

W trakcie prowadzenia robót Wykonawca zapewnia nadzór saperski nad robotami (prowadzony przez zespół nadzoru saperskiego), polegający na rozpoznaniu saperskim przed rozpoczęciem robót oraz bieżącym sprawdzaniu i oczyszczaniu obszaru realizacji Zadania z przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego wraz z ich utylizacją.

Wykonawca zapewni realizację szczegółowych wytycznych dotyczących wymagań bezpieczeństwa pracy, w tym w zakresie ustalenia i wdrażania procedur bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac oraz wyposażania we właściwe środki ochrony osobistej pracowników. W szczególności w obrębie obszaru realizacji Zadania Wykonawca zobowiązany jest wyznaczyć strefy niebezpieczne, stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz oznakować te strefy przy pomocy tablic ostrzegawczych i dodatkowo zabezpieczyć przed wstępem na ich teren osób nieuprawnionych. Wykonawca zobowiązany jest również do zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy zgodnie z obowiązującym prawem.

Działania łagodzące w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 73-74 (kat. 12 - Wymagania dotyczące zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi);
- poz. 76 (kat. 13 – Wymagania dotyczące personelu wykonawcy zaangażowanego w realizację PZŚ);
- poz. 82-91 (kat. 15 - Szczególne wymagania polityk ES Banku Światowego).

6.13. NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA

Sytuacja kryzysowa

W przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej należy w pierwszej kolejności powiadomić właściwe służby:

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

Zasady powiadamiania o sytuacjach kryzysowych, w tym o wypadkach na budowie lub w jego pobliżu oraz wypadkach związanych z realizacją Zadania (np. podczas transportu) zawarto w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 92 (kat. 15 - Szczególne wymagania polityk ES Banku Światowego).

Obowiązkiem Wykonawcy jest w pierwszej kolejności przeciwdziałać zagrożeniom, a w przypadku ich wystąpienia ograniczać skutki ich wystąpienia. Poniżej scharakteryzowano podstawie zagrożenia, przy czym lista podanych zagrożeń jest otwarta i nie wyczerpuje ryzyka powstania innych zagrożeń nie wymienionych w PZŚ.

Powódź

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca opracuje Plan ochrony przeciwpowodziowej na czas prowadzenia robót i uzyska akceptację Inżyniera dla jego treści. W dokumencie tym opisane zostaną m.in. procedury postępowania w przypadku wystąpienia powodzi (patrz rozdz. 6.15).

Obowiązek opracowania ww. planu zawarto w poz. 67 w Zał. 1 PZŚ (kat. 12 - Wymagania dotyczące zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi).

Wyciek substancji ropopochodnych i chemicznych

Innym rodzajem nadzwyczajnego zagrożenia jest wyciek substancji ropopochodnych do gruntu i wód. W celu ograniczenia ryzyka wystąpienia zanieczyszczeń środowiska materiałami ropopochodnymi Wykonawca opracuje procedurę rozlewową w formie Planu Zapewnienia Jakości, dotyczące procedur do podjęcia w przypadku ewentualnego rozlewu substancji szkodliwych dla środowiska gruntowo wodnego, w szczególności ropopochodnych – poz. 54 (kat. 10 – Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska) i po akceptacji Inżyniera będzie postępował zgodnie z nią podczas realizacji robót

Odnalezienie niewybuchów i niewypałów czy innych materiałów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór saperski posiadający wymagane uprawnienia branżowe, który zapewni rozpoznanie saperskie przed rozpoczęciem robót oraz bieżące

sprawdzanie i oczyszczanie terenu podczas prowadzenia robót ziemnych z przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego (m.in. zapalniki, pociski, bomby lotnicze, naboje artyleryjskie i karabinowe, pancernice, granaty, wszelkiego typu miny, ładunki materiałów wybuchowych, złom zawierający resztki materiałów wybuchowych i in.) wraz z ich utylizacją.

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.

Warunki odnośnie postępowania w przypadku odnalezienia niewybuchów lub niewypałów oraz zapewnienia nadzoru saperskiego określono w następujących pozycjach w Zał. 1 PZŚ:

- poz. 73-74 (kat. 12 - Wymagania dotyczące zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi);
- poz. 76 (kat. 13 – Wymagania dotyczące personelu wykonawcy zaangażowanego w realizację PZŚ).

Pożar

Za ochronę przeciwpożarową w obszarze realizacji Zadania odpowiada Wykonawca. Szczegółowy sposób postępowania w przypadku wystąpienia pożaru zawarty będzie w Planie BIOZ sporządzanym przez Wykonawcę (patrz rozdz. 6.15.). Wymóg opracowania przez Wykonawcę planu BIOZ i uzyskania akceptacji ze strony Inżyniera dla jego treści określono w poz. 66 (kat. 12 - Wymagania dotyczące zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi) tabeli w Zał. 1 do PZŚ.

Zagrożenie epidemiologiczne

W przypadku obowiązywania w trakcie realizacji robót stanu zagrożenia epidemiologicznego lub stanu epidemii, Wykonawca zobowiązany będzie do postępowania zgodnie z wymaganiami prawnymi, w szczególności ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. *o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1239 ze zm.), wszystkimi obowiązkami wynikającymi z ogłoszenia stanu epidemii bądź stanu zagrożenia epidemicznego oraz stosownymi wytycznymi Banku Światowego. Działania Wykonawcy winny redukować ryzyko szerzenia zakażenia zarówno w odniesieniu do personelu Wykonawcy, jak również Zamawiającego i Inżyniera oraz społeczności lojalnej. Wytyczne dotyczące postępowania w przypadku stanu zagrożenia epidemiologicznego lub stanu epidemii zawarto w poz. 96 (kat. 16 – Wytyczne postępowania w przypadku obowiązywania w trakcie realizacji robót stanu epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego) w Zał. 1 PZŚ.

Niezależnie od powyższego, Wykonawca zgodnie z poz. 72 (kat. 12 - Wymagania dotyczące ochrony zdrowia i bezpieczeństwa ludzi) wdroży program podnoszenia świadomości w zakresie roznoszenia chorób zakaźnych (np. COVID 19).

6.14. 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. Należy postępować zgodnie z zasadą minimalizacji ilości powstających odpadów. Powstałe odpady należy odpowiednio segregować i zapewnić ich sukcesywny odbiór. Gospodarkę od-

padami należy prowadzić zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach oraz Planem gospodarowania odpadami, o którym mowa w poz. 33 (kat. 07 – wymagania dotyczące postępowania z odpadami) Zał. 1 PZŚ.

Podczas realizacji Zadania główną grupą odpadów będą masy ziemne, które powstaną podczas budowy wałów oraz budowy kanałów (w szczególności nowobudowanego odcinka Kanału nr 4 o długości blisko 800 m). Łącznie przewiduje się konieczność zagospodarowania ok. 84 500 m³ gruntów. Osady z pogłębienia, które powstaną przy pracach związanych niemal wyłącznie z przebudową Kanału nr 1, stanowią będą niewielką część wydobytych mas ziemnych. Sposób zagospodarowania urobku z pogłębienia, zostanie określony zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych, określających stopień zanieczyszczenia urobku. Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych (patrz p. 6.15), z uwzględnieniem wytycznych EHS Banku Światowego Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals (wytyczne dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa dla portów, przystani i terminali).

Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca dokona rozpoznania obszaru realizacji Zadania, pod kątem obecności nielegalnych wysypisk śmieci. Ponadto Wykonawca zapobiegał będzie powstawaniu nielegalnych wysypisk śmieci w obszarze realizacji Zadania.

Działania łagodzące w zakresie postępowania z odpadami i ściekami to w szczególności następujące pozycje w tabeli w Zał. 1 do PZŚ:

- poz. 33-41 (kat. 07 – wymagania dotyczące postępowania z odpadami).

6.15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WDROŻENIA PLANÓW DZIAŁAŃ W FAZIE BUDOWY

Wykonawca robót na podstawie wyspecyfikowanych działań łagodzących określonych w niniejszym PZŚ powinien opracować, a następnie uzyskać akceptację Inżyniera, dla poniżej opisanych własnych dokumentów niezbędnych do prowadzenia robót. Dokumenty te stanowią będą elementy **Planu Zarządzania Środowiskowego i Społecznego Wykonawcy (C-ESMP)**.

- **Projekt Organizacji Placu Budowy**, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - lokalizacja zaplecza budowy;
 - zagospodarowanie zaplecza budowy;
 - zabezpieczenie zaplecza budowy;
 - drogi technologiczne, w tym obowiązkowo planowane zajęcia czasowe terenu;
 - ochrona środowiska na zapleczu.
- **Plan BIOZ** powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia,
 - informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót, 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 prowadzenia robót,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót 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 prowadzonych robót oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Plan BIOZ opracowany zostanie na potrzeby realizacji Zadania zgodnie z obowiązującym prawem. Przy opracowywaniu planu BIOZ Wykonawca zobowiązany jest położyć szczególny nacisk na kwestie bezpieczeństwa realizacji robót. Przy sporządzaniu planu BIOZ należy uwzględnić specyfikę robót obejmujących koryta rzeczne, co ma znaczenie m.in. przy ustalaniu procedur bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót oraz wyposażania we właściwe środki ochrony osobistej pracowników. Plan BIOZ uwzględnił będzie informacje na temat rozwiązywania problemów związanych zagrożeniem epidemiologicznym w tym z COVID-19 z uwzględnieniem zapisów wskazanych w poz. 96 (kat. 16 – Wytyczne postępowania w przypadku obowiązywania w trakcie realizacji robót stanu epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego) w Zał. 1 PZŚ.

- **Plany zapewnienia jakości** dla poszczególnych kategorii robót oraz innego typu działań Wykonawcy (zależnie od potrzeb, w tym od wymagań Inżyniera), które powinny zawierać – z punktu widzenia zasad PZŚ, m.in:
 - Organizację wykonania robót,
 - Organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - BHP i ochronę środowiska,
 - Wykaz zespołów roboczych,
 - Zakres obowiązków kluczowego personelu,
 - Kontrolę jakości,
 - Badania laboratoryjne.

Wykonawca opracuje ponadto:

- **Plan Gospodarki Odpadami**, który powinien zawierać między innymi takie elementy, jak:
 - przewidywane rodzaje i ilości odpadów,
 - sposoby zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu odpadów na środowisko,
 - sposób zagospodarowania odpadów z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
 - rodzaj powstających odpadów oraz sposób ich magazynowania ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych.
- **Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych** zawierał będzie w szczególności informacje dotyczące:
 - określenia zakresu prac związanych z wydobywaniem osadów z koryt rzecznych,
 - technologii i sposobu planowanego wydobywania osadów z koryt rzecznych,

- sprzętu zaangażowanego w roboty czerpalne, jak i transport urobku na miejsce deponacji / ostatecznego zagospodarowania,
- opisu środowiskowych skutków potencjalnie związanych z wydobywaniem osadów i zagospodarowaniem urobku, z uwzględnieniem wyników badań jakości osadu oraz wpływu w szczególności ichtiofaunę,
- określenia sposobu postępowania z wydobytymi osadami w obrębie terenu budowy uwzględniając minimalizację skutków środowiskowych z uwzględnieniem wyników badań jakości osadu,
- określenia obszarów, które ze względów środowiskowych (np. miejsca występowania objętych ochroną gatunków, siedlisk przyrodniczych) nie mogą zostać zajęte jako miejsca tymczasowego zajęcia na potrzeby postępowania z wydobytymi osadami oraz pozostałymi masami ziemnymi, np. miejsca przeładunku, itp. oraz innych kluczowych uwarunkowań środowiskowych związanych z wydobywaniem osadów czy składowaniem mas ziemnych i prowadzeniem prac ziemnych jak np. wzrost stężenia zawiesiny w wodach na skutek prac w korycie czy erozji i spływów powierzchniowych,
- identyfikacji i oceny (w tym z wykorzystaniem metodyk analizy ryzyka) opcji zagospodarowania urobku z pogłębienia,
- lokalizacji miejsca deponacji urobku i warunków zagospodarowania osadu w miejscu deponacji (w tym zagadnienia ochrony środowiska i zdrowia i życia ludzi),
- wyboru działań w zakresie ograniczenia wpływu na środowisko (w szczególności w zakresie zwiększenia dostarczenia zawiesiny do wód) podczas prac pogłębiarskich,
- określenia rozwiązań ograniczających erozję gruntu i spływy powierzchniowe wód opadowych silnie obciążonych zawiesiną w związku z pracami ziemnymi (tj. budową wałów i gospodarowaniem masami ziemnymi),
- parametrów frontu robót wraz ze sposobem oznakowania,
- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) przy prowadzeniu prac czerpalnych
- określenie metodyki badań osadów.

Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz planem prac czerpalnych na podstawie w szczególności wyników przeprowadzonych badań jakości urobku przewidywanego do wydobycia oraz kierując się wytycznymi EHS Banku Światowego Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals²⁶ (wytyczne dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa dla portów, przystani i terminali).

Plan ochrony przeciwpowodziowej na czas prowadzenia robót, który powinien zawierać – z punktu widzenia zasad PZŚ, między innymi takie elementy, jak:

- monitorowanie sytuacji hydrologiczno-meteorologicznej,

²⁶<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ddfac751-6220-48e1-9f1b-465654445c18/20170201->

FINAL_EHS+Guidelines+for+Ports+Harbors+and+Terminals.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ID.CzO9

- zasady pracy zespołu Wykonawcy w okresie zagrożenia powodziowego,
 - podstawowe obowiązki kluczowych członków Zespołu Przeciwpowodziowego,
 - listę osób funkcyjnych w okresie zagrożenia powodziowego,
 - wykaz sprzętu i środków transportowych potrzebnych do przeprowadzenia akcji ratowniczych.
- **Procedurę rozlewową**, która powinna zawierać między innymi elementy, dotyczące trybu postępowania w przypadku rozlewu substancji chemicznych i ropopochodnych, tj.:
 - tryb wyposażenia w odpowiednie materiały w stosunku do przewidywanych zagrożeń i substancji,
 - tryb alarmowania i powiadamiania poszczególnych służb,
 - tryb postępowania celem ograniczenia rozlewu,
 - tryb postępowania z materiałami sorpcyjnymi.
 - **Strategie Zarządzania i Plany Wdrażania ES** (strategie zarządzania i plany wdrażania dot. ryzyk środowiskowych, społecznych, zdrowotnych i bezpieczeństwa), które zawierają m.in. elementy takie jak:
 - opis działań podejmowanych w celu zarządzania ryzykami,
 - opis wykorzystywanych materiałów, sprzętu, opis procesów zarządzania itp., które będą realizowane przez Wykonawcę i jego Podwykonawców w celu minimalizacji ryzyka.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inżyniera, a następnie wdrożyć Plan Zarządzania Środowiskowego i Społecznego Wykonawcy (C-ESMP), zgodnie z Warunkami Kontraktu Subklauzula 4.1 SW, zawierający m.in. uzgodnione Strategie Zarządzania i Plany Wdrażania ES oraz Kodeks Postępowania dla Personelu Wykonawcy (ES). Plan Zarządzania Środowiskiem (EMP/PZŚ) stanowić będzie obowiązującą część C-ESMP. Wykonawca nie jest uprawniony do modyfikacji zapisów oraz warunków ustalonych w EMP/PZŚ. Wykonawca dokonuje przeglądu planu C-ESMP okresowo i aktualizuje go zgodnie z wymaganiami Kontraktu, aby upewnić się, że zawiera działania odpowiednie dla Robót. Zaktualizowany C-ESMP jest przedkładany Inżynierowi do kontroli. Procedury przeglądu C-ESMP i jego aktualizacji są takie, jak opisano w Subklauzuli 4.4.1 SW.

Wykonawca, przy opracowaniu ww. dokumentów, uwzględni odpowiednie polityki operacyjne Banku Światowego dot. ochrony zdrowia, środowiska oraz zasad bezpieczeństwa, w tym Wytycznych EHS²⁷. Dokumenty te przed wdrożeniem muszą zostać zatwierdzone przez Inżyniera, który następnie także monitoruje ich prawidłową realizację.

-
- ²⁷ <https://policies.worldbank.org/sites/PPF3/Pages/Manuals/Operational%20Manual.aspx#S3-2> (w części pt. Investment Project Financing / Environmental and Social Safeguard Policies)
 - <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/29f5137d-6e17-4660-b1f9-02bf561935e5/Final%2B-%2BGeneral%2BEHS%2BGuidelines.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jOWim3p>

- **Kodeks Postępowania ES Personelu Wykonawcy** (Kodeks Postępowania zapewniający wdrożenia środków mających na celu zaradzenie zagrożeniom środowiskowym i społecznym związanym z realizacją Zadania, w tym ryzyku wykorzystywania seksualnego, niegodziwego traktowania w celach seksualnych i molestowania seksualnego).

Wykonawca przedłoży Kodeks Postępowania ES, zawierający postanowienia określające zobowiązania Wykonawcy wyłonionego w rezultacie postępowania o udzielenie zamówienia, wynikające z umowy w szczególności w zakresie ochrony środowiska, spraw społecznych, zdrowia i bezpieczeństwa zgodnie z wzorem, po jego podpisaniu (na każdej stronie) wraz z ofertą. Tym samym przyjmuje do wiadomości konieczność stosowania zawartych w nim wymagań w każdej fazie realizacji umowy.

Kodeks Postępowania stanowi część środków mających na celu zaradzenie zagrożeniom środowiskowym i społecznym związanym z realizacją Zadania, w tym z uwzględnieniem ryzyk związanych z molestowaniem seksualnym i mobbingiem, a także dyskryminacją ze względu na płeć. Dotyczy całego personelu Wykonawcy, robotników i innych pracowników w obszarze realizacji Zadania. Dotyczy również personelu każdego Podwykonawcy i każdego innego personelu pomagającego Wykonawcy w realizacji Zadania.

Wykonawca przeprowadzi również szkolenie z zasad i warunków wdrażania PZŚ dla kadry kierowniczej i inżynierjno-technicznej Wykonawcy oraz regularne szkolenia Pracowników w zakresie BHP, podnoszenia świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi.

Wymóg opracowania i uzyskania akceptacji treści ww. dokumentów, zapewnienia zgodności z polityką ES i Kodeksem postępowania ES oraz przeprowadzenia szkoleń z zasad i warunków PZŚ, a także szkoleń z zakresu BHP i podnoszenia świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi wskazano w szczególności w tabeli w Zał. 1 do PZŚ w pozycjach:

- poz. 33 (kat. 07 – Wymagania dotyczące postępowania z odpadami);
- poz. 54 (kat. 10 – Wymagania dotyczące zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska);
- poz. 66, 67 (kat. 12 - Wymagania dotyczące zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa ludzi);
- poz. 86-95 (kat. 15 – Szczególne wymagania polityk ES Banku Światowego).

6.16. SZCZEGÓLNE WYMAGANIA W ZAKRESIE POLITYK ES BANKU ŚWIATOWEGO

Podczas realizacji Zadania konieczne jest przestrzeganie wymagań z Polityki ES (aspekty środowiskowe, społeczne, BHP) Banku Światowego, które generalnie regulowane są przepisami krajowymi regulującymi kwestie ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prawa pracy. Nad ich przestrzeganiem nadzór pełnią instytucje i organy państwa. W szczególności, w zakresie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prawa pracy, organy państwowej inspekcji sanitarnej oraz państwowej inspekcji pracy upoważnione są do kontrolowania działań przedsiębiorców, w tym na placach budów. Niemniej, z uwagi na wysoką wagę przykładowym wymaganiom ES przez Bank Światowy, warunki kontraktów

dofinansowanych z pożyczki Banku Światowego nakładają obowiązki w zakresie zapewnienia wdrożenia obowiązujących przepisów. Szczególna uwaga dotyczy takich zagadnień jak:

- Ochrona osób młodocianych zatrudnionych przy realizacji Kontraktu,
- Wyeliminowanie niewłaściwych form zachowania osób zatrudnionych przy realizacji Kontraktu (w tym molestowania seksualnego i mobbingu),
- Zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy realizacji Kontraktu, w tym zapewnienie wymaganych prawem służb BHP,
- Zapewnienia właściwych warunków socjalnych i warunków zatrudnienia pracownikom zatrudnionym przy realizacji Kontraktu (w tym sprawiedliwych warunków płacy).

Poniżej przedstawiono listę zagadnień w formie wymagań dla Wykonawcy, związaną z politykami ES BŚ. Należy podkreślić, że wymagania i warunki w zakresie ES określone wobec Wykonawcy i jego pracowników obowiązują również Podwykonawców Wykonawcy i ich pracowników lub Podwykonawców.

- Wykonawca przeprowadzi szkolenia i wdroży program podnoszenia świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi. Działania te będą prowadzone w trakcie całego okresu obowiązywania Kontraktu, w tym w okresie zgłaszania wad przynajmniej co drugi miesiąc. Będą one mieć formę kampanii informacyjnych, edukacyjnych i uświadamiających.
- Wykonawca natychmiast poinformuje Konsultanta o wszystkich przypadkach zgłoszonych i podejrzeniach dotyczących molestowania seksualnego i mobbingu.
- Wykonawca poinformuje wszystkie osoby zatrudnione na budowie o możliwości składania skarg na warunki pracy i płacy oraz doręczy ulotkę informacyjną z niezbędnymi informacjami dotyczącymi zgłaszania skarg i wniosków, w której zapewni o braku reperkusji dla osoby zgłaszającej problem. Treść ulotki zostanie uzgodniona z Konsultantem.
- Wykonawca poinformuje Konsultanta o wszystkich zdarzeniach wypadkowych z udziałem pracowników oraz osób. Wykonawca w przypadku zaistnienia zdarzenia wypadkowego podejmie wszelkie działania, do których został zobligowany obowiązującymi przepisami prawa, między innymi takiemu jak Prawo Budowlane oraz Kodeks Pracy.
- Wykonawca zapewni równouprawnienie w wynagrodzeniu dla pracowników wykonujących tą samą pracę nie biorąc pod uwagę płci, orientacji seksualnej ani wieku, ponadto osoby zatrudnione na Kontrakcie nie będą prześladowane oraz dyskryminowane ze względu na płeć, orientację seksualną oraz wiek.
- Wykonawca stosownie do możliwości i warunków oraz polskich przepisów Kodeksu Pracy, zaspokoi bytowe i socjalne potrzeby pracowników w miejscu pracy.
- Wykonawca jest zobowiązany ułatwić pracownikom podnoszenie kwalifikacji zawodowych.
- Wykonawca może zatrudnić tylko takiego pracownika młodocianego, który ukończył 15 lat, ukończył co najmniej ośmioletnią szkołę podstawową i przedstawił świadectwo lekarskie stwierdzające, że praca danego rodzaju nie zagraża jego zdrowiu.

- Wykonawca zatrudni specjalistę ds. BHP, posiadającego kwalifikacje i doświadczenie zawodowe zgodne z polskimi przepisami prawa pracy.

W związku z powyższym, w tabeli działań łagodzących w Zał. 1 do PZŚ (poz. 86-95, kat. 15 – Szczególne wymagania polityk ES Banku Światowego), zawarto szczegółowe warunki obowiązujące Wykonawcę robót, objęte obowiązkiem monitoringu i raportowania w okresie realizacji Zadania. Należy jednak podkreślić, iż Wykonawca ma obowiązek stosować i przestrzegać wszystkich zapisów Kodeksu Pracy oraz będzie postępował zgodnie z Kodeksem postępowania ES. Wykonawca przedłoży Kodeks Postępowania ES, zawierający postanowienia określające zobowiązania Wykonawcy, w szczególności w zakresie ochrony środowiska, spraw społecznych, zdrowia i bezpieczeństwa zgodnie z wzorem (dołączonym do BD), po jego podpisaniu (na każdej stronie) wraz z ofertą. Tym samym Wykonawca przyjmuje do wiadomości konieczność stosowania zawartych w nim wymagań w każdej fazie realizacji umowy. Ponieważ Kodeks ten jest składany w ramach oferty, nie podlega ocenie Inżyniera i zmianom podczas realizacji Kontraktu

6.17. WYMAGANIA ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ KOMPENSACJI PRZYRODNICZYCH

Zgodnie z warunkami zawartymi w wydanej dla Zadania, decyzji środowiskowej realizacja inwestycji nie wiąże się z koniecznością wykonania kompensacji przyrodniczych, zarówno na szczeblu krajowym, jak i tych związanych z wystąpieniem znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000.

7. OPIS DZIAŁAŃ W ZAKRESIE MONITORINGU ŚRODOWISKOWEGO

7.1. MONITORING ŚRODOWISKA W OKRESIE ROBÓT

W Załączniku 2 PZŚ podano zestaw działań z zakresu monitoringu, obowiązujących dla Wykonawcy Zadania. Działania te zostały opracowane na podstawie warunków zawartych w obowiązujących decyzjach administracyjnych wydanych dla Zadania, z uzupełnieniem o dodatkowe warunki ustalone na etapie przygotowania PZŚ.

Działania monitoringowe wymienione w Załączniku 2 PZŚ w poz. 1-96, obejmują prowadzenie monitoringu wdrażania działań łagodzących wymienionych w Załączniku 1 do PZŚ. Działania monitoringowe wyszczególnione w Zał. 2 do PZŚ przyporządkowane są do poszczególnych grup działań w sposób wskazany w rozdz. 6.

Dodatkowo w poz. 97-99 określono wymagania dotyczące prowadzenia monitoringu środowiska w okresie realizacji Zadania.

7.2. MONITORING ŚRODOWISKA W OKRESIE EKSPLOATACJI

Nie zachodzi konieczność prowadzenia monitoringu środowiskowego Zadania na etapie eksploatacji. Wdrożenie działań łagodzących zapewnia zmniejszenie skali, natężenia ew. negatywnych oddziaływań wyłącznie do czasu trwania robót.

8. KONSULTACJE SPOŁECZNE

8.1. KONSULTACJE SPOŁECZNE RAMOWEGO PLANU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM I SPRAWAMI SPOŁECZNYMI DLA POPDOW (2015)

Projekt dokumentu pt. *Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem i Sprawami Społecznymi (ESMF)* dla Projektu OPDOW (w tym dla Komponentu 1, obejmującego niniejsze Zadanie) podlegał procedurze konsultacji społecznych, prowadzonych zgodnie z polityką operacyjną Banku Światowego OP 4.01. 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 ww. dokumentu dostępna jest w serwisie internetowym Biura Koordynacji Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej Dorzecza Odry i Wisły.

8.2. KONSULTACJE SPOŁECZNE NA ETAPIE PROCEDUR ŚRODOWISKOWYCH DLA ZADANIA

Zadanie jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być nałożony. W toku prowadzonego postępowania, wobec trudnych do przewidzenia skutków oddziaływania Zadania na środowisko, w szczególności na środowisko przyrodnicze oraz wody powierzchniowe, a także ze względu na skalę przedsięwzięcia, stwierdzono, że istnieje uzasadniana potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania Zadania na środowisko w oparciu o rzetelnie sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko. Postanowieniem z dnia 26 października 2016 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz ustalił szczegółowy zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko. Informacja o wydaniu postanowienia została wpisana do publicznie dostępnego wykazu danych pod numerem 1045/2016.

W dniu 14 listopada 2016 r. wpłynął Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”. Informacja o raporcie i jego uzupełnieniu (tekst jednolity, grudzień 2016) została wpisana do publicznie dostępnego wykazu danych pod numerami 1137/2016 oraz 9/2017.

W związku ze stwierdzeniem obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zapewniono udział społeczeństwa w postępowaniu.

Informacja o wniosku oraz możliwości składania uwag i wniosków w siedzibie RDOŚ w Gorzowie Wlkp. w terminie 21 dni została podana do publicznej wiadomości poprzez obwieszczenie z dnia 2 stycznia 2017r. znak WZŚ.4233.1.2016.AN, zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim oraz w Urzędzie Gminy Dąbie. Opis postępowania z udziałem społeczeństwa zawarto w uzasadnieniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wydanej po zakończeniu oceny oddziaływania na środowisko (patrz załącznik 4a).

Zgodnie z informacją zawartą w uzasadnieniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w postępowaniu z udziałem społeczeństwa nie zgłoszono żadnych uwag i wniosków.

8.3. KONSULTACJE SPOŁECZNE PZŚ

Projekt niniejszego dokumentu podlega procedurze konsultacji społecznych prowadzonych zgodnie z politykami operacyjnymi Banku Światowego (*OP 4.01*).

Po opracowaniu projektu dokumentu PZŚ jego wersję elektroniczną wywiesza się na publicznie dostępnych stronach internetowych, a wersję papierową wywiesza do wglądu zainteresowanych. Szczegółowe informacje o możliwości zapoznania się z tym dokumentem oraz możliwości wnoszenia wniosków i uwag (wraz ze wskazaniem szczegółowych danych do kontaktu (adres e-mail, adres miejsca, w którym można zapoznać się z projektem dokumentu, godziny urzędowania, numer telefonu) podaje się do publicznej wiadomości w lokalnej prasie oraz na stronach internetowych podmiotu realizującego Zadanie będące tematem PZŚ. Po okresie trwającego 10 dni roboczych upublicznienia dokumentu organizowane jest spotkanie dla osób zainteresowanych, na którym odbywa się prezentacja projektu PZŚ, a następnie dyskusja dotycząca wszelkich kwestii środowiskowych związanych z realizacją Zadania. Na spotkaniu tym odczytuje się również wszystkie zgłoszone wcześniej (mailowo, telefonicznie) pytania i uwagi oraz odpowiedzi. W trakcie spotkania zbierane są również pytania i uwagi uczestników. Jeżeli odpowiedź wymaga czasu, wówczas zapisywane są dane kontaktowe osoby i odpowiedź w ciągu 7 dni przesyłana jest mailem lub listownie. Ze spotkania sporządza się protokół i przesyła do Banku Światowego.

W sytuacji trwania w czasie konsultacji społecznych PZŚ stanu epidemii bądź stanu zagrożenia epidemiologicznego, uwzględnione zostaną zalecenia Noty Technicznej Banku Światowego „Konsultacje publiczne i zaangażowanie interesariuszy w działania wspierane przez Bank Światowy, w przypadku wystąpienia ograniczeń w prowadzeniu spotkań publicznych” oraz wdrożonych w ramach Projektu OPDOW zasad prowadzenia konsultacji elektronicznych dokumentacji PZŚ.

Spotkanie do tej pory organizowane w ramach upublicznienia dokumentu w formie otwartej debaty zastąpione zostanie zorganizowaniem webinarium tj. rodzaju internetowego seminarium prowadzonego i realizowanego za pomocą technologii webcast, który umożliwi obustronną komunikację między prowadzącym spotkanie a uczestnikami, z wykorzystaniem wirtualnych narzędzi. Spotkanie zostanie zorganizowane poprzez aplikację Microsoft Teams. Program ten umożliwia zorganizowanie i przeprowadzenie webinarium, z możliwością udostępniania m.in. prezentacji lub widoku ekranu, a także przełączanie się pomiędzy kilkoma prelegentami oraz zadawanie pytań przez uczestników na czacie (wyłącznie w formie pisemnej) i odpowiadanie na nie przez prelegentów. Od uczestników wymagany jest jedynie dostęp do Internetu oraz przeglądarka internetowa – w celu dołączenia do webinarium nie jest wymagane instalowanie żadnego innego programu na swoim komputerze. W związku z powyższym obwieszczenie o upublicznieniu dokumentu PZŚ będzie zawierało informacje o dacie i godzinie rozpoczęcia webinarium wraz ze wskazaniem, że na stronie internetowej Projektu zostanie udostępniony link umożliwiający dołączenie do webinarium. W celu umożliwienia zadawania pytań w okresie upublicznienia PZŚ uruchomiona zostanie infolinia. Informacja o infolinii zamieszczona będzie również w obwieszczeniu o upublicznieniu PZŚ.

Uwagi od społeczeństwa, które wymagają uwzględnienia, wprowadza się do dokumentu PZŚ i przygotowuje jego wersję finalną. PZŚ w tej postaci jest również przesyłany do Banku Światowego w celu uzyskania klauzuli akceptacji, tzw. „no objection”.

Rozdział zostanie uzupełniony po zakończeniu procedury upublicznienia dokumentu.

9. STRUKTURA ORGANIZACYJNA WDRAŻANIA PZŚ

Zadanie będące przedmiotem niniejszego PZŚ realizowane jest w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły, współfinansowanego ze środków Banku Światowego, Banku Rozwoju Rady Europy (BRRE), Funduszu Spójności oraz budżetu państwa. W związku z powyższym struktura nadzoru nad wdrażaniem PZŚ musi odpowiadać zarówno przepisom prawa polskiego, jak i wymaganiom Banku Światowego.

9.1. BIURO KOORDYNACJI PROJEKTU OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ W DORZECZU ODRY I WISŁY (BKP OPDOW)

Za całościową koordynację wdrażania poszczególnych PZŚ w ramach Projektu odpowiada Biuro Koordynacji Projektu (BKP), które funkcjonuje jako komórka organizacyjna w strukturach Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW), będącego jednostką organizacyjną Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie.

Do zakresu zadań BKP OPDOW należy m.in.:

- Zarządzanie zadaniami Jednostek Realizujących Projekt (JRP) oraz Jednostek Wdrażających Projekt (JWP), w zakresie realizacji zadań wchodzących w skład Projektów,
- Pomoc techniczna i wspieranie JRP i JWP w realizacji zadań wchodzących w skład Projektów, w tym w zakresie stosowania procedur Banku Światowego dotyczących zamówień, ochrony środowiska i spraw społecznych,
- Przygotowanie rocznych programów prac w ramach Projektów i ocena ich postępu,
- Nadzorowanie prac w ramach Projektów i ocena ich postępu,
- Bieżąca kontrola i monitorowanie środków finansowych przeznaczonych na realizację Projektów oraz współudział w zarządzaniu środkami finansowymi Projektów,
- Sprawozdawczość, w tym opracowywanie i przekazywanie do Banku Światowego, BRRE oraz Komitetu Sterującego kwartalnych raportów z realizacji Projektów.

9.2. JEDNOSTKA WDRAŻANIA PROJEKTU (JWP) ORAZ JEDNOSTKA REALIZUJĄCA PROJEKT

Podmiotem bezpośrednio odpowiedzialnym za wdrażanie PZŚ dla Zadania i monitorowanie postępów jego realizacji będzie Jednostka Wdrażania Projektu (JWP), czyli Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

W związku z realizacją Projektu OPDOW w strukturze JWP wydzielona została Jednostka Realizująca Projekt (JRP), stanowiąca odrębną komórką organizacyjną i nadzorowana przez Prezesa Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Struktura taka jest przejrzysta i posiada bardzo wysoko usytuowany poziom decyzyjny, co zwiększa efektywność wdrażania Projektu. W strukturze organizacyjnej wydzielono stanowiska specjalistów ds. środowiskowych, technicznych, zamówień publicznych, prawnych, finansowych, nieruchomości i przesiedleń oraz współpracy międzynarodowej. 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 Kontraktu, *Prawa budowlanego*, *Prawa ochrony środowiska* i innych stosownych decyzji administracyjnych i aktów prawnych.

W skład zespołu pełniącego nadzór nad wdrażaniem PZŚ ze strony JRP będą wchodzić następujący specjaliści:

- Personel środowiskowy PIU – Starszy specjalista w zespole ds. środowiskowych
- Personel ds. społecznych PIU – Starszy specjalista w zespole ds. nieruchomości

9.3. KONSULTANT/INŻYNIER

Rolą Konsultanta/Inżyniera jest wsparcie JWP (PGW WP RZGW we Wrocławiu) w skutecznym przeprowadzeniu całego procesu inwestycyjnego – od przygotowania Zadania do jego rozliczenia.

Konsultant/Inżynier został wybrany przy zastosowaniu metody QCBS (Wybór na podstawie jakości i ceny), zgodnie z „Wytocznymi Wyboru i Zatrudniania Konsultantów przez Pożyczkobiorców Banku Światowego”.

Zgodnie z planowaną strukturą zespołu Inżyniera - Konsultanta Wsparcia Technicznego, na etapie realizacji robót nadzór nad prawidłowym wykonywaniem robót oraz nad przestrzeganiem i wdrażaniem postanowień PZŚ będzie pełnił Zespół Inżyniera (inspektorzy nadzoru we współpracy z zespołem ds. środowiska, koordynowanym przez Eksperta kluczowego ds. środowiska).

Zgodnie z zakresem działań wyspecyfikowanym w Kontrakcie na usługi Konsultanta Wsparcia Technicznego, Inżynier – Konsultant będzie zobowiązany do zapewnienia odpowiedniego składu osobowego zespołu, aby mógł prawidłowo pełnić nadzór nad wdrażaniem PZŚ w poprzez m.in.:

- monitorowanie PZŚ realizowanego przez Wykonawcę;

- 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 PGW WP RZGW we Wrocławiu na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami z zakresu ochrony środowiska oraz zasadami wiedzy technicznej;
- nadzorowanie wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska poprzez doświadczonych 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 robót 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.

W skład zespołu nadzorującego wdrażanie i przestrzeganie PZŚ ze strony Konsultanta/ Inżyniera będą wchodziły następujące osoby:

- Inspektor nadzoru ds. PZŚ - ekspert niekluczowy
- Ekspert ds. zarządzania środowiskiem - ekspert kluczowy

Sprawy społeczne będą monitorowane przez Konsultanta/ Inżyniera na etapie realizacji robót przez zespół ds. nieruchomości Konsultanta, który będzie koordynowany przez:

- Specjalistę ds. nieruchomości - ekspert kluczowy.

9.4 WYKONAWCA

W celu realizacji Kontraktu wyłoniony zostanie Wykonawca, który będzie odpowiedzialny za wdrożenie PZŚ. Do obowiązków Wykonawcy w tym zakresie należy:

- prowadzenie robót na zasadach określonych w PZŚ, zgodnie z warunkami kontraktowymi i dokumentacją projektową oraz 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 realizacji robót: Planu BIOZ, Planu gospodarki odpadami, Planu ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy na czas

prowadzenia robót, Procedury rozlewowej oraz innych dokumentów wskazanych w PZŚ i warunkach kontraktowych jako elementów Planu Zarządzania Środowiskowego i Społecznego Wykonawcy (C-ESMP);

- przedłożenie wraz z ofertą podpisanego Kodeksu Postępowania ES (tym samym Wykonawca przyjmuje do wiadomości konieczność stosowania zawartych w nim wymagań w każdej fazie realizacji Kontraktu);
- przedstawienie do akceptacji Inżyniera Strategii Zarządzania i Planów Wdrażania ES opisanych w dokumentacji przetargowej, opracowanych na etapie składania oferty i weryfikacja tych dokumentów w wyniku okresowych zaleceń Inżyniera Kontraktu;
- prowadzenie dokumentacji budowy;
- sporządzanie sprawozdań miesięcznych oraz raportów z przeglądów;
- przygotowanie sprawozdań dotyczących ochrony środowiska;
- wnioskowanie do Inwestora o zmiany w rozwiązaniach projektowych, jeżeli jest to uzasadnione koniecznością zwiększenia bezpieczeństwa realizacji robót budowlanych lub usprawnienia procesu budowy w zakresie dotyczącym wdrażania PZŚ.

W skład zespołu nadzorującego wdrażanie i przestrzeganie PZŚ ze strony Wykonawcy będą wchodziły następujące osoby:

- Specjalista ds. Środowiska (Koordynator PZŚ) – ekspert kluczowy
- Specjalista ds. Społecznych - ekspert kluczowy
- Specjalista ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa – ekspert kluczowy

10. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PZŚ ORAZ PROCEDURY RAPORTOWANIA

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

- identyfikację różnych aspektów środowiskowych mających znaczący wpływ na stan środowiska, mogących rodzić skutki ekonomiczne, dzięki czemu mogą one być kontrolowane, korygowane, zmniejszane;
- 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;
- 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, 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, rozumianym jako wyrażenie braku sprzeciwu, PZŚ przez Bank Światowy, dokument finalny zostanie włączony do dokumentacji przetargowej na wybór Wykonawcy;
- wszelkie działania Wykonawcy będą raportowane w regularnych odstępach czasu (co miesiąc), w języku polskim i w razie potrzeby w języku angielskim, w wersji papierowej i elektronicznej, w aspekcie zobowiązań wynikających z PZŚ oraz innych dokumentów kontraktowych. Raporty te będą podlegały zatwierdzeniu przez Inżyniera i Zamawiającego.

Monitoring przyrodniczy w zakresie oddziaływania Zadania na środowisko polega m.in. na:

1. Kontroli wykonania robót budowlanych związanych z realizacją Zadania pod nadzorem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, powołanego na okres realizacji Kontraktu.
2. Zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy realizuje działania obejmujące m.in.:
 - przegląd i bieżącą kontrolę terenu objętego Robotami przed ich rozpoczęciem oraz kontrole w trakcie realizacji robót wraz ze sporządzaniem odpowiednich raportów, stanowiących dokumentację prawidłowego wykonywania nadzoru przyrodniczego i jednocześnie informowania o należytych wdrażaniu działań łagodzących,
 - formułowanie i zgłaszanie do Inżyniera wniosków w zakresie potrzeby podjęcia działań łagodzących (wraz z ich realizacją) koniecznych do złagodzenia ewentualnych niekorzystnych skutków Zadania na siedliska przyrodnicze oraz gatunki fauny i flory, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty²⁸ oraz podlegające ochronie prawnej (gatunkowej), niemożliwych do przewidzenia i/lub niedających się ujawnić na etapie ustalania warunków realizacji przedmiotowego Zadania. Działania mogą zostać wdrożone tylko po akceptacji Inżyniera,
 - uzyskanie w razie potrzeby niezbędnych zezwoleń na odstępstwo od zakazów ochrony gatunkowej roślin, grzybów lub zwierząt na zasadach i w trybie określonym w Ustawie o ochronie przyrody,
 - prowadzenie sprawozdawczości w formie okresowych raportów.
3. W skład zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy powoła specjalistów w następujących dziedzinach: ornitologia, teriologia, herpetologia, botanika/fitosocjologia oraz ichtiologia. Ww. specjaliści muszą mieć udokumentowane doświadczenie w tym zakresie oraz posiadać wykształcenie w dziedzinie biologii lub pokrewne.

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

Zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy opracowuje także okresowe sprawozdania, przedkładane właściwym organom ochrony środowiska w formie pisemnej zgodnie z wymaganiami decyzji administracyjnych wydanych w związku z realizacją Zadania przez te organy (w szczególności decyzji gatunkowych), raporty te (wyprzedzająco, na dwa tygodnie przed datą przedłożenia w organie) przedkładane są do Inżyniera.

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.

²⁸ określone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r. poz. 1713)

JWP przekazywać będzie do BKP raporty kwartalne i miesięczne 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 tym bardziej szczegółowych informacji i wyjaśnień, w okresach miesięcznych.

Ustalono następujące procedury raportowania:

- 1) Raportowanie:
 - a) raporty (miesięczne, kwartalne, ad-hoc, końcowe) sporządzone będą przez Wykonawcę i/lub Inżyniera;
 - b) przegląd raportu przez Inżyniera;
 - c) przedłożenie raportu do Zamawiającego (informacyjnie);
 - d) przedłożenie raportu do RDOŚ i/lub GDOŚ (tylko w zakresie wynikającym z wydanych decyzji administracyjnych uzyskanych na etapie realizacji, w których będzie określona konieczność raportowania przedmiotowych działań);
 - e) przedłożenie raportu kwartalnego JWP do BKP;
 - f) raport końcowy z wdrażania PZŚ sporządzony przez Inżyniera (po weryfikacji przez JWP i BKP przekazany do Banku Światowego nie później niż 3 miesiące po zakończeniu robót).
- 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 zakończenia 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) 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 końcowy z PZŚ sporządzany przez Wykonawcę i Inżyniera),

- ✓ Raport z PZŚ po okresie zgłaszania wad sporządzany przez Inżyniera.

11. WYKAZ MATERIAŁÓW ŹRÓDŁOWYCH

- 1) Podręcznik Operacyjny Projektu (POM) dla Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły. Biuro Koordynacji Projektu OPDOW. Wrocław, październik 2015 wraz z aktualizacją zatwierdzoną 20.06.2017 r.
- 2) Ramowy Plan Zarządzania Środowiskiem i Społeczeństwem dla Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły – dokument ostateczny. RZGW w Szczecinie, RZGW we Wrocławiu, RZGW w Krakowie, Lubuski ZMiUW w Zielonej Górze, Zachodniopomorski ZMiUW w Szczecinie, Świętokrzyski ZMiUW w Kielcach, Dolnośląski ZMiUW we Wrocławiu, Małopolski ZMiUW w Krakowie, Podkarpacki ZMiUW w Rzeszowie, IMiGW – Państwowy Instytut Badawczy. Kwiecień 2015.
- 3) Pozwolenie na realizację inwestycji z dnia 11.06.2019 r. wydane przez Wojewodę Lubuskiego (znak:IB-II.7820.12.2018.MSto).
- 4) Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 lutego 2017 r., znak: WZŚ.4233.1.2016.AN.
- 5) Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”, Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, listopad 2016 r., Zielona Góra - Wrocław.
- 6) Decyzja Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 23 lutego 2018 r. w sprawie zakresu i rodzaju badań archeologicznych dla realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, znak: ZA.5161.52.2018
- 7) Projekt budowlany dla przedsięwzięcia „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie, sierpień 2018 r.
- 8) Projekt wykonawczy dla przedsięwzięcia „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie, maj 2017 r.
- 9) Decyzja Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 17 sierpnia 2017 r., znak: DOW-W-I.7322.55.2017.KTB udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wykonywanie urządzeń wodnych i wnoszenie obiektów budowlanych oraz wykonywanie robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w ramach inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”.

12. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1. Plan działań łagodzących
- Załącznik 2. Plan działań monitoringowych
- Załącznik 3. Zestawienie krajowych aktów prawnych związanych z ochroną środowiska
- Załącznik 4. Decyzje wydane dla Zadania
- Załącznik 4a. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 lutego 2017 r., znak: WZŚ.4233.1.2016.AN.
- Załącznik 4b. Decyzja Marszałka Województwa Dolnośląskiego z dnia 17 sierpnia 2017 r., znak: DOW-W-I.7322.55.2017.KTB udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na wykonywanie urządzeń wodnych i wznoszenie obiektów budowlanych oraz wykonywanie robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w ramach inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”
- Załącznik 4c. Pismo Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Z dnia 8 grudnia 2016 r., znak: ZN.5142.68.2016 [mKOd], w sprawie pozytywnego zaopiniowania projektu pn.: „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”.
- Załącznik 4d. Decyzja Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków Z dnia 9 marca 2017 r., znak: ZA.5161.40.2017, ustalająca zakres i rodzaj badań archeologicznych dla realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”.
- Załącznik 5. Mapa z lokalizacją Zadania na tle obszarów chronionych (Natura 2000)
- Załącznik 6. Mapa z lokalizacją Zadania na tle pozostałych obszarów chronionych
- Załącznik 7. Mapa z lokalizacją głównych elementów Zadania

Załącznik 1 - Plan działań łagodzących

W niniejszym Załączniku do Planu Zarządzania Środowiskiem dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły *Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie* przedstawiono działania łagodzące negatywne oddziaływania na środowisko, stanowiące wytyczne dla Wykonawcy w ramach *w/w Kontraktu*. Koszty oraz harmonogram realizacji tych działań powinny zostać uwzględnione w Ofercie. Wykonawca pokrywa wszystkie koszty PZŚ w ramach kontraktu, a uzgodniona cena kontraktowa pokrywa jego wszystkie koszty z tym związane. Warunek związany z omawianiem wdrażania PZŚ podczas spotkań roboczych i na Radach Budowy (poz. 80) dotyczy także Inżyniera i JRP.

Warunki opisane w Załączniku nr 1 do PZŚ pogrupowane są w następujące kategorie tematyczne:

Nazwa kategorii	Pozycja w tabeli
<i>01 – WYMAGANIA ZWIĄZANE Z LOKALIZACJĄ I OGRANICZENIEM POWIERZCHNI MIEJSC ZAJĘĆ CZASOWYCH</i>	1 - 5
<i>02 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI KOMUNIKACYJNEJ OBSZARU REALIZACJI ZADANIA</i>	6 - 7
<i>03 – ORGANIZACJA TERENU BUDOWY, ZAPLECZA BUDOWY, MAGAZYNÓW I PLACÓW SKŁADOWYCH</i>	8 - 15
<i>04 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA CHRONIONYCH ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</i>	16 - 23
<i>05 – ZASADY POSTĘPOWANIA Z HUMUSEM I REKULTYWACJI TERENÓW</i>	24 - 26
<i>06 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYCINEK I OCHRONY DRZEW I KRZEWÓW</i>	27 - 32
<i>07 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI</i>	33 - 41
<i>08 – WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ZAPOBIEGANIEM ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ I LIKWIDACJĄ INWAZYJNYCH GATUNKÓW ROŚLIN</i>	42 - 43
<i>09 – ZASADY PROWADZENIA PRAC W KORYTACH CIEKÓW</i>	44 - 49
<i>10 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA ZANIECZYSZCZENIU ŚRODOWISKA</i>	50 - 57
<i>11 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW KULTURY</i>	58 - 62
<i>12 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPEWNIENIA ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA LUDZI</i>	63 - 74
<i>13 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU WYKONAWCY ZAANGAŻOWANEGO W REALIZACJĘ PZŚ</i>	75 - 81
<i>14 – WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO</i>	82 - 85
<i>15 - SZCZEGÓLNE WYMAGANIA POLITYK ES BANKU ŚWIATOWEGO</i>	86 – 95

16 – WYTYCZNE POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU OBOWIĄZYWANIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT STANU EPIDEMII LUB STANU ZAGROŻENIA EPIDEMICZNEGO	96
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Objaśnienia dotyczące tabeli w Załączniku nr 1 do PZŚ:

- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Obszar realizacji Zadania** oznacza obszar wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych, robót zasadniczych (w tym Robót Stałych i Robót Tymczasowych) oraz jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem wad i usterek lub realizacją prac niedokończonych wymienionych w Świadectwie Przejęcia lub ujawnionych w Okresie Zgłaszania Wad, wraz z terenami niezbędnych zajęć czasowych.
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Okres realizacji Zadania** oznacza okres wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych, robót zasadniczych (w tym Robót Stałych i Robót Tymczasowych) oraz jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem wad i usterek lub realizacją prac niedokończonych wymienionych w Świadectwie Przejęcia lub ujawnionych w Okresie Zgłaszania Wad.
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, wymagania dla Wykonawcy opisane w PZŚ odnoszą się do całego Obszaru realizacji Zadania.
- Plan działań łagodzących tam, gdzie to okaże się konieczne, będzie wykonywany przy uwzględnieniu Polityki Banku Światowego wyrażonej w Podręczniku Operacyjnym Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły oraz z uwzględnieniem Planu Pozyskania Nieruchomości i Przesiedleń i we współpracy z zespołem wdrażającym ten Plan oraz Polityką Operacyjną Banku Światowego OP. 4.12.
- Teren budowy / plac budowy oznacza miejsca, gdzie mają być realizowane Roboty Stałe, w tym miejsca składowania i miejsca robocze, do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały, jak również inne miejsca, wskazane w Kontrakcie jako stanowiące część Placu Budowy. Określenia „plac budowy” i „teren budowy” są określeniami stosowanymi zamiennie i rozumianymi w Warunkach Kontraktu jako „Plac Budowy”.

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
01 – WYMAGANIA ZWIĄZANE Z LOKALIZACJĄ I OGRANICZENIEM POWIERZCHNI MIEJSC ZAJĘĆ CZASOWYCH				
1.	Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie zajęć terenów i przekształceń powierzchni ziemi</p> <p>W celu ograniczenia zajęć i przekształceń powierzchni ziemi w trakcie realizacji Zadania należy stosować następujące Zasady:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) należy ograniczyć do niezbędnego minimum zajęcia terenów oraz przekształcenia powierzchni ziemi podczas wszelkiego typu prac prowadzonych w związku z realizacją Zadania, b) na obszarach przylegających do obszaru realizacji Zadania (zajęć stałych i czasowych) zajmować tereny wyłącznie w obrębie istniejących układów komunikacyjnych. 	Wykonawca
2.	Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu	Obszar realizacji Zadania	<p>Obowiązek wykonania zaplecza budowy</p> <p>Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać zaplecza budowy, drogi i place technologiczne.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
3.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Zachowanie walorów przyrodniczych poza miejscami niezbędnymi do zajęcia na potrzeby realizacji Zadania</p> <p>Ustalając lokalizację dróg technologicznych, placów technologicznych, zapleczy budowy i innych miejsc zajęć czasowych należy zapewnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zachowanie chronionych siedlisk przyrodniczych, stanowisk i siedlisk chronionych gatunków; b) zaplecze budowy (bazę sprzętu, materiałów budowlanych i mas ziemnych) oraz rozplantowanie mas ziemnych pozyskanych z wykopów lokalizować poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi i siedliskami gatunków chronionych; c) zachowanie wszelkiej roślinności drzewiastej i krzewiastej występującej poza miejscami niezbędnymi do zajęcia w związku z modernizacją istniejących i budową nowych wałów przeciwpowodziowych; d) szczegółową lokalizację dróg technologicznych, placów technologicznych i zapleczy budowy i innych miejsc zajęć czasowych należy ustalić we współpracy z ekspertami zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, tak aby nie pogorszyć stanu ekologicznego obiektów przyrodniczych zlokalizowanych w obrębie obszaru realizacji Zadania. 	Wykonawca
4.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie powierzchni zniszczeń siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków</p> <p>Należy ograniczać do niezbędnego minimum powierzchnię zniszczeń, w wyniku prac budowlanych, cennych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków. Przy realizacji tego warunku należy m.in. uwzględnić wyniki jednorazowej inwentaryzacji przyrodniczej, o której mowa w poz. 16 Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>	Wykonawca
5.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Warunki lokalizacji dróg, zapleczy budowy, placów technologicznych</p> <p>Szczegółową lokalizację zapleczy budowy, dróg i placów technologicznych należy ustalić we współpracy z ekspertami zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, tak aby nie pogorszyć stanu ekologicznego obiektów przyrodniczych zlokalizowanych w obrębie realizacji.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
02- WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI KOMUNIKACYJNEJ OBSZARU REALIZACJI ZADANIA				
6.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Ogólne warunki związane z obsługą komunikacyjną obszaru robót</p> <p>W okresie realizacji Zadania należy zapewnić (w oparciu o istniejącą sieć dróg) jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców i bezpieczne warunki dojazdu na teren budowy oraz ograniczyć prędkość ruchu pojazdów w rejonie budowy.</p>	Wykonawca
7.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi Ochrona dóbr materialnych Ochrona powierzchni ziemi	Obszar realizacji Zadania	<p>Warunki wykorzystywania dróg dojazdowych do obszaru realizacji Zadania wraz z ich otoczeniem</p> <p>W zakresie wykorzystywania dróg dojazdowych do obszaru realizacji Zadania obowiązują następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> Wykonawca sporządzi projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót, zgodnie z zapisami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych i wymaganiami Zarządców dróg dotyczącymi dróg transportu i warunków ich użytkowania, Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zarządcami dróg planowanych do wykorzystania, projektów organizacji ruchu i zabezpieczenia robót. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania organizacji ruchu według uzgodnionych projektów (oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz oznakowania objazdów i zaleconego, związanego ze zmianą organizacji ruchu, oznakowania dróg, itp.), przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zaakceptowania uzgodnione z Zarządcami dróg i organem zarządzającym ruchem projekty organizacji ruchu i zabezpieczenia robót oraz Harmonogram. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekty organizacji ruchu powinny być aktualizowane przez Wykonawcę na bieżąco (dokonane aktualizacje wymagają uzgodnienia z Zarządcami dróg i organem zarządzającym ruchem), zgodnie z obowiązującym prawem oraz uzgodnieniami z Zarządcami dróg, z których będzie korzystał Wykonawca, zostaną oznaczone trasy dojazdu. Oznaczenia te będą regularnie kontrolowane przez Wykonawcę a w przypadku 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
			<p>zniszczenia lub kradzieży oznaczenia Wykonawca niezwłocznie je odtworzy lub uzupełni,</p> <p>e) należy utrzymywać w należytym stanie technicznym i czystości powierzchnie utwardzone w obrębie zapleczy budowy, na których odbywał się będzie ruch samochodowy transportujący materiały budowlane,</p> <p>f) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia budowli i budynków, dróg, rowów odwadniających, przepustów, wodociągów i gazociągów, słupów i linii energetycznych, kabli, punktów osnowy geodezyjnej i instalacji jakiegokolwiek rodzaju, oraz obiektów innego rodzaju jak: oznakowania pionowe i poziome, oznakowania nawigacyjne, tablice informacyjne, obiekty dóbr kultury itp., spowodowane przez niego lub jego Podwykonawców podczas wykonywania robót. Wykonawca jest także odpowiedzialny za przywrócenie drożności rowów i instalacji odwadniających w rejonie prowadzonych robót i użytkowanych dróg transportowych w przypadku wystąpienia uszkodzeń spowodowanych realizacją robót i transportem związanym z obsługą robót,</p> <p>g) Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej całego obszaru realizacji Zadania i dróg dojazdowych, ze szczególnym uwzględnieniem stanu technicznego dróg oraz budynków zlokalizowanych w pobliżu dróg transportu materiałów budowlanych,</p> <p>h) przed przystąpieniem do robót Wykonawca przeprowadzi w obecności Zarządców dróg wizje lokalne, w wyniku których sporządzone zostaną protokoły stanu dróg dojazdowych do obszaru realizacji Zadania. Na tej podstawie Wykonawca będzie zobowiązany do odtworzenia stanu technicznego dróg sprzed okresu realizacji Zadania,</p> <p>i) Wykonawca niezwłocznie naprawi wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt, a także, jeśli to konieczne, przeprowadzi inne prace nakazane przez Inżyniera,</p> <p>j) Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu do i z obszaru realizacji Zadania. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.</p>	

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
03 - ORGANIZACJA TERENU BUDOWY, ZAPLECZA BUDOWY, MAGAZYNÓW I PLACÓW SKŁADOWYCH				
8.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapobieganie wkraczaniu zwierząt w obszary robót</p> <p>Zaplecza budowy, drogi technologiczne, miejsca składowania materiałów budowlanych, miejsca prowadzonych robót itp. obszary, położone w sąsiedztwie miejsc występowania i tras sezonowych migracji płazów należy zabezpieczyć przed wkraczaniem na te tereny płazów, gadów, drobnych ssaków, poprzez ich odgródenie szczelnym ogrodzeniem o wysokości nie mniejszej niż 0,5 m.</p> <p><i>Jako zakres minimalny wykonania działania wskazuje się realizację warunku 2.13 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (załącznik 4a): „Wzdłuż wału II, po jego północnej części na odcinku 160 m (od km 0+490 do km 0+650) zamontować szczelny płatek ochronny z geotkaniny, wkopany 10 cm w ziemię. Ogrodzenie ochronne powinno być ustawione przez cały okres prowadzenia prac ziemnych i ruchu pojazdów budowy na wskazanym odcinku, bez demontażu płatka na zimę w przypadku kontynuacji prac w ciągu dwóch sezonów”.</i></p> <p>Ustalenie rodzaju, szczegółowej lokalizacji ogrodzeń oraz ich montaż należy wykonywać po uzgodnieniu z ekspertem herpetologiem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>	Wykonawca
9.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Naprawa ewentualnych uszkodzeń ogrodzeń obszarów robót</p> <p>Pojawiające się uszkodzenia w obrębie ogrodzeń opisanych w poz. 8 Załącznika nr 1 do PZŚ należy na bieżąco usuwać.</p> <p>Działania te przeprowadzane są z udziałem eksperta herpetologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
10.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie przypadkowej śmiertelności zwierząt</p> <p>W celu ograniczenia przypadkowej śmiertelności zwierząt w obrębie obszaru realizacji Zadania należy wdrożyć następujące zasady:</p> <ol style="list-style-type: none"> stosować zabezpieczenia studzienek, wykopów, kolektorów etc. przed możliwością wpadania do nich drobnych ssaków, płazów i gadów. Na wypadek przedostania się zwierząt w obręb tych obiektów powinny być one tak skonstruowane, by możliwe było samodzielne wydostanie się z nich zwierząt, w przypadkach kiedy zwierzęta uwięzione w ww. obiektach nie potrafią się samodzielnie z nich wydostać należy je w bezpieczny sposób wyciągnąć i przenieść poza obręb obszaru robót, przenoszenie zwierząt należy wykonywać pod nadzorem eksperta herpetologa lub eksperta teriologa, zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, posiadającego doświadczenie w postępowaniu w takich przypadkach. 	Wykonawca
11.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Wyposażenie w sorbenty obszarów stanowiących potencjalne miejsca emisji zanieczyszczeń</p> <p>W pobliżu miejsc zajęć czasowych, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> zaplecza budowy (służące także jako miejsca obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń, gdzie odbywa się ich garażowanie, tankowanie, obsługa techniczna, itp.), drogi technologiczne, place składowe, <p>należy zlokalizować stanowisko z sorbentem umożliwiające szybką likwidację skutków ewentualnego wycieku paliwa i substancji ropopochodnych. W szczególności, stanowisko z sorbentem, powinno znajdować się w pobliżu miejsca garażowania i tankowania maszyn.</p>	Wykonawca

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
12.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Wypożyczenie w sorbenty oraz środki techniczne do zwalczania skutków emisji zanieczyszczeń miejsc prowadzenia robót</p> <p>W bezpośrednim sąsiedztwie miejsc prowadzenia robót należy zlokalizować mobilne stanowiska z sorbentem umożliwiające szybką likwidację skutków ewentualnego wycieku paliwa i substancji ropopochodnych. W obszarach robót w rejonie cieków niezbędne jest zapewnienie środków odpowiednich do zastosowania na powierzchni wody, w tym rękawów sorbentowych.</p>	Wykonawca
13.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Zabezpieczenie obszaru realizacji Zadania przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń</p> <p>W obszarze realizacji Zadania nie wolno prowadzić napraw i serwisu sprzętu budowlanego, np. wymiany olejów, płynów itp.</p>	Wykonawca
14.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Zabezpieczenie zapleczy budowy przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń</p> <p>Zaplecze budowy (bazę sprzętu i materiałów budowlanych) należy sytuować na terenie utwardzonym, wyścielonym nieprzepuszczalnym materiałem izolującym, zabezpieczającym podłoże przed przedostawaniem się ew. zanieczyszczeń stałych lub ciekłych.</p>	Wykonawca
15.	Ochrona wód powierzchniowych	Obszar realizacji Zadania	<p>Zaopatrzenie w wodę na cele budowy</p> <p>Wodę do celów technologicznych i bytowych należy dostarczać beczkowozami.</p>	Wykonawca
04 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA CHRONIONYCH ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH				

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
16.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Wykonanie jednorazowej inwentaryzacji przyrodniczej</p> <p>Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić jednorazową inwentaryzację przyrodniczą (wykonaną przez zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 do PZŚ) terenów, przewidywanych pod zajęcia czasowe i stałe, mającą na celu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ustalenie aktualnego rozmieszczenia płatów siedlisk przyrodniczych ujętych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG), stanowisk gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną, b) ustalenie miejsc potencjalnego występowania gatunków chronionych, c) ustalenie miejsc występowania gatunków inwazyjnych. <p>Wyniki jednorazowej inwentaryzacji przyrodniczej Wykonawca przekazuje Inżynierowi w ciągu 21 dni od jej zakończenia.</p>	Wykonawca
17.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Oznakowanie granic siedlisk przyrodniczych</p> <p>Przed rozpoczęciem robót należy wyznaczyć i oznakować w terenie (w sposób widoczny dla pracowników wykonujących i nadzorujących roboty) granice płatów siedlisk przyrodniczych (w szczególności o kodzie 6440 łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>), 6430 ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)), a płaty siedlisk przyrodniczych położone w sąsiedztwie obszarów objętych robotami należy skutecznie (np. poprzez wyгородzenie płotem zbudowanym z drewnianych pali i siatki leśnej) zabezpieczyć przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem, ruchem pojazdów i maszyn oraz swobodnym dostępem osób, których obecność w tym rejonie związana jest z prowadzonymi robotami. Stan zabezpieczeń płatów należy na bieżąco kontrolować i usuwać ewentualne uszkodzenia.</p> <p>Działania należy przeprowadzić przy udziale eksperta fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
18.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Uzyskanie niezbędnych odstępstw od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych</p> <p>Wykonawca (o ile będzie to konieczne - adekwatnie do wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, o której mowa w poz. 16 Załącznika nr 1 do PZŚ) uzyska niezbędne zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt wydawane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.</p> <p>Działania należy przeprowadzić przy udziale ekspertów zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>	Wykonawca
19.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Przenoszenie chronionych gatunków poza obszary robót</p> <p>W przypadku zaistnienia konieczności zniszczenia lub przeniesienia gatunków objętych ochroną poza obszary robót, Wykonawca, przy udziale właściwych ekspertów zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, zobowiązany jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> zaplanować te czynności oraz uzyskać stosowne zezwolenia (decyzje administracyjne wydawane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody) na ich przeprowadzenie, skutecznie przeprowadzić te działania, zrealizować także inne wymagane w tym zezwoleniu czynności (np. opracowanie i złożenie raportów do organu wydającego odpowiednie zezwolenie (decyzję administracyjną). 	Wykonawca
20.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Przyjęcie odpowiedniego harmonogramu realizacji prac</p> <p>Wykonawca powinien zapewnić taki harmonogram prowadzenia prac, aby terminy oraz lokalizacja poszczególnych etapów robót budowlanych były dostosowane do wymagań decyzji środowiskowej i PZŚ oraz w maksymalnym możliwym zakresie ograniczały negatywny wpływ na gatunki chronione występujące na obszarze realizacji Zadania i w jego otoczeniu.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
21.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie przypadkowej śmiertelności płazów</p> <p>Pojawiające się, w obszarze realizacji Zadania, zastoiska wody, które mogą stanowić miejsca osiedlania się płazów, należy na bieżąco likwidować.</p> <p>Likwidowanie zastoisk wody należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem eksperta herpetologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>	Wykonawca
22.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie przypadkowej śmiertelności zwierząt</p> <p>Należy ograniczać do niezbędnego minimum głębokość wykopów oraz maksymalnie skracać czas trwania robót związanych z prowadzeniem wykopów.</p> <p>Patrz również poz. 10 Załącznika nr 1 PZŚ w odniesieniu do wymagań w zakresie zabezpieczenia wykopów oraz odłowy zwierząt uwięzionych w wykopach.</p>	Wykonawca
23.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Uwzględnienie uwarunkowań wynikających z istnienia obszarów chronionych</p> <p>W trakcie robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm, zakazów i wskazań oraz respektowania ograniczeń wynikających z istnienia obszarów i obiektów utworzonych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.</p>	Wykonawca
05 – ZASADY POSTĘPOWANIA Z HUMUSEM I REKULTYWACJI TERENÓW				

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
24.	Zasady postępowania z humusem	Obszar realizacji Zadania	<p>Zdjęcie i zabezpieczenie humusu przed rozpoczęciem prac</p> <p>Przed podjęciem zasadniczych prac niwelacyjnych i ziemnych zdjęć wierzchnią próchniczną warstwę gleby (średnio do głębokości 30 cm) i zmagazynować w sąsiedztwie miejsc prowadzenia prac, na osobnych przyzmach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem, a także najężdżaniem przez pojazdy oraz zabezpieczonych przed przesuszaniem i przemarzaniem.</p> <p>Lokalizację przyzm humusu należy uzgodnić z zespołem ekspertów nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 PZŚ i przekazać do akceptacji Inżyniera. Zespół ekspertów nadzoru przyrodniczego Wykonawcy określał będzie i uzgadniał z Inżynierem niezbędny zakres działań w zakresie zabezpieczenia humusu przed przesuszeniem i przemarzaniem, np. obsiew roślinami motylkowymi.</p>	Wykonawca
25.	Zasady postępowania z humusem	Obszar realizacji Zadania	<p>Zasady odtwarzania warstwy humusu</p> <p>Po zakończeniu prac ziemnych zdjęty humus należy wykorzystać do kształtowania skarp i korony wałów przewidzianych do zadarnienia. Na szerokości 5-10 m na skarpach i koronie wałów, wzdłuż wałów, po jednej lub po obu stronach należy rozścielić i wyrównać wcześniej zdjęty humus.</p> <p>W miejscach gdzie zlokalizowane były zaplecza budowy, place i drogi technologiczne dodatkowo należy wykonać zabiegi uprawowe: talerzowanie, bronowanie i nawożenie oraz wysianie mieszanki traw zgodnej z siedliskami łąkowymi znajdującymi się najbliżej danego miejsca rekultywacji.</p> <p>Skład mieszanki traw należy uprzednio uzgodnić z ekspertem fitosocjologiem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy i wyprzedzająco przekazać do akceptacji Inżyniera.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
26.	Zasady rekultywacji terenów	Obszar realizacji Zadania	<p>Rekultywacja terenów po zakończeniu robót</p> <p>Po zakończeniu robót należy uporządkować teren prowadzenia prac oraz odtworzyć warstwę humusu i zieleni pod nadzorem eksperta botanika-fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> rozbiórkę zapleczy budowy, dróg i placów technologicznych, wykonanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych przygotowujących do odtworzenia warstwy urodzajnej gleby, odtworzenie warstwy urodzajnej z wykorzystaniem wcześniej zebranego z obszaru realizacji robót humusu, zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji terenów zieleni (w miejscach obsiewu mieszanką traw wykonać raz w roku koszenie wraz z zebraniem biomasy), uporządkowanie obszaru realizacji Zadania. <p>Rekultywacja wykonana zostanie zgodnie z warunkiem w poz. 25 dotyczącym miejsc, gdzie zlokalizowane były zaplecza budowy, place i drogi technologiczne. Przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera szczegółowy Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p>	Wykonawca
06 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYCINEK I OCHRONY DRZEW I KRZEWÓW				
27.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Warunki i dopuszczalne terminy wycinki drzew i krzewów</p> <p>Wycinkę drzew i krzewów ograniczyć do egzemplarzy kolidujących z realizacją Zadania.</p> <p>Wycinkę drzew i krzewów koniecznych do usunięcia przeprowadzić należy w okresie od 1 września do końca lutego, najlepiej w okresie listopad - styczeń.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
28.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Kontrola drzew pod kątem obecności objętych ochroną gatunków chrząszczy i nietoperzy</p> <p>W przypadku wycinki drzew o pierśnicy (średnica pnia na wysokości 1,3 m) powyżej 50 cm, bezpośrednio, tj. nie wcześniej niż 7 dni przed wycinką, dokonać przy udziale eksperta entomologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy kontroli zajętości tych drzew przez chronione gatunki chrząszczy, takie jak: kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>, pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>, a przy udziale eksperta chiropterologa zespołu przyrodników Wykonawcy kontroli obecności nietoperzy.</p>	Wykonawca
29.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Warunki uzasadniające wycinkę drzew zasiedlonych przez cenne gatunki chrząszczy</p> <p>W przypadku stwierdzenia obecności chrząszczy (postacie larwalne lub dorosłe), zgoda na wycinkę zasiedlonego drzewa może być uwarunkowana jedynie względami technicznymi lub technologicznymi.</p> <p>Przed wycinką drzewa zasiedlonego przez objęte ochroną gatunki chrząszczy Wykonawca uzyska niezbędną decyzję administracyjną, wydawaną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, zezwalającą na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych.</p> <p>Następnie Wykonawca zrealizuje wycinkę oraz wszelkie inne czynności nałożone decyzją administracyjną wydaną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.</p>	Wykonawca
30.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Zasady postępowania przy wycince drzew zasiedlonych przez gatunki nietoperzy</p> <p>W przypadku stwierdzenia obecności nietoperzy w drzewach przeznaczonych do wycinki należy czasowo wstrzymać wycinkę i realizować zalecenia eksperta chiropterologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, adekwatne do aktualnej sytuacji atmosferycznej oraz stwierdzonych gatunków nietoperzy.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
31.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej i krajobrazu	Obszar realizacji Zadania	<p>Ochrona drzew nieprzeznaczonych do wycinki</p> <p>W granicach całego obszaru realizacji Zadania, wskazane do pozostawienia drzewa i krzewy, które mogą ulec uszkodzeniu podczas realizacji Zadania, należy zabezpieczyć przed przypadkowym zniszczeniem przy zastosowaniu następujących metod:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na pniach drzew wykonać osłony przypniowe (np. z desek) wokół całego pnia, do wysokości min. 1,5 m; • wokół krzewów wykonać osłony (np. z desek) do wysokości min. 1,0 m; • wykopy wykonywać w odległości nie mniejszej niż 2 m od pni drzew; • nie składować materiałów budowlanych ani odpadów stałych lub płynnych mogących zmienić chemizm gleby (np. sole, oleje, paliwa), ani mas ziemnych w obrębie rzutu korony drzew; • w obrębie korzeni szkieletowych prace ziemne wykonywać ręcznie, niedopuszczalne jest podcinanie korzeni szkieletowych; • w okresie upałów maksymalnie skrócić czas narażenia korzeni na przesuszenie, natomiast w okresie mrozów na przemarznięcie oraz zastosować zabezpieczenia przed przesuszeniem i przemarzaniem zgodnie ze wskazanymi eksperta dendrologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy; • wykopy prowadzone w obrębie brył korzeniowych drzew i krzewów wykonywać ręcznie, a w razie konieczności zastosować przewierthy lub przeciski. 	Wykonawca
32.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Podejmowanie odpowiednich działań w przypadku uszkodzenia drzew</p> <p>W przypadku uszkodzenia drzewa, niezwłocznie przeprowadzić pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy niezbędne działania pielęgnacyjne, ograniczające skutki uszkodzeń.</p>	Wykonawca
07 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI				

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
33.	Opracowanie Planu gospodarowania odpadami	Obszar realizacji Zadania	<p>Opracowanie Planu gospodarowania odpadami</p> <p>W ciągu 42 dni od daty rozpoczęcia robót Wykonawca opracuje i przedłoży do akceptacji Inżyniera <i>Plan gospodarowania odpadami</i> związany z realizacją Kontraktu, określający sposób gospodarowania odpadami powstającymi w trakcie prowadzenia robót, uwzględniający m.in. wytyczne w zakresie postępowania z odpadami, zawarte w Załączniku 1 PZŚ w poz. 34-39.</p>	Wykonawca
34.	Opracowanie Planu gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych	Obszar realizacji Zadania	<p>Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych</p> <p>Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 6.15 PZŚ.</p> <p>Sposób zagospodarowania urobku z bagrowania, powinien zostać określony zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych, określających stopień zanieczyszczenia urobku (patrz poz. 37).</p> <p>Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych podlega zatwierdzeniu Inżyniera przed rozpoczęciem opisanych w nim prac</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
35.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Zasady postępowania z odpadami</p> <p>Odpady powstające podczas realizacji Zadania należy zagospodarowywać zgodnie z następującymi zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) odpady gromadzić i magazynować wyłącznie w miejscach do tego wyznaczonych, których lokalizację Wykonawca wyprzedzająco uzgodni z Inżynierem, b) odpady segregować i magazynować w szczelnych pojemnikach lub w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach ograniczających pylenie i rozwiewanie frakcji lekkich oraz zapobiegających ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko, c) zapewnić sukcesywny odbiór przez podmioty uprawnione do dalszego ich zagospodarowania lub unieszkodliwiania. d) gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami regulującymi gospodarowanie odpadami oraz <i>Planem gospodarowania odpadami</i>, o którym mowa w poz. 33 Załącznika 1 do PZŚ. 	Wykonawca
36.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Przechowywanie odpadów niebezpiecznych</p> <p>Odpady niebezpieczne należy segregować i magazynować w wyznaczonych pojemnikach ustawionych na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich do czasu ich przekazania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich unieszkodliwianie. W szczególności odpady ciekłe w ilości ponad 220 litrów wymagają zabezpieczenia wtórnego przed rozlewem, np. tacy odciekowej, o pojemności przynajmniej 110 % największego pojemnika i 25% całkowitej objętości odpadów ciekłych. Należy zapewnić regularny odbiór tego rodzaju odpadów przez podmioty uprawnione do ich dalszego zagospodarowania lub unieszkodliwiania.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
37.	Zasady dotyczące badań i postępowania z osadami z koryt cieków	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	<p>Ustalenie jakości osadów w korytach cieków</p> <p>Przed rozpoczęciem robót w miejscach planowanego usuwania osadów i prac w korytach cieków, Wykonawca przeprowadzi kontrolne badania i ustali jakość osadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (zgodnie z ustawą o odpadach i odpowiednimi aktami wykonawczymi do ustawy).</p> <p>Celem badań jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ustalenie możliwości zagospodarowania pozyskanych gruntów i osadów w granicach terenu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz • ustalenie dopuszczalnych sposobów postępowania z gruntami i osadami niemożliwymi do zagospodarowania w granicach terenu budowy. <p>Badania należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, w tym ustawą o odpadach, Prawem ochrony środowiska oraz aktami wykonawczymi do ww. ustaw.</p> <p>Badania powinny zostać przeprowadzone przez akredytowane laboratorium, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed rozpoczęciem badań Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji metodykę planowanych badań.</p>	Wykonawca
38.	Zasady dotyczące badań i postępowania z osadami z koryt cieków	Obszar realizacji Zadania	<p>Gospodarka masami ziemnymi pochodzącymi z terenu budowy</p> <p>Masy ziemne, w tym osady pochodzące z koryt cieków, należy w pierwszej kolejności zagospodarować na terenie budowy. Pozostały nadmiar gruntów należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dokumentacją projektową. Sposób postępowania z gruntami stanowiącymi odpad należy przedstawić w <i>Planie gospodarki odpadami</i>, opracowanym przez Wykonawcę i przekazanym do akceptacji Inżyniera (zgodnie z poz. 33 Załącznika nr 1 do PZŚ).</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
39.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wysypisk śmieci Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca dokona rozpoznania obszaru realizacji Zadania, pod kątem obecności nielegalnych wysypisk śmieci. W trakcie realizacji Zadania Wykonawca zabezpiecza obszar realizacji Zadania przed powstawaniem tego rodzaju wysypisk.	Wykonawca
40.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	Postępowanie ze ściekami socjalno-bytowymi W przypadku braku możliwości odprowadzania ścieków socjalno-bytowych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, ścieki należy gromadzić w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach i zapewnić ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.	Wykonawca
41.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	Zapewnienie odpowiednich warunków higienicznych w obrębie obszarów prac W obszarze realizacji prac należy zapewnić niezbędną liczbę toalet przenośnych oraz zapewnić przeszkolenie wszystkich pracowników w zakresie utrzymywania odpowiednich warunków higienicznych w obrębie placu budowy i jego bezpośredniego otoczenia. Pracownicy Wykonawcy powinni swoje potrzeby fizjologiczne załatwiać wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych.	Wykonawca
08 – WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ZAPOBIEGANIEM ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ I LIKWIDACJĄ INWAZYJNYCH GATUNKÓW ROŚLIN				

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
42.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Obszar realizacji Zadania	<p>Konieczność likwidacji stanowisk inwazyjnych gatunków roślin</p> <p>W miejscach stwierdzenia stanowisk inwazyjnych gatunków roślin wykrytych w obszarze realizacji Zadania (patrz poz. 16 Załącznika nr 1 PZŚ) należy usuwać wszelkie stwierdzone okazy roślin należących do obcych gatunków inwazyjnych. Wykonawca prowadzi wskazane działanie do końca okresu realizacji Zadania.</p>	Wykonawca
43.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapobieganie rozprzestrzenianiu się i likwidacja stanowisk inwazyjnych gatunków roślin</p> <p>Likwidację stanowisk inwazyjnych gatunków roślin, o której mowa w poz. 42 Załącznika nr 1 PZŚ – w zależności od gatunku – należy przeprowadzać przy udziale i zgodnie ze szczegółowymi wskazówkami określonymi przez eksperta fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, stosując się jednocześnie do poniższych wytycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) likwidację stanowisk inwazyjnych gatunków roślin prowadzić poprzez wykopywanie lub wrywanie (wraz z bryłą korzeniową) lub/i oprysk chemiczny, b) w trakcie odhumusowania miejsc zajęć czasowych, zdjęty humus z roślinami inwazyjnymi - niepołączony z innymi masami ziemnymi - przekazać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami. 	Wykonawca
09 – ZASADY PROWADZENIA PRAC W KORYTACH CIEKÓW				

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
44.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	<p>Ochrona ichtiofauny – warunki prowadzenia prac odmuleniowych / pogłebiarskich</p> <p>W celu ochrony ichtiofauny przed podwyższonym stężeniem zawiesiny w wodach Odry, prace należy realizować zgodnie z następującymi zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l (w punkcie monitoringowym zlokalizowanym ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do Odry), należy ograniczyć intensywność prac (wprowadzić 2-godzinne przerwy, co 2 godziny), a w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny należy niezwłocznie przerwać wykonywanie robót, na okres, co najmniej 24 godzin, wznowienie robót po każdej przerwie spowodowanej przekroczeniem stężeń musi być poprzedzone ponownym pomiarem stężenia zawiesiny w punkcie monitoringowym, wznowienie robót może odbyć się jedynie w warunkach stężenia zawiesiny poniżej 200 mg/l w punkcie monitoringowym. <p>Monitoring prowadzony będzie zgodnie ze wskazaniami poz. 99 Załącznika 2 do PZŚ.</p>	Wykonawca
45.	Ochrona zasobów przyrodniczych	Obszar realizacji Zadania w obrębie kanału ulgi nr 1	<p>Ochrona siedliska przyrodniczego 3150 (Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i>) i zidentyfikowanych stanowisk lęgowych ptaków w obrębie kanału nr 1</p> <p>W celu ochrony siedliska przyrodniczego oraz zidentyfikowanych stanowisk lęgowych ptaków (kokoszki <i>Gallinula chloropus</i> i wodnika <i>Rallus aquaticus</i>), należy pozostawić w kanale ulgi nr 1 wyłpca starorzeczca (naturalna łacha) o szerokości od 10 do 40 m wraz z szuwarem oraz roślinnością wodną, występujące na odcinku od km 0+700 do km 0+950.</p> <p>Działania należy przeprowadzić przy udziale eksperta fitosocjologa i ornitologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
46.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	<p>Kontrola osadów wydobytych z cieków</p> <p>Przy prowadzeniu prac związanych z odmulaniem i wydobywaniem osadów oraz rumoszu z cieków należy stosować się do następujących zasad prowadzenia prac:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) bezpośrednio po usunięciu materiału dennego z koryta cieku oraz ponownie w okresie do godziny po odmuleniu, należy dokonywać przeglądu miejsc odkładania materiału, b) miejsca odkładu zostaną uzgodnione z zespołem nadzoru przyrodniczego Wykonawcy oraz wyprzedzająco przekazane do uzgodnienia z Inżynierem, c) przeglądu opisanego w pkt. a dokonuje ekspert ichtiolog zespołu przyrodników Wykonawcy, d) częstotliwość przeglądów może być większa od określonej powyżej i powinna być dostosowana do rodzaju i ilości wydobywanych osadów dennych oraz warunków pogodowych panujących w czasie wykonywania prac (np. wysokiej temperatury), e) ew. zwiększenie częstotliwości kontroli dokonywane jest zgodnie z zaleceniami eksperta ichtiologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, f) z materiału dennego należy wybierać i uwalniać do wody wszystkie zauważone zwierzęta znajdujące się w zaczerpniętych osadach dennych (w szczególności ryby i małże), stadia larwalne bezkręgowców (w szczególności ważek), g) zebrane osobniki należy przenieść i wypuścić do cieku w miejscach zapewniających im bezpieczeństwo (np. na odcinkach gdzie zakończono już roboty w korycie lub nie prowadzono prac odmuleniowych). 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
47.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	<p>Odłów ichtiofauny</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania odłowów ryb metodą elektropołów w rejonach planowanych prac w ciekach. Odłowione ryby należy wypuszczać poza obszar wpływu realizowanych prac.</p> <p>Odłów będzie prowadzony zgodnie z normą PN-EN14011, atestowanym agregatem prądotwórczym pod nadzorem ichtiologa. Osoba kierująca grupą połowową będzie posiadała zaświadczenie kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji elektrycznych narzędzi połowu ryb.</p> <p>Przed rozpoczęciem realizacji działania należy przedstawić do akceptacji Inżyniera szczegółowy Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p> <p>Działanie prowadzone będzie z udziałem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy ((ekspert ichtiolog)), który uzyska wymagane zezwolenia dla realizacji działania</p>	Wykonawca
48.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Ochrona ichtiofauny – oceny skuteczności działań</p> <p>Podczas prowadzenia prac nadzór przyrodniczy Wykonawcy (ekspert ichtiolog) w ramach bieżącego nadzoru przyrodniczego oceniać będzie skuteczność działań łagodzących wpływ prowadzonych prac na ichtiofaunę, w szczególności podczas okresów szczególnej wrażliwości ryb, tj. tarła wzrostu i wylęgu ryb, które przypada na okres marzec – połowa lipca oraz migracji ryb łososiowatych, które przypadają na okres październik-grudzień. Wyżej wymienione opinie przedkładane będą do Inżyniera w ramach comiesięcznych sprawozdań Wykonawcy.</p>	Wykonawca
10 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA ZANIECZYSZCZENIU ŚRODOWISKA				

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
49.	Ochrona wód powierzchniowych / Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie wpływu prac zmiennych i gospodarowania masami ziemnymi na wody powierzchniowe</p> <p>Wykonawca minimalizował będzie wpływ prowadzonych prac ziemnych oraz transportu magazynowania mas ziemnych na stan wód powierzchniowych poprzez stosowanie rozwiązań ograniczających erozję gruntu i spływy powierzchniowe do cieków wód opadowych z dużą koncentracją zawiesiny, takich jak: m.in. wybór lokalizacji składowania mas ziemnych w oddaleniu od wód; utrwalanie powierzchni stokowych skarp; minimalizowanie powierzchni, z których wystąpią spływy powierzchniowe do cieków; zbieranie i podczyszczanie zanieczyszczonych wód opadowych).</p> <p>Sposób realizacji działania Wykonawca uwzględni w Planie gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych.</p>	Wykonawca
50.	Ochrona jakości powietrza	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenia pylenia z środków transportu</p> <p>Należy zastosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych m.in. poprzez adekwatne stosowanie następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) czyszczenie kół pojazdów przed wjazdem na drogi publiczne, b) czyszczenie powierzchni wewnętrznych dróg technologicznych, c) stosowanie samochodów przystosowanych do transportu materiałów sypkich, zabezpieczonych plandekami lub transport materiałów sypkich w opakowaniach, d) inne działania zapobiegające zanieczyszczeniu dróg piaskiem i błotem przemieszczanym przez pojazdy, e) w okresach suchych, w trakcie prowadzonych prac budowlanych należy zraszać powierzchnie wewnętrznych dróg technologicznych. 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
51.	Ochrona jakości powietrza	Obszar realizacji Zadania	Ograniczenie pylenia w trakcie wykonywania robót Materiały sypkie i kruszywa przeznaczone do wykorzystania w fazie budowy zabezpieczyć przed ich wywiewaniem oraz nadmiernym pyleniem z ich powierzchni zarówno podczas magazynowania, jak i w trakcie wbudowywania.	Wykonawca
52.	Ochrona jakości powietrza	Obszar realizacji Zadania	Ograniczenie emisji spalin z maszyn i pojazdów Ograniczyć do minimum czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym oraz prędkość ruchu pojazdów w rejonie budowy, a także przestrzegać zasady wyłączania maszyn i urządzeń w czasie przerw w pracy.	Wykonawca
53.	Ochrona gleb, gruntów i wód powierzchniowych i powietrza	Obszar realizacji Zadania	Stan techniczny sprzętu wykorzystywanego podczas prac budowlanych Sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych musi być w pełni sprawny oraz spełniać wymogi dopuszczającego go do użytku: rodzaj i stan techniczny sprzętu zastosowanego podczas budowy musi zapewnić ochronę gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych przed zanieczyszczeniami, ochronę przed emisją pyłów i gazów do powietrza oraz ochronę przed emisją hałasu do środowiska.	Wykonawca

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
54.	Ochrona gleb, gruntów i wód powierzchniowych	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapobieganie i działania związane z przedstawianiem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego</p> <p>Wszelkie prace należy wykonywać w sposób ograniczający ryzyko przedstawiania się jakichkolwiek zanieczyszczeń, szczególnie ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego.</p> <p>W przypadku ewentualnego rozlewu substancji ropopochodnych, należy podjąć działania ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, a także niezwłocznie usunąć zanieczyszczenia.</p> <p>W przypadku ewentualnego zanieczyszczenia warstw gleby, należy niezwłocznie je usunąć (przy pomocy wyspecjalizowanego przedsiębiorstwa) i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Miejsca tego rodzaju przywrócić do stanu pierwotnego.</p> <p>W związku z ryzykiem ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych Wykonawca opracuje dokument tzw. procedurę rozlewową (w formie Planu Zapewnienia Jakości) i uzyska jego akceptację przez Inżyniera. W przypadku wystąpienia ww. wycieku Wykonawca będzie postępował zgodnie z procedurami opisanymi w ww. dokumencie.</p>	Wykonawca
55.	Ochrona wód i gleb	Obszar realizacji Zadania	<p>Wyposażenie zapleczy budowy w urządzenia podczyszczające wody opadowe</p> <p>Zaplecza budowy (służące także jako miejsca obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń, gdzie odbywa się ich garażowanie, tankowanie, obsługa techniczna, itp.) należy wyposażyć w urządzenia podczyszczające wody opadowe (w celu zabezpieczenia wód powierzchniowych i gleb przed przedostaniem się do nich substancji ropopochodnych).</p>	Wykonawca
56.	Ochrona przed emisją hałasu	Obszar realizacji Zadania	<p>Ograniczenie okresu realizacji prac do pory dziennej</p> <p>Roboty należy wykonywać w porze dziennej tj. między godz. 6.00 a 22.00.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
57.	Ochrona przed emisją hałasu	Obszar realizacji Zadania	<p>Ochrona okolicznych mieszkańców przed hałasem</p> <p>Wykonawca stosować będzie rozwiązania techniczne zapewniające właściwe warunki akustyczne w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, a w razie konieczności (w tym na polecenie Inżyniera) zastosuje przenośne ekrany akustyczne.</p>	Wykonawca
11 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTKÓW KULTURY				
58.	Ochrona zabytków	Obszar realizacji Zadania	<p>Nadzór archeologiczny na obszarze realizacji Zadania</p> <p>Przez cały okres realizacji robót ziemnych Wykonawca zapewni udział zespołu ekspertów archeologów (nadzór archeologiczny Wykonawcy). Zespół ten odpowiedzialny jest za realizację i/lub koordynację następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) opracowanie odpowiedniego planu działań w zakresie nadzoru archeologicznego w formie <i>Planu Zapewnienia Jakości</i> b) przeprowadzenie wyprzedzających badań archeologicznych w obrębie ujawnionych stanowisk archeologicznych, c) bieżący nadzór nad prowadzonymi robotami, d) odpowiednim zabezpieczeniu cennych przedmiotów i innych elementów substancji zabytkowej oraz ew. przetransportowania ich z obszaru robót do wyznaczonego miejsca lub instytucji. 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
59.	Ochrona zabytków	Obszar realizacji Zadania	<p>Zasady postępowania w przypadku odkrycia zabytków ruchomych lub stanowisk archeologicznych</p> <p>Jeśli Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty oraz zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce odkrycia, b) niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego terytorialnie wójta lub burmistrza oraz Inżyniera, c) postępować zgodnie z wytycznymi zespołu ekspertów archeologów Wykonawcy, d) umożliwić i zapewnić przeprowadzenie działań dokumentacyjnych, badań archeologicznych i innych niezbędnych działań wskazanych przez zespół ekspertów archeologów Wykonawcy i/lub organy administracji odpowiedzialne za zabezpieczenie przedmiotów i innej substancji zabytkowej, e) w przypadku zabytków nieruchomych, po zakończeniu opisanych w pkt. d. działań należy zrealizować wytyczne i inne działania określone przez zespół archeologów /lub organy administracji odpowiedzialne za zabezpieczenie przedmiotów i innej substancji zabytkowej. 	Wykonawca
60.	Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków wynikające z decyzji WKZ	Obszar realizacji Zadania w obrębie: wał I (km 0+000 - 1+279), wał II (km 0+000 - 1+387,6), ubezpieczenie prawego brzegu kanału nr 1 (km 0+072 - 1+257).	<p>Wykonanie badań archeologicznych</p> <p>Wykonawca przeprowadzi badania archeologiczne zgodnie ze wskazaniem Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) określonymi w decyzji ustalającej zakres i rodzaj badań archeologicznych zamieszczonej w załączniku 4e do PZS. W celu realizacji działania, Wykonawca uzyska także, na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego, zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie badań archeologicznych.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
61.	Ogólne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków	Obszar realizacji Zadania	<p>Uzyskanie zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków</p> <p>W celu realizacji zapisów PZŚ związanych z Ochroną dziedzictwa kulturowego i zabytków (poz. 58, 59 Załącznika 1 do PZŚ), Wykonawca, w razie zaistnienia takiej potrzeby, uzyska także na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego, zezwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych i przeprowadzi te badania.</p>	Wykonawca
62.	Ogólne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków	Obszar realizacji Zadania	<p>Prace w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej</p> <p>Roboty związane z realizacją Zadania, prowadzone w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej - ul. Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (dz. 235/2), i Bohaterów Wojska Polskiego 6 (dz. nr 231/1), należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie uszkodzić zabytkowej substancji ww. obiektów.</p> <p>Patrz również poz. 71 Załącznika nr 1 PZŚ.</p>	Wykonawca
12 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPEWNIENIA ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA LUDZI				
63.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Poinformowanie okolicznych mieszkańców</p> <p>Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca poinformuje mieszkańców w sąsiedztwie obszaru realizacji Zadania o planowanych pracach poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i organizację spotkania informacyjnego.</p>	Wykonawca
64.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Odpowiednie składowanie materiałów budowlanych</p> <p>Materiały wykorzystywane do prac budowlanych należy składować w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem i w sposób niezagrażający bezpieczeństwu środowiska, ludzi i mienia.</p>	Wykonawca

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
65.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie warunków bezpieczeństwa w trakcie prowadzenia robót</p> <p>Praca maszyn, urządzeń i innego sprzętu musi być prowadzona w sposób niezagrażający bezpieczeństwu środowiska ludzi i mienia, wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia lub stoczenie się sprzętu i maszyn.</p>	Wykonawca
66.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, w tym w zakresie ochrony przeciwpożarowej</p> <p>Wykonawca opracuje plan BIOZ, uzyska akceptację jego treści przez Inżyniera, a następnie będzie realizował roboty, zgodnie z zapisami planu BIOZ.</p> <p>Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej ujęte w BIOZ powinny obejmować również zakaz palenia ognisk oraz spalania materiałów łatwopalnych w obrębie obszaru realizacji Zadania.</p> <p>Plan BIOZ uwzględnił będzie informacje na temat rozwiązywania problemów związanych zagrożeniem epidemiologicznym.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
67.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Opracowanie dokumentów związanych z bezpieczeństwem ludzi, mienia i środowiska w obszarze realizacji Zadania</p> <p>a) W związku z ryzykiem wystąpienia powodzi Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inżyniera dokument pn.: <i>Plan ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy</i>, który uwzględni lokalne uwarunkowania hydrologiczne i meteorologiczne w okolicach terenu budowy. W przypadku wystąpienia powodzi Wykonawca będzie postępował zgodnie z procedurami opisanymi w ww. dokumencie,</p> <p>b) Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inżyniera dokument pn.: <i>Projekt organizacji placu budowy</i>, który zawierać będzie m.in. elementy takie jak: lokalizacja zaplecza budowy, zagospodarowanie zaplecza budowy, zabezpieczenie zaplecza budowy, drogi technologiczne, ochrona środowiska na zapleczu budowy,</p> <p>c) Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inżyniera dokument pn.: <i>Plan zapewnienia jakości</i>, który zawierać będzie m.in. elementy takie 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,</p> <p>d) Strategia Zarządzania i Plany Wdrażania ES (strategia zarządzania i plany wdrażania dot. ryzyk środowiskowych, społecznych, zdrowotnych i bezpieczeństwa) oraz Kodeks Postępowania ES – Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inżyniera, a następnie wdrożyć Plan Zarządzania Środowiskowego i Społecznego Wykonawcy (C-ESMP), zgodnie z Warunkami Kontraktu Subklauzula 4.1 SW, zawierający m.in. uzgodnione Strategie Zarządzania i Plany Wdrażania ES oraz Kodeks Postępowania dla Personelu Wykonawcy (ES).</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
68.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Wyznaczenie i odpowiednie oznaczenie stref niebezpiecznych</p> <p>W obrębie obszaru realizacji Zadania Wykonawca zobowiązany jest wyznaczyć strefy niebezpieczne, stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz oznakować te strefy przy pomocy tablic ostrzegawczych i dodatkowo zabezpieczyć przed wstępem na ich teren osób nieuprawnionych.</p>	Wykonawca
69.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Wymóg właściwego zabezpieczenia i oznakowania obszaru robót</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy. Eksperti Wykonawcy ds. BHP będą odpowiedzialni za zapewnienie właściwego oznaczenia terenu budowy zgodnie z obowiązującym prawem. Oznakowanie to będzie regularnie kontrolowane, w przypadku zniszczenia lub kradzieży oznakowania Wykonawca niezwłocznie je odtworzy lub uzupełni.</p>	Wykonawca
70.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie odpowiednich warunków widoczności</p> <p>W przypadku konieczności realizacji prac po zmroku oraz w warunkach ograniczonej widoczności Wykonawca zapewni źródła oświetlenia umożliwiające uzyskanie odpowiedniego dla warunków pracy natężenia światła.</p> <p>Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy elementów zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy – barier i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.</p>	Wykonawca

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
71.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania wraz z otoczeniem	<p><i>Dokumentowanie i monitoring stanu technicznego budynków narażonych na oddziaływanie drgań i wibracji</i></p> <p>Przed przystąpieniem do robót w czasie których może dojść do drgań i wibracji zagrażających okolicznym mieszkańcom oraz pobliskiej zabudowie i obiektom infrastrukturalnym (w tym obiektom zabytkowym, o których mowa w poz. 62 Załącznika nr 1 do PZŚ), Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację istniejących budynków i obiektów, ze szczególnym uwzględnieniem pęknięć i uszkodzeń oraz zastosuje urządzenia, technologie i metody zapewniające ograniczenie drgań i wibracji.</p>	Wykonawca
72.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p><i>Zasady profilaktyki chorób typu HIV-AIDS i innych chorób zakaźnych w tym np. COVID 19</i></p> <p>Wykonawca, poprzez zatwierdzonego dostawcę usług, przeprowadzi szkolenia i wdroży program podnoszenia świadomości w zakresie roznoszenia chorób typu HIV-AIDS oraz podejmie wszelkie inne środki, aby zmniejszyć ryzyko przeniesienia wirusa HIV pomiędzy i wśród personelu Wykonawcy i społeczności lokalnej.</p> <p>Działania te należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w <i>Dokumentach Przetargowych</i> kontraktu (część <i>Warunki Ogólne, klauzula 6.7</i>). Szkolenia uwzględniały będą również inne choroby zakaźne (np. COVID 19).</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
73.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Nadzór saperski na obszarze realizacji Zadania</p> <p>W celu minimalizacji ryzyka związanego z możliwością występowania na obszarze realizacji Zadania przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego, Wykonawca zapewni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) przed rozpoczęciem robót – przeprowadzenie rozpoznania obszarów realizacji Zadania pod kątem obecności niewybuchów i niewypałów (raport z wynikami ww. rozpoznania saperskiego należy przedłożyć do Inżyniera), b) w trakcie prowadzenia robót ziemnych – nadzór saperski nad robotami (prowadzony przez zespół nadzoru saperskiego Wykonawcy), polegający na bieżącym sprawdzaniu i oczyszczaniu obszaru realizacji Zadania z przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego wraz z ich utylizacją; c) w przypadku znalezienia na obszarze realizacji Zadania przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego – wdrożenie procedur opisanych w poz. 74 Załącznika nr 1 do PZŚ. 	Wykonawca
74.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>Zasady postępowania z niewybuchami lub niewypałami</p> <p>W przypadku znalezienia niewybuchu lub niewypału należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) natychmiast przerwać prace, b) ewakuować osoby i sprzęt z obszaru wokół znaleziska i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych, c) niezwłocznie powiadomić nadzór saperski i Policję, a następnie postępować zgodnie z uzyskanymi od nich zaleceniami, d) powiadomić Inżyniera i Zamawiającego, e) kategorycznie nie wolno znalezionych niewybuchów lub niewypałów podnosić, odkopywać, zakopywać, przenosić, wrzucać do ognia lub wody, itp. 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
13 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU WYKONAWCY ZAANGAŻOWANEGO W REALIZACJĘ PZŚ				
75.	Wdrażanie realizacji PZŚ	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie zespołu ekspertów archeologów</p> <p>Przez cały okres realizacji Zadania Wykonawca zapewni udział zespołu ekspertów archeologów. Eksperti ci zaangażowani będą w realizację wybranych działań łagodzących określonych w PZŚ (w szczególności działań opisanych w poz. 58 - 62 Załącznika 1 PZŚ). Członkowie zespołu ekspertów archeologów muszą posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe. Skład personalny zespołu ekspertów archeologów wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera <i>Plan zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów archeologów.</p>	Wykonawca
76.	Wdrażanie realizacji PZŚ	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie zespołu nadzoru saperskiego</p> <p>Przez cały okres realizacji Zadania Wykonawca zapewni udział zespołu nadzoru saperskiego. Zespół ten zaangażowany będzie w realizację wybranych działań łagodzących określonych w PZŚ (w szczególności działań opisanych w poz. 73, 74 Załącznika 1 PZŚ). Eksperti zespołu nadzoru saperskiego muszą posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe. Skład personalny zespołu nadzoru saperskiego wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera <i>Plan zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów nadzoru saperskiego.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
77.	Wdrażanie realizacji PZŚ	Obszar realizacji Zadania	<p>Nadzór przyrodniczy Wykonawcy w trakcie realizacji robót</p> <p>Roboty należy prowadzić pod nadzorem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) w skład zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, wchodzi następujący eksperci: fitosocjolog, dendrolog, ichtiolog, herpetolog, entomolog, chiropterolog, ornitolog i teriolog; b) skład personalny nadzoru przyrodniczego przyrodników wymaga akceptacji Inżyniera, warunkiem akceptacji jest wykazanie odpowiedniej wiedzy i doświadczenia danego eksperta: nadzór będzie wykonywany przez specjalistów posiadających wykształcenie wyższe z zakresu biologii, leśnictwa, ochrony środowiska oraz mających w dorobku zawodowym co najmniej dwa nadzory przyrodnicze przy inwestycjach odpowiednio z zakresu ornitologii/botaniki/herpetologii itd.; c) zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, w całym okresie realizacji Zadania sprawuje kontrolę nad prawidłowością wykonywania środków minimalizujących negatywne oddziaływania Zadania na środowisko; d) zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy sporządza sprawozdania z prowadzonego nadzoru przyrodniczego i realizacji decyzji administracyjnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska (jeśli będą wymagane), przedkładanych organom ochrony środowiska. Wykonawca składa raport do wiadomości Inżyniera z 21-dniowym wyprzedzeniem wobec terminu złożenia raportu do organu ochrony środowiska. 	Wykonawca

78.	Wdrażanie i raportowanie realizacji PZŚ	Obszar realizacji Zadania	<p>Wyznaczenie Koordynatora ds. PZŚ w zespole Wykonawcy oraz Specjalisty ds. ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa i Specjalisty ds. Społecznych</p> <p>1) W zespole Wykonawcy zostanie wyznaczona osoba koordynująca i nadzorująca działania związane z realizacją PZŚ.</p> <p>Do obowiązków tej osoby będzie należeć m.in.:</p> <p>a) nadzór nad wdrażaniem poszczególnych warunków PZŚ w kolejnych etapach realizacji Zadania;</p> <p>b) bieżące monitorowanie stanu wdrażania poszczególnych warunków z Załączników 1 i 2 PZŚ na obszarze realizacji Zadania;</p> <p>c) bieżące informowanie kierownictwa zespołu Wykonawcy o obowiązkach wynikających z PZŚ na danym etapie robót, a także o problemach w zakresie realizacji PZŚ;</p> <p>d) współpraca z pozostałą częścią zespołu Wykonawcy (w tym z zespołem nadzoru przyrodniczego, zespołem ekspertów archeologów Wykonawcy, zespołem nadzoru saperskiego Wykonawcy, specjalistami ds. nadzoru BHP, w tym w szczególności Specjalistą ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa) w zakresie zapewnienia odpowiedniej realizacji PZŚ;</p> <p>e) współpraca ze Specjalistą ds. Społecznych w zakresie wdrażania polityk ES</p> <p>f) raportowanie realizacji PZŚ;</p> <p>g) współpraca z osobami odpowiedzialnymi za wdrożenie PZŚ w zespole Inżyniera i Zamawiającego.</p> <p>2) W zespole Wykonawcy zostanie wyznaczony Specjalista ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa jako osoba koordynująca i nadzorująca działania związane z realizacją PZŚ w zakresie BHP.</p> <p>3) W zespole Wykonawcy zostanie wyznaczony Specjalista ds. Społecznych jako osoba koordynująca i nadzorująca działania związane z realizacją PZŚ w zakresie polityk ES.</p> <p>Osoby wyznaczone do sprawowania ww. funkcji wymagają akceptacji Inżyniera.</p>	Wykonawca
-----	-----------------------------------------	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
79.	Wdrażanie i raportowanie realizacji PZŚ	Obszar realizacji Zadania	<p>Przeszkolenie kadry Wykonawcy w zakresie realizacji PZŚ</p> <p>Wykonawca odpowiada za przeprowadzenie szkolenia (zakończonego testem sprawdzającym wiedzę uczestników) z zasad i warunków PZŚ oraz wskazań ochronnych w trakcie realizacji budowy dla swojej kadry kierowniczej i inżynieryjno-technicznej nadzorującej budowę, które powinien przygotować przy pomocy swojego zespołu przyrodników. Pracownicy Wykonawcy, którzy będą mieć do czynienia z paliwami i innymi substancjami ropopochodnymi oraz pozostałymi substancjami szkodliwymi dla zdrowia i środowiska, powinni zostać przeszkoleni z zasad ochrony środowiska gruntowo-wodnego i stosowania środków jego ochrony, w tym użycia sorbentów.</p> <p>W raportach miesięcznych przedkładanych do Inżyniera Wykonawca będzie przekazywał informację na temat stanu przeszkolenia personelu Wykonawcy w zakresie warunków PZŚ w bieżącym okresie sprawozdawczym.</p>	Wykonawca
80.	Okresowe narady dotyczące wdrażania działań łagodzących i monitoringowych	Biuro Wykonawcy/biuro Inżyniera/biuro Inwestora	<p>Omawianie wdrażania PZŚ podczas spotkań roboczych i na Radach Budowy</p> <p>W okresie realizacji zadań wynikających z PZŚ odbywać się będą comiesięczne spotkania zespołów JRP, Inżyniera oraz Wykonawcy w celu omówienia i kontroli wdrażania działań łagodzących i monitoringowych.</p> <p>Niezależnie od powyższego, aktualne wymagania i problemy związane z wdrażaniem PZŚ będą omawiane podczas Rad Budowy.</p>	JRP, Zespół Inżyniera oraz Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
81.	Wdrażanie i raportowanie realizacji PZŚ	Obszar realizacji Zadania	<p>Raportowanie stanu realizacji PZŚ w raportach miesięcznych</p> <p>W okresie realizacji Zadania Wykonawca będzie przedkładał Inżynierowi comiesięczne raporty z realizacji warunków określonych w PZŚ (w formie listy sprawdzającej wraz z niezbędnymi załącznikami, w tym ze sprawozdaniami z realizacji nadzoru przyrodniczego). Szablon ww. raportu (listy sprawdzającej) wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>W zależności od okoliczności, Inżynier może zażądać od Wykonawcy przedstawiania dodatkowych raportów, dotyczących m.in. zaistniałych sytuacji kryzysowych, realizacji wybranych pozycji PZŚ i in.</p>	Wykonawca
14 – WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO (patrz Załącznik nr 4c do PZŚ)				
82.	Pozwolenie wodnoprawne	Obszar realizacji Zadania	<p>Termin realizacji</p> <p>Prac prowadzone będą przy niskich stanach wód - w okresie najmniejszego zagrożenia powodziowego.</p>	Wykonawca
83.	Pozwolenie wodnoprawne	Obszar realizacji Zadania	<p>Zabezpieczenie przeciwpowodziowe</p> <p>Wykonawca, we własnym zakresie, zabezpieczy terenu budowy w przypadku wystąpienia zagrożenia powodziowego.</p> <p>Patrz również poz. 67a Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>	Wykonawca
84.	Pozwolenie wodnoprawne	Obszar realizacji Zadania	<p>Usunięcie szkód powstałych na skutek wykonywanych robót</p> <p>Wykonawca usunie wszelkie szkody, które zaistnieją w trakcie wykonywania robót.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
85.	Pozwolenie wodnoprawne	Obszar realizacji Zadania	<p>Uporządkowanie terenów czasowo zajętych</p> <p>Wykonawca uporządkuje teren, czasowo zajęty na potrzeby realizacji Zadania, w terminie 14 dni po zakończeniu robót.</p>	Wykonawca
15 – SZCZEGÓLNE WYMAGANIA POLITYK ES BANKU ŚWIATOWEGO				
86.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Odpowiedzialność Wykonawcy za zgodność z politykami ES</p> <p>Wykonawca zapewni realizację wszystkich wymagań i warunków polityki ES oraz planów i kodeksu, o których mowa w poz. 67d Załącznika nr 1 do PZŚ.</p> <p>Warunek dotyczy Wykonawcy i jego personelu, niezależnie od prawnej formy współpracy i odpowiednio Podwykonawców i ich personelu.</p>	Wykonawca
87.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Kodeks Postępowania ES</p> <p>Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne środki, aby zapewnić, że personel Wykonawcy został poinformowany o Kodeksie postępowania ES, przedłożonym wraz z ofertą i opisanym w punkcie 6.15 tekstu PZŚ, w tym o określonych zachowaniach, które są zabronione, i że rozumie konsekwencje zaangażowania się w takie zabronione zachowania.</p> <p>Wykonawca dopilnuje również, aby Kodeks Postępowania ES był w sposób widoczny zaprezentowany w miejscach przebywania personelu Wykonawcy.</p> <p>Warunek dotyczy Wykonawcy i jego personelu, niezależnie od prawnej formy współpracy i odpowiednio Podwykonawców i ich personelu.</p>	Wykonawca

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
88.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Przeciwdziałanie molestowaniu seksualnemu i mobbingowi</p> <p>Wykonawca ma obowiązek zapewnić takie warunki podczas realizacji Kontraktu, aby nie dopuścić do przypadków mobbingu i molestowania seksualnego w stosunku do swojego personelu i Podwykonawców, a także innych osób (zarówno związanych z realizacją Kontraktu, jak i osób postronnych).</p>	Wykonawca
89.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Podnoszenie świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi</p> <p>Wykonawca, poprzez zatwierdzonego dostawcę usług, posiadającego odpowiednie kwalifikacje, przeprowadzi szkolenia i wdroży program podnoszenia świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi. Działania te będą prowadzone w trakcie całego okresu obowiązywania Kontraktu w tym w okresie zgłaszania wad przynajmniej co drugi miesiąc. Będą one mieć formę kampanii informacyjnych, edukacyjnych i uświadamiających.</p>	Wykonawca
90.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Zgłaszanie przypadków molestowania seksualnego i mobbingu</p> <p>Obowiązkiem Wykonawcy jest bezzwłoczne informowanie Konsultanta o wszystkich przypadkach zgłoszonych i podejrzeniach dotyczących molestowania seksualnego i mobbingu.</p> <p>Wszystkie przypadki zgłoszonych i podejrzeniach dotyczących molestowania seksualnego i mobbingu winny zostać wpisane do rejestru skarg i wniosków prowadzonego przez Wykonawcę.</p> <p>W przypadku stwierdzenia mobbingu lub molestowania seksualnego obowiązkiem Wykonawcy jest podjęcie działań dążących do natychmiastowego zakończenia takich zachowań oraz wyciągnięcie wszelkich przewidzianych prawem konsekwencji wobec sprawców tych zachowań. Wykonawca ma również obowiązek udzielenia wszelkiej niezbędnej pomocy i wsparcia ofiarom tych zachowań.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
91.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie możliwości składania skarg i wniosków przez pracowników zatrudnionych przy realizacji Zadania</p> <p>Wykonawca poinformuje wszystkie osoby zatrudnione na budowie o możliwości składania skarg na warunki pracy i płacy oraz doręczy ulotkę informacyjną z niezbędnymi informacjami dotyczącymi zgłaszania skarg i wniosków, w której zapewni o braku reperkusji dla osoby zgłaszającej problem.</p> <p>Wykonawca prowadzi i będzie rejestrował skargi i wnioski.</p> <p>Treść ulotki oraz format rejestru zostanie uzgodniony z Inżynierem.</p>	Wykonawca
92.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Zapewnienie bezwypadkowych warunków pracy</p> <p>Wykonawca zapewni w obszarze realizacji Zadania i poza obszarem realizacji Zadania (podczas czynności związanych z realizacją Zadania, np. podczas transportu) takie warunki, aby nie dopuścić do wypadków z udziałem osób związanych z realizacją Kontraktu, w tym personelu Wykonawcy, Inżyniera, Inwestora, Podwykonawców i in. oraz osób postronnych.</p> <p>W przypadku zaistnienia takich wypadków należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezzwłocznie zapewnić właściwe postępowanie z poszkodowanym; • zabezpieczyć miejsce zdarzenia; • jak najszybciej poinformować Inżyniera o zdarzeniu i sposobie reakcji Wykonawcy na zdarzenie; • powiadomić odpowiednie służby i umożliwić ich dotarcie do miejsca zdarzenia. 	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
93.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Warunki zatrudnienia pracowników młodocianych</p> <p>W związku z realizacją Kontraktu, Wykonawca może zatrudnić tylko takiego pracownika młodocianego, który ukończył 15 lat, ukończył co najmniej ośmioletnią szkołę podstawową i przedstawił świadectwo lekarskie stwierdzające, że praca danego rodzaju nie zagraża jego zdrowiu.</p>	Wykonawca
94.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Nadzór BHP Wykonawcy</p> <p>Przez cały okres realizacji Zadania Wykonawca zapewni udział ekspertów ds. BHP. Zakres obowiązków, kwalifikacje i skład osobowy służb BHP Wykonawcy będą zgodne z polskimi przepisami prawa pracy. Eksperti ds. BHP zaangażowani w bieżący nadzór, wdrażanie oraz kontrolę przestrzegania przepisów i zasad odnoszących się do bezpieczeństwa i higieny pracy. Członkowie zespołu ekspertów ds. BHP muszą posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe. Skład personalny zespołu ekspertów ds. BHP wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera <i>Plan zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów ds. BHP.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac, nadzór BHP Wykonawcy przeprowadzi dedykowane szkolenie dla personelu Wykonawcy z zakresu bezpieczeństwa pracy i zagrożenia wypadkowego podczas realizacji Zadania.</p>	Wykonawca

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
95.	Polityki ES	Obszar realizacji Zadania	<p>Wykonawca ma obowiązek stosować i przestrzegać Wszystkich obowiązujących w Polsce przepisów prawa pracy, w szczególności wszystkich zapisów Kodeksu Pracy oraz będzie postępował zgodnie z Kodeksem Postępowania ES. W szczególności, poniższe zagadnienia winny znaleźć odzwierciedlenie w polityce zatrudnienia i regulaminie wynagrodzeń Wykonawcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapewnienie równouprawnienia w wynagrodzeniu dla pracowników wykonujących tą samą pracę nie biorąc pod uwagę płci, orientacji seksualnej ani wieku; • zapewnienie, że osoby zatrudnione na Kontrakcie nie będą prześladowane oraz dyskryminowane ze względu na płeć, orientację seksualną oraz wiek; • zapewnienie, że Wykonawca stosownie do możliwości i warunków oraz polskich przepisów Kodeksu Pracy, zaspokoi bytowe i socjalne potrzeby pracowników w miejscu pracy; • zapewnienie, że Wykonawca zapewnia ułatwienie pracownikom podnoszenie kwalifikacji zawodowych. 	Wykonawca
16 – WYTYCZNE POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU OBOWIĄZYWANIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT STANU EPIDEMII LUB STANU ZAGROŻENIA EPIDEMICZNEGO				

96.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Obszar realizacji Zadania	<p>W przypadku obowiązywania w trakcie realizacji robót stanu epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego Wykonawca zobowiązany jest :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) do zapewnienia osobom przebywającym na Placu budowy wszystkich niezbędnych środków ostrożności w celu zachowania zdrowia i bezpieczeństwa pracowników fizycznych, Personelu Wykonawcy , w zakresie opisanym w Warunkach Kontraktu, w szczególności w zakresie wprowadzenia odpowiednich środków w celu uniknięcia lub zminimalizowania rozprzestrzeniania się chorób, w tym środków mających na celu uniknięcie lub minimalizację przenoszenia chorób zakaźnych, które mogą być związane z napływem tymczasowej lub stałej siły roboczej, związanej z realizacją Kontraktu, w sposób określony w treści obowiązującego Prawa np. w wydawanych na podstawie art.46a ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 z późn. zm.) rozporządzeniach w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii, b) wyznaczyć osobę odpowiedzialną na Kontrakcie za sprawy związane z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w okresie epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego, c) wdrażać odpowiednie zalecenia Banku Światowego oraz służb sanitarnych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, d) współpracować z Zamawiającym oraz Inżynierem, w szczególności przekazywać bieżące informacje dotyczące podjętych lub zaplanowanych środków ostrożności, w tym w zakresie odpowiedniego zabezpieczenia Placu Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych, wprowadzonych procedur i odpowiedniej aktualizacji dokumentów opisanych w pkt. 6.15, w szczególności Planu BIOZ , Planu Gospodarki Odpadami, Projektu Organizacji Placu Budowy, Strategii Zarządzania i Planów Wdrażania ES, e) zorganizować akcję informacyjną (np. w formie umieszczonych na Placu budowy plakatów oraz instrukcji) dotyczących objawów i oznak zakażenia, rozprzestrzeniania się wirusa, sposobów ochrony (w tym np. regularnego mycia rąk) f) zorganizować szkolenia dla pracowników fizycznych, Personelu Wykonawcy co najmniej w zakresie: i. zaktualizowanych procedur i dokumentów, 	Wykonawca
-----	----------------------------------------	---------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu 1B.8 – Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Miejsce	Działanie łagodzące	Podmiot odpowiedzialny
			<ul style="list-style-type: none"> ii. objawów i oznak COVID-19 (lub innej choroby zakaźnej zw. z wprowadzonym stanem epidemii/ zagrożenia epidemicznego), w tym w zakresie samodzielnego monitorowania objawów, rozprzestrzeniania się wirusa ,dostępnych środków ochrony, iii. postępowania w przypadku zauważenia objawów choroby u siebie i innych, iv. obowiązujących regulacji dotyczących kwarantanny pracowników oraz ich rodzin, wynagrodzenia za okres choroby izolacji lub kwarantanny, świadczenia opieki zdrowotnej, w tym transportu sanitarnego, wykonywanego w związku z przeciwdziałaniem zakażeniu, v. obowiązujących procedur sygnalizacji naruszeń lub zgłaszania skarg przez pracowników, vi. postępowania z odpadami – np. maseczki, rękawiczki, płyny dezynfekcyjne i środki czyszczące. <p>W trakcie trwania stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, w zakresie Prawem dozwolonym, przeprowadzanie szkoleń winno odbywać się za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej lub w formie samokształcenia.</p> <p>Powyższe zasady należy stosować w odpowiedni sposób w przypadku ogłoszenia na terenie Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii lub zagrożenia epidemicznego w zw. z inną chorobą zakaźną.</p>	

Załącznik 2 - Plan działań monitoringowych

W niniejszym Załączniku do Planu Zarządzania Środowiskiem dla Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły *Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie* przedstawiono działania monitoringowe odnoszące się do realizacji wskazanych w Załączniku nr 1 działań łagodzących oraz działań z zakresu monitoringu przyrodniczego. Dane zawarte w poniższych tabelach stanowią zestawienie działań monitoringowych, które w trakcie obowiązywania *Kontraktu na roboty* realizować będzie Wykonawca oraz Inżynier i Inwestor. Wykonawca pokrywa wszystkie koszty PZŚ w ramach kontraktu a uzgodniona cena kontraktowa pokrywa jego wszystkie koszty z tym związane.

Plan działań monitoringowych tam, gdzie to okaże się konieczne będzie wykonywany przy uwzględnieniu Polityki Banku Światowego wyrażonej w Podręczniku Operacyjnym Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły oraz z uwzględnieniem Planu Pozyskania Nieruchomości i Przesiedleń i we współpracy z zespołem wdrażającym ten Plan oraz Polityką Operacyjną Banku Światowego OP. 4.12.

Objaśnienia dotyczące tabeli w Załączniku nr 2 do PZŚ:

- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Obszar realizacji Zadania** oznacza obszar wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych, robót zasadniczych (w tym Robót Stałych i Robót Tymczasowych) oraz jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem wad i usterek lub realizacją prac niedokończonych wymienionych w Świadectwie Przejęcia lub ujawnionych w Okresie Zgłaszania Wad, wraz z terenami niezbędnych zajęć czasowych;
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Okres realizacji Zadania** oznacza okres wykonywania jakichkolwiek prac przygotowawczych, robót zasadniczych (w tym Robót Stałych i Robót Tymczasowych) oraz jakichkolwiek prac związanych z usuwaniem wad i usterek lub realizacją prac niedokończonych wymienionych w Świadectwie Przejęcia lub ujawnionych w Okresie Zgłaszania Wad;
- o ile w danym przypadku nie podano inaczej, określenie **Zespół Wykonawcy** w kolumnie Podmiot odpowiedzialny oznacza personalnie Koordynatora ds. PZŚ w zespole Wykonawcy Kontraktu (o którym mowa w poz. 78 w Załączniku nr 1 do PZŚ), współpracującego z Kierownikiem Budowy i pozostałą częścią zespołu Wykonawcy (w tym m. in. z zespołem przyrodników, zespołem ekspertów archeologów, nadzorem saperskim i nadzorem BHP).
- Teren budowy / plac budowy oznacza miejsca, gdzie mają być realizowane Roboty Stałe, w tym miejsca składowania i miejsca robocze, do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały, jak również inne miejsca, wskazane w Kontrakcie jako stanowiące część Placu Budowy. Określenia „plac budowy” i „teren budowy” są określeniami stosowanymi zamiennie i rozumianymi w Warunkach Kontraktu jako „Plac Budowy”.

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstotaść monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
01 – WYMAGANIA ZWIĄZANE Z LOKALIZACJĄ I OGRANICZENIEM POWIERZCHNI MIEJSC ZAJĘĆ CZASOWYCH						
1.	Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu	<p>Ograniczenie zajęć terenów i przekształceń powierzchni ziemi</p> <p>W celu ograniczenia zajęć i przekształceń powierzchni ziemi w trakcie realizacji Zadania należy stosować następujące Zasady:</p> <p>a) należy ograniczyć do niezbędnego minimum zajęcia terenów oraz przekształcenia powierzchni ziemi podczas wszelkiego typu prac prowadzonych w związku z realizacją Zadania,</p> <p>b) na obszarach przylegających do obszaru realizacji Zadania (zajęć stałych i czasowych) zajmować tereny wyłącznie w obrębie istniejących układów komunikacyjnych.</p>	Obszar realizacji Zadania	Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji Wykonawcy obejmującej zajęcia terenu. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
2.	Ochrona powierzchni ziemi i krajobrazu	<p>Obowiązek wykonania zapleczy budowy</p> <p>Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy wykonać zaplecza budowy, drogi i place technologiczne.</p>	Obszar realizacji Zadania	Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji Wykonawcy obejmującej przygotowanie zapleczy budowy, dróg i placów technologicznych. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
				ekspertów.		
3.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Zachowanie walorów przyrodniczych poza miejscami niezbędnymi do zajęcia na potrzeby realizacji Zadania</p> <p>Ustalając lokalizację dróg technologicznych, placów technologicznych, zapleczy budowy i innych miejsc zajęć czasowych należy zapewnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zachowanie chronionych siedlisk przyrodniczych, stanowisk i siedlisk chronionych gatunków; b) zaplecze budowy (bazę sprzętu, materiałów budowlanych i mas ziemnych) oraz rozplantowanie mas ziemnych pozyskanych z wykopów lokalizować poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi i siedliskami gatunków chronionych; c) zachowanie wszelkiej roślinności drzewiastej i krzewiastej występującej poza miejscami niezbędnymi do zajęcia w związku z modernizacją istniejących i budową nowych wałów przeciwpowodziowych; d) szczegółową lokalizację dróg technologicznych, placów technologicznych i zapleczy budowy i innych miejsc zajęć czasowych należy ustalić we współpracy z ekspertami zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, tak aby nie pogorszyć stanu ekologicznego obiektów przyrodniczych zlokalizowanych w obrębie obszaru realizacji Zadania. 	Obszar realizacji Zadania	<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji Wykonawcy obejmującej przygotowanie dróg i placów technologicznych.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
4.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Ograniczenie powierzchni zniszczeń siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		Należy ograniczać do niezbędnego minimum powierzchnię zniszczeń, w wyniku prac budowlanych, cennych siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków. Przy realizacji tego warunku należy m.in. uwzględnić wyniki jednorazowej inwentaryzacji przyrodniczej, o której mowa w poz. 16 Załącznika nr 1 do PZŚ.		Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
5.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Warunki lokalizacji dróg, zapleczy budowy, placów technologicznych Szczegółową lokalizację zapleczy budowy, dróg i placów technologicznych należy ustalić we współpracy z ekspertami zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, tak aby nie pogorszyć stanu ekologicznego obiektów przyrodniczych zlokalizowanych w obrębie realizacji.	Obszar realizacji Zadania	Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji Wykonawcy obejmującej przygotowanie dróg i placów technologicznych. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
02 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBSŁUGI KOMUNIKACYJNEJ OBSZARU REALIZACJI ZADANIA						
6.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Ogólne warunki związane z obsługą komunikacyjną obszaru robót W okresie realizacji Zadania należy zapewnić (w oparciu o istniejącą sieć dróg) jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców i bezpieczne warunki dojazdu na teren budowy oraz ograniczyć prędkość ruchu pojazdów w rejonie budowy.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej obsługi komunikacyjnej obszaru realizacji Zadania.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
7.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi Ochrona dóbr materialnych Ochrona powierzchni ziemi	Warunki wykorzystywania dróg dojazdowych do obszaru realizacji Zadania wraz z ich otoczeniem W zakresie wykorzystywania dróg dojazdowych do obszaru realizacji Zadania obowiązują następujące warunki: a) Wykonawca sporządzi projekty organizacji ruchu na czas wykonywania robót, zgodnie z zapisami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych i wymaganiami Zarządców dróg dotyczącymi dróg transportu i warunków ich użytkowania, b) Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zarządcami dróg planowanych do wykorzystania, projektów organizacji ruchu i zabezpieczenia robót. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania organizacji ruchu według uzgodnionych projektów (oznakowania i zabezpieczenia terenu robót oraz oznakowania objazdów i zaleconego, związanego ze zmianą organizacji ruchu, oznakowania dróg, itp.), c) przed przystąpieniem do robót Wykonawca	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej obsługi komunikacyjnej obszaru realizacji Zadania. Kontrola postępów prac nad przedmiotowymi uzgodnieniami i zgodnością z warunkami PZŚ.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstota monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>przedstawi Inżynierowi do zaakceptowania uzgodnione z Zarządcami dróg i organem zarządzającym ruchem projekty organizacji ruchu i zabezpieczenia robót oraz Harmonogram. W zależności od potrzeb i postępu Robót projekty organizacji ruchu powinny być aktualizowane przez Wykonawcę na bieżąco (dokonane aktualizacje wymagają uzgodnienia z Zarządcami dróg i organem zarządzającym ruchem),</p> <p>d) zgodnie z obowiązującym prawem oraz uzgodnieniami z Zarządcami dróg, z których będzie korzystał Wykonawca, zostaną oznaczone trasy dojazdu. Oznaczenia te będą regularnie kontrolowane przez Wykonawcę a w przypadku zniszczenia lub kradzieży oznaczenia Wykonawca niezwłocznie je odtworzy lub uzupełni,</p> <p>e) należy utrzymywać w należyтым stanie technicznym i czystości powierzchnie utwardzone w obrębie zapleczy budowy, na których odbywał się będzie ruch samochodowy transportujący materiały budowlane,</p> <p>f) Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia budowli i budynków, dróg, rowów odwadniających, przepustów, wodociągów i gazociągów, słupów i linii energetycznych, kabli, punktów osnowy geodezyjnej i instalacji jakiegokolwiek rodzaju, oraz obiektów innego rodzaju jak: oznakowania pionowe i poziome, oznakowania nawigacyjne, tablice informacyjne, obiekty dóbr kultury itp., spowodowane przez niego lub jego Podwykonawców podczas wykonywania robót. Wykonawca jest także odpowiedzialny za przywrócenie drożności rowów i instalacji odwadniających w rejonie prowadzonych</p>				

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>robót i użytkowanych dróg transportowych w przypadku wystąpienia uszkodzeń spowodowanych realizacją robót i transportem związanym z obsługą robót,</p> <p>g) Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej całego obszaru realizacji Zadania i dróg dojazdowych, ze szczególnym uwzględnieniem stanu technicznego dróg oraz budynków zlokalizowanych w pobliżu dróg transportu materiałów budowlanych,</p> <p>h) przed przystąpieniem do robót Wykonawca przeprowadzi w obecności Zarządców dróg wizje lokalne, w wyniku których sporządzone zostaną protokoły stanu dróg dojazdowych do obszaru realizacji Zadania. Na tej podstawie Wykonawca będzie zobowiązany do odtworzenia stanu technicznego dróg sprzed okresu realizacji Zadania,</p> <p>i) Wykonawca niezwłocznie naprawi wszelkie powstałe uszkodzenia na własny koszt, a także, jeśli to konieczne, przeprowadzi inne prace nakazane przez Inżyniera,</p> <p>j) Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu do i z obszaru realizacji Zadania. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.</p>				

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
03 - ORGANIZACJA TERENU BUDOWY, ZAPLECZA BUDOWY, MAGAZYNÓW I PLACÓW SKŁADOWYCH						
8.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Zapobieganie wkraczaniu zwierząt w obszary robót</p> <p>Zaplecza budowy, drogi technologiczne, miejsca składowania materiałów budowlanych, miejsca prowadzonych robót itp. obszary, położone w sąsiedztwie miejsc występowania i tras sezonowych migracji płazów należy zabezpieczyć przed wkraczaniem na te tereny płazów, gadów, drobnych ssaków, poprzez ich odgrodenie szczelnym ogrodzeniem o wysokości nie mniejszej niż 0,5 m.</p> <p><i>Jako zakres minimalny wykonania działania wskazuje się realizację warunku 2.13 decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (załącznik 4a): „Wzdłuż wału II, po jego północnej części na odcinku 160 m (od km 0+490 do km 0+650) zamontować szczelny płatek ochronny z geotkaniny, wkopany 10 cm w ziemię. Ogrodzenie ochronne powinno być ustawione przez cały okres prowadzenia prac ziemnych i ruchu pojazdów budowy na wskazanym odcinku, bez demontażu płatka na zimę w przypadku kontynuacji prac w ciągu dwóch sezonów”.</i></p> <p>Ustalenie rodzaju, szczegółowej lokalizacji ogrodzeń oraz ich montaż należy wykonywać po uzgodnieniu z ekspertem herpetologiem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
9.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Naprawa ewentualnych uszkodzeń ogrodzeń obszarów robót</p> <p>Pojawiające się uszkodzenia w obrębie ogrodzeń</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		opisanych w poz. 8 Załącznika nr 1 do PZŚ należy na bieżąco usuwać. Działania te przeprowadzane są z udziałem eksperta herpetologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 do PZŚ.		Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
10.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	Ograniczenie przypadkowej śmiertelności zwierząt W celu ograniczenia przypadkowej śmiertelności zwierząt w obrębie obszaru realizacji Zadania należy wdrożyć następujące zasady: a) stosować zabezpieczenia studzienek, wykopów, kolektorów etc. przed możliwością wpadania do nich drobnych ssaków, płazów i gadów. Na wypadek przedostania się zwierząt w obręb tych obiektów powinny być one tak skonstruowane, by możliwe było samodzielne wydostanie się z nich zwierząt, b) w przypadkach kiedy zwierzęta uwięzione w ww. obiektach nie potrafią się samodzielnie z nich wydostać należy je w bezpieczny sposób wyciągnąć i przenieść poza obręb obszaru robót, c) przenoszenie zwierząt należy wykonywać pod nadzorem eksperta herpetologa lub eksperta teriologa, zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, posiadającego doświadczenie w postępowaniu w takich przypadkach.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
11.	Ochrona wód i gleb	Wyposażenie w sorbenty obszarów stanowiących potencjalne miejsca emisji zanieczyszczeń W pobliżu miejsc zajęć czasowych, takich jak: • zaplecza budowy (służące także jako miejsca	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji obszarów robót, zapleczy budowy, dróg	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń, gdzie odbywa się ich garażowanie, tankowanie, obsługa techniczna, itp.),</p> <ul style="list-style-type: none"> drogi technologiczne, place składowe, <p>należy zlokalizować stanowisko z sorbentem umożliwiające szybką likwidację skutków ewentualnego wycieku paliwa i substancji ropopochodnych. W szczególności, stanowisko z sorbentem, powinno znajdować się w pobliżu miejsca garażowania i tankowania maszyn.</p>		<p>technologicznych, parkingów itp. obszarów wykorzystywanych w trakcie realizacji Zadania.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>		
12.	Ochrona wód i gleb	<p>Wyposażenie w sorbenty oraz środki techniczne do zwalczania skutków emisji zanieczyszczeń miejsc prowadzenia robót</p> <p>W bezpośrednim sąsiedztwie miejsc prowadzenia robót należy zlokalizować mobilne stanowiska z sorbentem umożliwiające szybką likwidację skutków ewentualnego wycieku paliwa i substancji ropopochodnych. W obszarach robót w rejonie cieków niezbędne jest zapewnienie środków odpowiednich do zastosowania na powierzchni wody, w tym rękawów sorbentowych.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji obszarów robót, zapleczy budowy, dróg technologicznych, parkingów itp. obszarów wykorzystywanych w trakcie realizacji Zadania.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>
13.	Ochrona wód i gleb	<p>Zabezpieczenie obszaru realizacji Zadania przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń</p> <p>W obszarze realizacji Zadania nie wolno prowadzić napraw i serwisu sprzętu budowlanego, np. wymiany olejów, płynów itp.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji zapleczy budowy.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
14.	Ochrona wód i gleb	<p>Zabezpieczenie zapleczy budowy przed rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń</p> <p>Zaplecze budowy (bazę sprzętu i materiałów budowlanych) należy sytuować na terenie utwardzonym, wyścielonym nieprzepuszczalnym materiałem izolującym, zabezpieczającym podłoże przed przedostawaniem się ew. zanieczyszczeń stałych lub ciekłych.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji zapleczy budowy.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
15.	Ochrona wód i gleb	<p>Zaopatrzenie w wodę na cele budowy</p> <p>Wodę do celów technologicznych i bytowych należy dostarczać beczkowozami.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji budowy.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
04 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA CHRONIONYCH ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH						
16.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Wykonanie jednorazowej inwentaryzacji przyrodniczej</p> <p>Przed rozpoczęciem robót należy przeprowadzić jednorazową inwentaryzację przyrodniczą (wykonaną przez zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 do PZS) terenów, przewidywanych pod zajęcia czasowe i stałe, mającą na celu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ustalenie aktualnego rozmieszczenia płatów siedlisk przyrodniczych ujętych w Zał. I Dyrektywy Siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG), stanowisk gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną, b) ustalenie miejsc potencjalnego występowania gatunków chronionych, c) ustalenie miejsc występowania gatunków inwazyjnych. d) Wyniki jednorazowej inwentaryzacji przyrodniczej Wykonawca przekazuje Inżynierowi w ciągu 21 dni od jej zakończenia. 	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów.</p> <p>Kontrola przekazania dokumentów Wykonawcy do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania – przed rozpoczęciem robót, na bieżąco w okresie realizacji z raportowaniem raz w miesiącu.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania – przed rozpoczęciem robót, na bieżąco w okresie realizacji z raportowaniem raz w miesiącu.	Zespół Inżyniera
17.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Oznakowanie granic siedlisk przyrodniczych</p> <p>Przed rozpoczęciem robót należy wyznaczyć i oznakować w terenie (w sposób widoczny dla pracowników wykonujących i nadzorujących roboty) granice płatów siedlisk przyrodniczych (w szczególności o kodzie 6440 łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>), 6430 ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)), a płaty siedlisk</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału wymaganego eksperta.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco kontrola oznakowania, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>przyrodniczych położone w sąsiedztwie obszarów objętych robotami należy skutecznie (np. poprzez wygradzenie płotem zbudowanym z drewnianych pali i siatki leśnej) zabezpieczyć przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem, ruchem pojazdów i maszyn oraz swobodnym dostępem osób, których obecność w tym rejonie związana jest z prowadzonymi robotami. Stan zabezpieczeń płątów należy na bieżąco kontrolować i usuwać ewentualne uszkodzenia.</p> <p>Działania należy przeprowadzić przy udziale eksperta fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>		<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału wymaganego eksperta.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola udziału wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
18.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Uzyskanie niezbędnych odstępstw od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych</p> <p>Wykonawca (o ile będzie to konieczne - adekwatnie do wyników przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej, o której mowa w poz. 16 Załącznika nr 1 do PZŚ) uzyska niezbędne zezwolenia na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt wydawane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.</p> <p>Działania należy przeprowadzić przy udziale ekspertów zespołu przyrodników Wykonawcy.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p> <p>Kontrola postępu uzyskiwania i przekazywania wymaganych decyzji administracyjnych i sprawozdań z ich realizacji do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
19.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody	<p>Przenoszenie chronionych gatunków poza obszary robót</p> <p>W przypadku zaistnienia konieczności zniszczenia lub przeniesienia gatunków objętych ochroną poza obszary</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), nie rzadziej	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
	ożywionej	robót, Wykonawca, przy udziale właściwych ekspertów zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, zobowiązany jest: <ul style="list-style-type: none"> a) zaplanować te czynności oraz uzyskać stosowne zezwolenia (decyzje administracyjne wydawane na podstawie Ustawy o ochronie przyrody) na ich przeprowadzenie, b) skutecznie przeprowadzić te działania, c) zrealizować także inne wymagane w tym zezwoleniu czynności (np. opracowanie i złożenie raportów do organu wydającego odpowiednie zezwolenie (decyzję administracyjną). 		wymaganych ekspertów. Kontrola postępu uzyskiwania i przekazywania wymaganych decyzji administracyjnych.	niż raz na tydzień.	
20.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Przyjęcie odpowiedniego harmonogramu realizacji prac</p> <p>Wykonawca powinien zapewnić taki harmonogram prowadzenia prac, aby terminy oraz lokalizacja poszczególnych etapów robót budowlanych były dostosowane do wymagań decyzji środowiskowej i PZŚ oraz w maksymalnym możliwym zakresie ograniczały negatywny wpływ na gatunki chronione występujące na obszarze realizacji Zadania i w jego otoczeniu.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja harmonogramów robót.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
21.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Ograniczenie przypadkowej śmiertelności płazów</p> <p>Pojawiające się, w obszarze realizacji Zadania, zastoiska wody, które mogą stanowić miejsca osiedlania się płazów, należy na bieżąco likwidować.</p> <p>Likwidowanie zastoisk wody należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem eksperta herpetologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja harmonogramów robót. Kontrola udziału uzgodnień wymaganego eksperta.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
				udziału i uzgodnień wymaganego eksperta.		
22.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Ograniczenie przypadkowej śmiertelności zwierząt</p> <p>Należy ograniczać do niezbędnego minimum głębokość wykopów oraz maksymalnie skracać czas trwania robót związanych z prowadzeniem wykopów.</p> <p>Patrz również poz. 10 Załącznika nr 1 PZŚ w odniesieniu do wymagań w zakresie zabezpieczenia wykopów oraz odłowu zwierząt uwięzionych w wykopach.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
23.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Uwzględnienie uwarunkowań wynikających z istnienia obszarów chronionych</p> <p>W trakcie robót budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania norm, zakazów i wskazań oraz respektowania ograniczeń wynikających z istnienia obszarów i obiektów utworzonych na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja harmonogramów robót.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.		
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.		

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
05 – ZASADY POSTĘPOWANIA Z HUMUSEM I REKULTYWACJI TERENÓW						
24.	Zasady postępowania z humusem	<p>Zdjęcie i zabezpieczenie humusu przed rozpoczęciem prac</p> <p>Przed podjęciem zasadniczych prac niwelacyjnych i ziemnych zdjęć wierzchnią próchniczną warstwę gleby (średnio do głębokości 30 cm) i zmagazynować w sąsiedztwie miejsc prowadzenia prac, na osobnych przyzmach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy oraz zabezpieczonych przed przesuszaniem i przemarzaniem.</p> <p>Lokalizację przyzm humusu należy uzgodnić z zespołem ekspertów nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, o którym mowa w poz. 77 Załącznika nr 1 PZS i przekazać do akceptacji Inżyniera. Zespół ekspertów przyrodników Wykonawcy określać będzie i uzgadniać z Inżynierem niezbędny zakres działań w zakresie zabezpieczenia humusu przed przesuszeniem i przemarzaniem, np. obsiew roślinami motylkowymi.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. .</p> <p>Wewnętrzna weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji Wykonawcy dotyczącej zagospodarowania humusu.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Kontrola uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
25.	Zasady postępowania z humusem	<p>Zasady odtwarzania warstwy humusu</p> <p>Po zakończeniu prac ziemnych zdjęty humus należy wykorzystać do kształtowania skarp i korony wałów przewidzianych do zadarnienia. Na szerokości 5-10 m na skarpach i koronie wałów, wzdłuż wałów, po jednej lub po obu stronach należy rozścielić i wyrównać wcześniej zdjęty humus.</p> <p>W miejscach gdzie zlokalizowane były zaplecza budowy, place i drogi technologiczne dodatkowo należy wykonać zabiegi uprawowe: talerzowanie, bronowanie i nawożenie oraz wysianie mieszanki traw zgodnej z siedliskami łąkowymi znajdującymi się najbliżej</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Wewnętrzna weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej rekultywacji.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Kontrola uzgodnień wymaganych</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		danego miejsca rekultywacji. Skład mieszanki traw należy uprzednio uzgodnić z ekspertem fitosocjologiem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy i wyprzedzająco przekazać do akceptacji Inżyniera.		ekspertów.		
26.	Zasady rekultywacji terenów	<p>Rekultywacja terenów po zakończeniu robót</p> <p>Po zakończeniu robót należy uporządkować teren prowadzenia prac oraz odtworzyć warstwę humusu i zieleni pod nadzorem eksperta botanika-fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> rozbiórkę zapleczy budowy, dróg i placów technologicznych, wykonanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych przygotowujących do odtworzenia warstwy urodzajnej gleby, odtworzenie warstwy urodzajnej z wykorzystaniem wcześniej zebranego z obszaru realizacji robót humusu, zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji terenów zieleni (w miejscach obsiewu mieszanką traw wykonać raz w roku koszenie wraz z zebraniem biomasy), uporządkowanie obszaru realizacji Zadania. <p>Rekultywacja wykonana zostanie zgodnie z warunkiem w poz. 25 dotyczącym miejsc, gdzie zlokalizowane były zaplecza budowy, place i drogi technologiczne. Przed rozpoczęciem realizacji warunków określonych w niniejszej pozycji PZŚ należy przedstawić do akceptacji Inżyniera szczegółowy Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Wewnętrzna weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji Wykonawcy dotyczącej rekultywacji miejsc zajęć czasowych.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
06 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYCINEK I OCHRONY DRZEW I KRZEWÓW						
27.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Warunki i dopuszczalne terminy wycinki drzew i krzewów</p> <p>Wycinkę drzew i krzewów ograniczyć do egzemplarzy kolidujących z realizacją Zadania.</p> <p>Wycinkę drzew i krzewów koniecznych do usunięcia przeprowadzić należy w okresie od 1 września do końca lutego, najlepiej w okresie listopad - styczeń.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja harmonogramów robót.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja harmonogramów robót przekazywanych przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
28.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Kontrola drzew pod kątem obecności objętych ochroną gatunków chrząszczy i nietoperzy</p> <p>W przypadku wycinki drzew o pierśnicy (średnica pnia na wysokości 1,3 m) powyżej 50 cm, bezpośrednio, tj. nie wcześniej niż 7 dni przed wycinką, dokonać przy udziale eksperta entomologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy kontroli zajętości tych drzew przez chronione gatunki chrząszczy, takie jak: kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>, pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>, a przy udziale eksperta chiropterologa zespołu przyrodników Wykonawcy kontroli obecności nietoperzy.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
29.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Warunki uzasadniające wycinkę drzew zasiedlonych przez cenne gatunki chrząszczy</p> <p>W przypadku stwierdzenia obecności chrząszczy (postacie larwalne lub dorosłe), zgoda na wycinkę zasiedlonego drzewa może być uwarunkowana jedynie względami technicznymi lub</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p> <p>Kontrola postępów w przygotowaniu odpowiednich dokumentów i wystąpień w celu</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>technologicznymi.</p> <p>Przed wycinką drzewa zasiedlonego przez objęte ochroną gatunki chrząszczy Wykonawca uzyska niezbędną decyzję administracyjną, wydawaną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody, zezwalającą na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych.</p> <p>Następnie Wykonawca zrealizuje wycinkę oraz wszelkie inne czynności nałożone decyzją administracyjną wydaną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody.</p>		<p>uzyskania decyzji administracyjnych.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola postępów uzyskiwania wymaganych decyzji administracyjnych. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>		
					W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
30.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Zasady postępowania przy wycince drzew zasiedlonych przez gatunki nietoperzy</p> <p>W przypadku stwierdzenia obecności nietoperzy w drzewach przeznaczonych do wycinki należy czasowo wstrzymać wycinkę i realizować zalecenia eksperta chiropterologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, adekwatne do aktualnej sytuacji atmosferycznej oraz stwierdzonych gatunków nietoperzy.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
31.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej i krajobrazu	<p>Ochrona drzew nieprzeznaczonych do wycinki</p> <p>W granicach całego obszaru realizacji Zadania, wskazane do pozostawienia drzewa i krzewy, które mogą ulec uszkodzeniu podczas realizacji Zadania, należy zabezpieczyć przed przypadkowym zniszczeniem przy zastosowaniu następujących metod:</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<ul style="list-style-type: none"> na pniach drzew wykonać osłony przypniowe (np. z desek) wokół całego pnia, do wysokości min. 1,5 m; wokół krzewów wykonać osłony (np. z desek) do wysokości min. 1,0 m; wykopy wykonywać w odległości nie mniejszej niż 2 m od pni drzew; nie składować materiałów budowlanych ani odpadów stałych lub płynnych mogących zmienić chemizm gleby (np. sole, oleje, paliwa), ani mas ziemnych w obrębie rzutu korony drzew; w obrębie korzeni szkieletowych prace ziemne wykonywać ręcznie, niedopuszczalne jest podcinanie korzeni szkieletowych; w okresie upałów maksymalnie skrócić czas narażenia korzeni na przesuszenie, natomiast w okresie mrozów na przemarznięcie oraz zastosować zabezpieczenia przed przesuszeniem i przemarzaniem zgodnie ze wskazanymi eksperta dendrologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy; wykopy prowadzone w obrębie brył korzeniowych drzew i krzewów wykonywać ręcznie, a w razie konieczności zastosować przewierthy lub przeciski. 		Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
32.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody żywej	<p>Podejmowanie odpowiednich działań w przypadku uszkodzenia drzew</p> <p>W przypadku uszkodzenia drzewa, niezwłocznie przeprowadzić pod nadzorem eksperta fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy niezbędne działania pielęgnacyjne, ograniczające skutki uszkodzeń.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganego eksperta.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganego eksperta.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
07 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI						
33.	Opracowanie Planu gospodarowania odpadami	Opracowanie Planu gospodarowania odpadami W ciągu 42 dni od daty rozpoczęcia robót Wykonawca opracuje i przedłoży do akceptacji Inżyniera <i>Plan gospodarowania odpadami</i> związany z realizacją Kontraktu, określający sposób gospodarowania odpadami powstającymi w trakcie prowadzenia robót uwzględniający m.in. wytyczne w zakresie postępowania z odpadami, zawarte w Załączniku 1 PZŚ w poz. 34-39.	Obszar realizacji Zadania	Kontrola postępów nad opracowaniem Planu gospodarowania odpadami i jego zgodnością z PZŚ.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja dokumentów przekazywanych przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
34.	Opracowanie Planu gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych	Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych Wykonawca opracuje Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 6.15 PZŚ. Sposób zagospodarowania urobku z bagrowania, powinien zostać określony zgodnie z przepisami odrębnymi w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z wynikami badań laboratoryjnych, określających stopień zanieczyszczenia urobku (patrz poz. 37). Plan gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych podlega zatwierdzeniu Inżyniera przed rozpoczęciem opisanych w nim prac	Obszar realizacji Zadania	Kontrola postępów nad opracowaniem Planu i jego zgodnością z PZŚ.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja dokumentów przekazywanych przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
35.	Ochrona wód i gleb	Zasady postępowania z odpadami Odpady powstające podczas realizacji Zadania należy zagospodarowywać zgodnie z następującymi zasadami: a) odpady gromadzić i magazynować wyłącznie w miejscach do tego wyznaczonych, których lokalizację	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Wewnętrzna weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji związanej z przekazywaniem odpadów podmiotom posiadającym zezwolenia na ich unieszkodliwianie. Weryfikacja dokumentacji	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>Wykonawca wyprzedzająco uzgodni z Inżynierem,</p> <p>b) odpady segregować i magazynować w szczelnych pojemnikach lub w wydzielonych i przystosowanych do tego celu miejscach, w warunkach ograniczających pylenie i rozwiewanie frakcji lekkich oraz zapobiegających ich negatywnemu oddziaływaniu na środowisko,</p> <p>c) zapewnić sukcesywny odbiór przez podmioty uprawnione do dalszego ich zagospodarowania lub unieszkodliwiania.</p> <p>d) gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z aktualnymi przepisami regulującymi gospodarowanie odpadami oraz <i>Planem gospodarowania odpadami</i>, o którym mowa w poz. 33 Załącznika 1 do PZŚ.</p>		<p>przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie gospodarki odpadami.</p>		
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera w zakresie gospodarki odpadami.</p> <p>Kontrola zgodności prowadzonej gospodarki odpadami z <i>Planem gospodarowania odpadami</i>.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	Zespół Inżyniera
36.	Ochrona wód i gleb	<p>Przechowywanie odpadów niebezpiecznych</p> <p>Odpady niebezpieczne należy segregować i magazynować w wyznaczonych pojemnikach ustawionych na terenie utwardzonym, zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich do czasu ich przekazania podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na ich unieszkodliwianie. W szczególności odpady ciekłe w ilości ponad 220 litrów wymagają zabezpieczenia wtórnego przed rozlewem, np. tacy odciekowej, o pojemności przynajmniej 110 % największego pojemnika i 25% całkowitej objętości odpadów ciekłych. Należy zapewnić regularny odbiór tego rodzaju odpadów przez podmioty uprawnione do ich dalszego zagospodarowania lub unieszkodliwiania.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Wewnętrzna weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji związanej z przekazywaniem odpadów podmiotom posiadającym zezwolenia na ich unieszkodliwianie.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p>	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
37.	Zasady dotyczące badań i postępowania z osadami z koryt cieków	<p>Ustalenie jakości osadów w korytach cieków</p> <p>Przed rozpoczęciem robót w miejscach planowanego usuwania osadów i prac w korytach cieków, Wykonawca przeprowadzi kontrolne badania i ustali jakość osadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami (zgodnie z ustawą o odpadach i odpowiednimi aktami wykonawczymi do ustawy).</p> <p>Celem badań jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ustalenie możliwości zagospodarowania pozyskanych gruntów i osadów w granicach terenu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz ustalenie dopuszczalnych sposobów postępowania z gruntami i osadami niemożliwymi do zagospodarowania w granicach terenu budowy. <p>Badania należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, w tym ustawą o odpadach, Prawem ochrony środowiska oraz aktami wykonawczymi do ww. ustaw.</p> <p>Badania powinny zostać przeprowadzone przez akredytowane laboratorium, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed rozpoczęciem badań Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji metodykę planowanych badań.</p>	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	Kontrola postępów prac nad przedmiotowymi badaniami i ich zgodnością z PZŚ. Kontrola przekazania dokumentów do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
		<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>		W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera	
38.	Zasady dotyczące postępowania z masami ziemnymi, w tym osadami z koryt cieków	<p>Gospodarka masami ziemnymi pochodzącymi z terenu budowy</p> <p>Masy ziemne, w tym osady pochodzące z koryt cieków, należy w pierwszej kolejności zagospodarować na terenie budowy. Pozostały nadmiar gruntów należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dokumentacją</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji związanej z przekazywaniem odpadów podmiotom posiadającym zezwolenia na ich unieszkodliwianie, kontrola	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		projektową. Sposób postępowania z gruntami stanowiącymi odpad należy przedstawić w <i>Planie gospodarki odpadami</i> , opracowanym przez Wykonawcę i przekazanym do akceptacji Inżyniera przed rozpoczęciem robót (zgodnie z poz. 33 Załącznika nr 1 do PZŚ).		dokumentów odnoszących się do zagospodarowania gruntów w obrębie terenu budowy.		
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
39.	Ochrona wód i gleb	Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wysypisk śmieci Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca dokona rozpoznania obszaru realizacji Zadania, pod kątem obecności nielegalnych wysypisk śmieci. W trakcie realizacji Zadania Wykonawca zabezpiecza obszar realizacji Zadania przed powstawaniem tego rodzaju wysypisk.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
40.	Generalny sposób postępowania z odpadami	Postępowanie ze ściekami socjalno-bytowymi W przypadku braku możliwości odprowadzania ścieków socjalno-bytowych do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej, ścieki należy gromadzić w szczelnych, bezodpływowych zbiornikach i zapewnić ich regularny odbiór przez upoważnione podmioty.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji związanej z przekazywaniem odpadów podmiotom posiadającym zezwolenia na ich unieszkodliwianie.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
41.	Ochrona wód i gleb	Zapewnienie odpowiednich warunków higienicznych w obrębie obszarów prac W obszarze realizacji prac należy zapewnić niezbędną liczbę toalet przenośnych oraz zapewnić przeszkolenie	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola prawidłowości i terminów przeprowadzenia odpowiednich szkoleń.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstota monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		wszystkich pracowników w zakresie utrzymywania odpowiednich warunków higienicznych w obrębie placu budowy i jego bezpośredniego otoczenia. Pracownicy Wykonawcy powinni swoje potrzeby fizjologiczne załatwiać wyłącznie w miejscach do tego przeznaczonych.		Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola przeprowadzenia odpowiednich szkoleń.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
08 – WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ZAPOBIEGANIEM ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ I LIKWIDACJĄ INWAZYJNYCH GATUNKÓW ROŚLIN						
42.	Ochrona zasobów przyrodniczych	<p>Konieczność likwidacji stanowisk inwazyjnych gatunków roślin</p> <p>W miejscach stwierdzenia stanowisk inwazyjnych gatunków roślin wykrytych w obszarze realizacji Zadania (patrz poz. 16 Załącznika nr 1 PZŚ) należy usuwać wszelkie stwierdzone okazy roślin należących do obcych gatunków inwazyjnych. Wykonawca prowadzi wskazane działanie do końca okresu realizacji Zadania.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Wewnętrzna kontrola dokumentacji Wykonawcy odnoszącej się do metod zwalczania inwazyjnych gatunków roślin.</p>	W okresie realizacji Zadania, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy, po zakończeniu okresu realizacji Zadania - Inwestor
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), nie rzadziej niż raz na miesiąc.	
43.	Ochrona zasobów przyrodniczych	<p>Zapobieganie rozprzestrzenianiu się i likwidacja stanowisk inwazyjnych gatunków roślin</p> <p>Likwidację stanowisk inwazyjnych gatunków roślin, o której mowa w poz. 42 Załącznika nr 1 PZŚ – w zależności od gatunku – należy przeprowadzać przy udziale i zgodnie ze szczegółowymi wskazówkami określonymi przez eksperta fitosocjologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, stosując się jednocześnie do poniższych wytycznych:</p> <p>a) likwidację stanowisk inwazyjnych gatunków roślin prowadzić poprzez wykopywanie lub wrywanie (wraz z bryłą korzeniową) lub/i oprysk chemiczny,</p> <p>b) w trakcie odhumusowania miejsc zajęć czasowych, zdjęty humus z roślinami inwazyjnymi - niepołączony z innymi</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy, po zakończeniu okresu realizacji Zadania - Inwestor
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		masami ziemnymi - przekazać podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia na gospodarowanie odpadami.		wymaganych ekspertów.		
09 – ZASADY PROWADZENIA PRAC W KORYTACH CIEKÓW						
44.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Ochrona ichtiofauny – warunki prowadzenia prac odmuleniowych / pogłebiarskich</p> <p>W celu ochrony ichtiofauny przed podwyższonym stężeniem zawiesiny w wodach Odry, prace należy realizować zgodnie z następującymi zasadami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l (w punkcie monitoringowym zlokalizowanym ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do Odry), należy ograniczyć intensywność prac (wprowadzić 2-godzinne przerwy, co 2 godziny), a w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny należy niezwłocznie przerwać wykonywanie robót, na okres, co najmniej 24 godzin, • wznowienie robót po każdej przerwie spowodowanej przekroczeniem stężeń musi być poprzedzone ponownym pomiarem stężenia zawiesiny w punkcie monitoringowym, • wznowienie robót może odbyć się jedynie w warunkach stężenia zawiesiny poniżej 200 mg/l w punkcie monitoringowym. <p>Sposób prowadzenia monitoringu prowadzony będzie zgodnie ze wskazanymi w poz. 99 Załącznika 2 do PZŚ.</p>	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja wyników pomiarów i harmonogramu realizacji prac.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
45.	Ochrona zasobów przyrodniczych	<p>Ochrona siedliska przyrodniczego 3150 (Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion) i zidentyfikowanych stanowisk lęgowych ptaków w obrębie kanału nr 1</p> <p>W celu ochrony siedliska przyrodniczego oraz zidentyfikowanych stanowisk lęgowych ptaków (kokoszki <i>Gallinula chloropus</i> i wodnika <i>Rallus aquaticus</i>), należy pozostawić w kanale ulgi nr 1 wypłacenia starorzecza (naturalna łacha) o szerokości od 10 do 40 m wraz z szuwarem oraz roślinnością wodną, występujące na odcinku od km 0+700 do km 0+950.</p> <p>Działania należy przeprowadzić przy udziale eksperta fitosocjologa i ornitologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy.</p>	Obszar realizacji Zadania w obrębie kanału ulgi nr 1	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów. Kontrola dokumentów Wykonawcy dot. prowadzenia prac w obrębie koryta ulgi nr 1.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
46.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody żywej	<p>Kontrola osadów wydobytych z cieków</p> <p>Przy prowadzeniu prac związanych z odmulaniem i wydobywaniem osadów oraz rumoszu z cieków należy stosować się do następujących zasad prowadzenia prac:</p> <p>a) bezpośrednio po usunięciu materiału dennego z koryta cieku oraz ponownie w</p>	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>okresie do godziny po odmuleniu, należy dokonywać przeglądu miejsc odkładania materiału,</p> <p>b) miejsca odkładu zostaną uzgodnione z zespołem nadzoru przyrodniczego Wykonawcy oraz wyprzedzająco przekazane do uzgodnienia z Inżynierem,</p> <p>c) przeglądu opisanego w pkt. a dokonuje ekspert ichtiolog zespołu przyrodników Wykonawcy,</p> <p>d) częstotliwość przeglądów może być większa od określonej powyżej i powinna być dostosowana do rodzaju i ilości wydobywanych osadów dennych oraz warunków pogodowych panujących w czasie wykonywania prac (np. wysokiej temperatury),</p> <p>e) ew. zwiększenie częstotliwości kontroli dokonywane jest zgodnie z zaleceniami eksperta ichtiologa zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy,</p> <p>f) z materiału dennego należy wybierać i uwalniać do wody wszystkie zauważone zwierzęta znajdujące się w zaczerpniętych osadach dennych (w szczególności ryby i małże), stadia larwalne bezkręgowców (w szczególności ważek),</p> <p>g) zebrane osobniki należy przenieść i wypuścić do cieku w miejscach zapewniających im bezpieczeństwo (np. na odcinkach gdzie zakończono już roboty w korycie lub nie prowadzono prac odmuleniowych).</p>		Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.		
47.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody żywej	<p>Odlów ichtiofauny</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania odlówów ryb metodą elektropołów w rejonach planowanych prac w ciekach. Odlówione ryby należy</p>	Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>wypuszczać poza obszar wpływu realizowanych prac.</p> <p>Odłów będzie prowadzony zgodnie z normą PN-EN14011, atestowanym agregatem prądotwórczym pod nadzorem ichtiologa. Osoba kierująca grupą połowową będzie posiadała zaświadczenie kwalifikacyjne w zakresie eksploatacji elektrycznych narzędzi połowu ryb.</p> <p>Przed rozpoczęciem realizacji działania należy przedstawić do akceptacji Inżyniera szczegółowy Plan Zapewnienia Jakości dotyczący ww. prac.</p> <p>Działanie prowadzone będzie z udziałem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy ((ekspert ichtiolog)), który uzyska wymagane zezwolenia dla realizacji działania</p>		<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>
48.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Ochrona ichtiofauny – oceny skuteczności działań</p> <p>Podczas prowadzenia prac nadzór przyrodniczy Wykonawcy (ekspert ichtiolog) w ramach bieżącego nadzoru przyrodniczego oceniał będzie skuteczność działań łagodzących wpływ prowadzonych prac na ichtiofaunę, w szczególności podczas okresów szczególnej wrażliwości ryb, tj. tarła wzrostu i wylęgu ryb, które przypada na okres marzec – połowa lipca oraz migracji ryb łososiowatych, które przypadają na okres październik-grudzień. Wyżej wymienione opinie przedkładane będą do Inżyniera w ramach comiesięcznych sprawozdań Wykonawcy.</p>	<p>Koryta kanałów w granicach obszaru realizacji Zadania</p>	<p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p>
				<p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
10 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPOBIEGANIA ZANIECZYSZCZENIU ŚRODOWISKA						
49.	Ochrona wód powierzchniowych / Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Odgraniczenie wpływu prac ziemnych i gospodarowania masami ziemnymi na wody powierzchniowe</p> <p>Wykonawca minimalizował będzie wpływ prowadzonych prac ziemnych oraz transportu magazynowania mas ziemnych na stan wód powierzchniowych poprzez stosowanie rozwiązań ograniczających erozję gruntu i spływy powierzchniowe do cieków wód opadowych z dużą koncentracją zawiesiny, takich jak: m.in. wybór lokalizacji składowania mas ziemnych w oddaleniu od wód; utrwalanie powierzchni stokowych skarp; minimalizowanie powierzchni, z których wystąpią spływy powierzchniowe do cieków; zbieranie i podczyszczanie zanieczyszczonych wód opadowych).</p> <p>Sposób realizacji działania Wykonawca uwzględni w Planie gospodarowania masami ziemnymi wraz z planem prac czerpalnych.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
50.	Ochrona jakości powietrza	<p>Ograniczenia pylenia z środków transportu</p> <p>Należy zastosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych m.in. poprzez adekwatne stosowanie następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) czyszczenie kół pojazdów przed wjazdem na drogi publiczne, b) czyszczenie powierzchni wewnętrznych dróg technologicznych, c) stosowanie samochodów przystosowanych do transportu materiałów sypkich, zabezpieczonych plandekami lub transport 	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>materiałów sypkich w opakowaniach,</p> <p>d) inne działania zapobiegające zanieczyszczeniu dróg piaskiem i błotem przemieszczanym przez pojazdy,</p> <p>e) w okresach suchych, w trakcie prowadzonych prac budowlanych należy zraszać powierzchnie wewnętrznych dróg technologicznych.</p>		Wykonawcę do Inżyniera.		
51.	Ochrona jakości powietrza	<p>Ograniczenie pylenia w trakcie wykonywania robót</p> <p>Materiały sypkie i kruszywa przeznaczone do wykorzystania w fazie budowy zabezpieczyć przed ich wywiewaniem oraz nadmiernym pyleniem z ich powierzchni zarówno podczas magazynowania, jak i w trakcie wbudowywania.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
52.	Ochrona jakości powietrza	<p>Ograniczenie emisji spalin z maszyn i pojazdów</p> <p>Ograniczyć do minimum czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym oraz prędkość ruchu pojazdów w rejonie budowy, a także przestrzegać zasady wyłączania maszyn i urządzeń w czasie przerw w pracy.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
53.	Ochrona gleb, gruntów i wód powierzchniowych i	Stan techniczny sprzętu wykorzystywanego podczas prac budowlanych	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
	powietrza	Sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych musi być w pełni sprawny oraz spełniać wymogi dopuszczającego go do użytku: rodzaj i stan techniczny sprzętu zastosowanego podczas budowy musi zapewnić ochronę gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych przed zanieczyszczeniami, ochronę przed emisją pyłów i gazów do powietrza oraz ochronę przed emisją hałasu do środowiska.		Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
54.	Ochrona gleb, gruntów i wód powierzchniowych i powietrza	<p>Zapobieganie i działania związane z przedstawianiem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego</p> <p>Wszelkie prace należy wykonywać w sposób ograniczający ryzyko przedstawiania się jakichkolwiek zanieczyszczeń, szczególnie ropopochodnych, do środowiska gruntowo-wodnego.</p> <p>W przypadku ewentualnego rozlewu substancji ropopochodnych, należy podjąć działania ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, a także niezwłocznie usunąć zanieczyszczenia.</p> <p>W przypadku ewentualnego zanieczyszczenia warstw gleby, należy niezwłocznie je usunąć (przy pomocy wyspecjalizowanego przedsiębiorstwa) i zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Miejsca tego rodzaju przywrócić do stanu pierwotnego.</p> <p>W związku z ryzykiem ewentualnego wycieku substancji ropopochodnych Wykonawca opracuje dokument tzw. procedurę rozlewową (w formie Planu Zapewnienia Jakości) i uzyska jego akceptację przez Inżyniera. W przypadku wystąpienia ww. wycieku Wykonawca będzie postępował zgodnie z procedurami opisanymi w ww. dokumencie.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji robót.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
55.	Ochrona wód i gleb	<p>Wyposażenie zapleczy budowy w urządzenia podczyszczające wody opadowe</p> <p>Zaplecza budowy (służące także jako miejsca obsługi pojazdów, maszyn i urządzeń, gdzie odbywa się ich garażowanie, tankowanie, obsługa techniczna, itp.) należy wyposażyć w urządzenia podczyszczające wody opadowe (w celu zabezpieczenia wód powierzchniowych i gleb przed przedostaniem się do nich substancji ropopochodnych).</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji zapleczy budowy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
56.	Ochrona przed emisją hałasu	<p>Ograniczenie okresu realizacji prac do pory dziennej</p> <p>Roboty należy wykonywać w porze dziennej tj. między godz. 6.00 a 22.00.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
57.	Ochrona przed emisją hałasu	<p>Ochrona okolicznych mieszkańców przed hałasem</p> <p>Wykonawca stosować będzie rozwiązania techniczne zapewniające właściwe warunki akustyczne w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, a w razie konieczności (w tym na polecenie Inżyniera) zastosuje przenośne ekrany akustyczne.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji dotyczącej organizacji budowy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
11 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ZABYTEKÓW KULTURY						
58.	Ochrona zabytków	<p>Nadzór archeologiczny na obszarze realizacji Zadania</p> <p>Przez cały okres realizacji robót ziemnych Wykonawca zapewni udział zespołu ekspertów archeologów (nadzór archeologiczny Wykonawcy). Zespół ten odpowiedzialny jest za realizację i/lub koordynację następujących działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) opracowanie odpowiedniego planu działań w zakresie nadzoru archeologicznego w formie <i>Planu Zapewnienia Jakości</i> b) przeprowadzenie wyprzedzających badań archeologicznych w obrębie ujawnionych stanowisk archeologicznych, c) bieżący nadzór nad prowadzonymi robotami, d) odpowiednim zabezpieczeniu cennych przedmiotów i innych elementów substancji zabytkowej oraz ew. przetransportowania ich z obszaru robót do wyznaczonego miejsca lub instytucji. 	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola postępów prac nad <i>Planem zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów archeologów i jego zgodnością z wymaganiami PZŚ.</p> <p>Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola realizacji wymaganych procedur.</p> <p>Kontrola udziału wymaganych ekspertów.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
59.	Ochrona zabytków	<p>Zasady postępowania w przypadku odkrycia zabytków ruchomych lub stanowisk archeologicznych</p> <p>Jeśli Wykonawca w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest zobowiązany:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryte przedmioty oraz zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce odkrycia, b) niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego terytorialnie wójta lub burmistrza oraz Inżyniera, c) postępować zgodnie z wytycznymi zespołu ekspertów archeologów Wykonawcy, d) umożliwić i zapewnić przeprowadzenie działań dokumentacyjnych, badań archeologicznych i innych niezbędnych działań wskazanych przez zespół ekspertów archeologów Wykonawcy i/lub organy administracji odpowiedzialne za zabezpieczenie przedmiotów i innej substancji zabytkowej, e) w przypadku zabytków nieruchomości, po zakończeniu opisanych w pkt. d. działań należy zrealizować wytyczne i inne działania określone przez zespół archeologów /lub organy administracji odpowiedzialne za zabezpieczenie przedmiotów i innej substancji zabytkowej. 	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych ekspertów. Kontrola pozyskiwania niezbędnych uzgodnień i decyzji.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
		<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola udziału wymaganych ekspertów, kontrola uzyskania wymaganych uzgodnień i decyzji.</p>		W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.		
60.	Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i	<p>Wykonanie badań archeologicznych</p> <p>Wykonawca przeprowadzi badania archeologiczne</p>	Obszar realizacji Zadania w obrębie: wał I (km 0+000 -	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
	zabytków wynikające z decyzji WKZ	zgodnie ze wskazaniami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) określonymi w decyzji ustalającej zakres i rodzaj badań archeologicznych zamieszczonej w załączniku 4e do PZŚ. W celu realizacji działania, Wykonawca uzyska także, na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego, zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie badań archeologicznych.	1+279), wał II (km 0+000 - 1+387,6), ubezpieczenie prawego brzegu kanału nr 1 (km 0+072 - 1+257).	ekspertów. Kontrola pozyskiwania niezbędnych uzgodnień i decyzji.		
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Kontrola udziału wymaganych ekspertów, kontrola uzyskania wymaganych uzgodnień i decyzji.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
61.	Ogólne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków	Uzyskanie zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków W celu realizacji zapisów PZŚ związanych z Ochroną dziedzictwa kulturowego i zabytków (poz. 58, 59 Załącznika 1 do PZŚ), Wykonawca, w razie zaistnienia takiej potrzeby, uzyska także na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego, zezwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (WKZ) na prowadzenie ratowniczych badań archeologicznych i przeprowadzi te badania.	Obszar realizacji Zadania	Kontrola postępów prac nad uzyskaniem przedmiotowego zezwolenia. Kontrola przekazania dokumentów do Inżyniera. Kontrola przestrzegania ustaleń zawartych w przedmiotowym zezwoleniu.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
62.	Ogólne ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków	Prace w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej Roboty związane z realizacją Zadania, prowadzone w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej - ul. Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (dz. 235/2), i Bohaterów Wojska Polskiego 6 (dz. nr 231/1), należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie uszkodzić zabytkowej substancji ww. obiektów. Patrz również poz. 71 Załącznika nr 1 PZŚ.	Obszar realizacji Zadania w sąsiedztwie działek terenu wskazanych w warunku.	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
12 - WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAPEWNIENIA ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA LUDZI						
63.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Poinformowanie okolicznych mieszkańców Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca poinformuje mieszkańców w sąsiedztwie obszaru realizacji Zadania o planowanych pracach poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i organizację spotkania informacyjnego.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
64.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Odpowiednie składowanie materiałów budowlanych Materiały wykorzystywane do prac budowlanych należy składować w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem i w sposób niezagrażający bezpieczeństwu środowiska, ludzi i mienia.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
65.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Zapewnienie warunków bezpieczeństwa w trakcie prowadzenia robót Praca maszyn, urządzeń i innego sprzętu musi być prowadzona w sposób niezagrażający bezpieczeństwu środowiska ludzi i mienia, wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia lub stoczenia się sprzętu i maszyn.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
66.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa	Zapewnienie zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, w tym	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
	ludzi	<p>w zakresie ochrony przeciwpożarowej</p> <p>Wykonawca opracuje plan BIOZ, uzyska akceptację jego treści przez Inżyniera, a następnie będzie realizował roboty, zgodnie z zapisami planu BIOZ.</p> <p>Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej ujęte w BIOZ powinny obejmować również zakaz palenia ognisk oraz spalania materiałów łatwopalnych w obrębie obszaru realizacji Zadania.</p> <p>Plan BIOZ uwzględni będzie informacje na temat rozwiązywania problemów związanych zagrożeniem epidemiologicznym.</p>		<p>Kontrola postępów prac nad opracowaniem dokumentu.</p> <p>Kontrola przekazania dokumentu do Inżyniera.</p>	raz na tydzień.	
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
67.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	<p>Opracowanie dokumentów związanych z bezpieczeństwem ludzi, mienia i środowiska w obszarze realizacji Zadania</p> <p>a) W związku z ryzykiem wystąpienia powodzi Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inżyniera dokument pn.: <i>Plan ochrony przeciwpowodziowej terenu budowy</i>, który uwzględni lokalne uwarunkowania hydrologiczne i meteorologiczne w okolicach terenu budowy. W przypadku wystąpienia powodzi Wykonawca będzie postępował zgodnie z procedurami opisanymi w ww. dokumencie,</p> <p>b) Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inżyniera dokument pn.: <i>Projekt organizacji placu budowy</i>, który zawierać będzie m.in. elementy takie jak: lokalizacja zaplecza budowy, zagospodarowanie zaplecza budowy, zabezpieczenie zaplecza budowy, drogi technologiczne, ochrona środowiska na zapleczu budowy,</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Kontrola postępów prac nad opracowaniem przedmiotowych dokumentów.</p> <p>Kontrola przekazania dokumentu do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>c) Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji Inżyniera dokument pn.: <i>Plan zapewnienia jakości</i>, który zawierać będzie m.in. elementy takie 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,</p> <p>d) Strategia Zarządzania i Plany Wdrażania ES (strategia zarządzania i plany wdrażania dot. ryzyk środowiskowych, społecznych, zdrowotnych i bezpieczeństwa) oraz Kodeks Postępowania ES – Wykonawca zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Inżyniera, a następnie wdrożyć Plan Zarządzania Środowiskowego i Społecznego Wykonawcy (C-ESMP), zgodnie z Warunkami Kontraktu Subklauzula 4.1 SW, zawierający m.in. uzgodnione Strategie Zarządzania i Plany Wdrażania ES oraz Kodeks Postępowania dla Personelu Wykonawcy (ES).</p>				
68.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	<p>Wyznaczenie i odpowiednie oznaczenie stref niebezpiecznych</p> <p>W obrębie obszaru realizacji Zadania Wykonawca zobowiązany jest wyznaczyć strefy niebezpieczne, stwarzające zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi oraz oznakować te strefy przy pomocy tablic ostrzegawczych i dodatkowo zabezpieczyć przed wstępem na ich teren osób nieuprawnionych.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
69.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa	Wymóg właściwego zabezpieczenia i oznakowania	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
	ludzi	obszaru robót Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy. Eksperti Wykonawcy ds. BHP będą odpowiedzialni za zapewnienie właściwego oznakowania terenu budowy zgodnie z obowiązującym prawem. Oznakowanie to będzie regularnie kontrolowane, w przypadku zniszczenia lub kradzieży oznakowania Wykonawca niezwłocznie je odtworzy lub uzupełni.			raz na tydzień.	
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
70.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Zapewnienie odpowiednich warunków widoczności W przypadku konieczności realizacji prac po zmroku oraz w warunkach ograniczonej widoczności Wykonawca zapewni źródła oświetlenia umożliwiające uzyskanie odpowiedniego dla warunków pracy natężenia światła. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy elementów zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy – barier i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
71.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	Dokumentowanie i monitoring stanu technicznego budynków narażonych na oddziaływanie drgań i wibracji Przed przystąpieniem do robót w czasie których może dojść do drgań i wibracji zagrażających okolicznym mieszkańcom oraz pobliskiej zabudowie i obiektom infrastrukturalnym (w tym obiektom zabytkowym, o których mowa w poz. 62 Załącznika nr 1 do PZŚ), Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację istniejących budynków i obiektów, ze szczególnym uwzględnieniem pęknięć i uszkodzeń oraz zastosuje urządzenia, technologie i metody zapewniające ograniczenie drgań i wibracji.	Obszar realizacji Zadania wraz z otoczeniem	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania (w tym przed rozpoczęciem robót), na bieżąco nie rzadziej niż raz na tydzień	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	Przed rozpoczęciem robót oraz w okresie realizacji robót, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
72.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	<p>Zasady profilaktyki chorób typu HIV-AIDS i innych chorób zakaźnych w tym np. COVID 19</p> <p>Wykonawca, poprzez zatwierdzonego dostawcę usług, przeprowadzi szkolenia i wdroży program podnoszenia świadomości w zakresie roznoszenia chorób typu HIV-AIDS oraz podejmie wszelkie inne środki, aby zmniejszyć ryzyko przeniesienia wirusa HIV pomiędzy i wśród personelu Wykonawcy i społeczności lokalnej.</p> <p>Działania te należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w <i>Dokumentach Przetargowych</i> kontraktu (część <i>Warunki Ogólne, klauzula 6.7</i>). Szkolenia uwzględniały będą również inne choroby zakaźne (np. COVID 19).</p>	Obszar realizacji Zadania	Kontrola zgodności działań Wykonawcy z przedmiotowymi warunkami w Kontrakcie.	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Inżyniera do Wykonawcy.	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót) – na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
73.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	<p>Nadzór saperski na obszarze realizacji Zadania</p> <p>W celu minimalizacji ryzyka związanego z możliwością występowania na obszarze realizacji Zadania przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego, Wykonawca zapewni:</p> <p>a) przed rozpoczęciem robót – przeprowadzenie rozpoznania obszarów</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów. Kontrola przekazania dokumentów do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji objętych warunkiem.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>realizacji Zadania pod kątem obecności niewybuchów i niewypałów (raport z wynikami ww. rozpoznania saperskiego należy przedłożyć do Inżyniera),</p> <p>b) w trakcie prowadzenia robót ziemnych – nadzór saperski nad robotami (prowadzony przez zespół nadzoru saperskiego Wykonawcy), polegający na bieżącym sprawdzaniu i oczyszczaniu obszaru realizacji Zadania z przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego wraz z ich utylizacją;</p> <p>c) w przypadku znalezienia na obszarze realizacji Zadania przedmiotów niebezpiecznych pochodzenia wojskowego – wdrożenie procedur opisanych w poz. 74 Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>		<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału i uzgodnień wymaganych ekspertów. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Inżyniera do Wykonawcy.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji objętych warunkiem.</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>
74.	Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa ludzi	<p>Zasady postępowania z niewybuchami lub niewypałami</p> <p>W przypadku znalezienia niewybuchu lub niewypału należy:</p> <p>a) natychmiast przerwać prace,</p> <p>b) ewakuować osoby i sprzęt z obszaru wokół znaleziska i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych,</p> <p>c) niezwłocznie powiadomić nadzór saperski</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola realizacji wymaganych procedur. Kontrola przekazania dokumentów do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji objętych warunkiem.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p>

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>i Policję, a następnie postępować zgodnie z uzyskanymi od nich zaleceniami,</p> <p>d) powiadomić Inżyniera i Zamawiającego,</p> <p>e) kategorycznie nie wolno znalezionych niewybuchów lub niewypałów podnosić, odkopywać, zakopywać, przenosić, wrzucać do ognia lub wody, itp.</p>		<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Inżyniera do Wykonawcy.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania (w tym m.in. przed rozpoczęciem robót i w okresie robót), na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia sytuacji objętych warunkiem</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
13 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE PERSONELU WYKONAWCY ZAANGAŻOWANEGO W REALIZACJĘ PZŚ						
75.	Wdrażanie realizacji PZŚ	<p>Zapewnienie zespołu ekspertów archeologów</p> <p>Przez cały okres realizacji Zadania Wykonawca zapewni udział zespołu ekspertów archeologów. Eksperti ci zaangażowani będą w realizację wybranych działań łagodzących określonych w PZŚ (w szczególności działań opisanych w poz. 58 - 62 Załącznika 1 PZŚ). Członkowie zespołu ekspertów archeologów muszą posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe. Skład personalny zespołu ekspertów archeologów wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera <i>Plan zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów archeologów.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Kontrola udziału ekspertów archeologów w realizacji bieżących działań łagodzących (w zakresie odpowiadającym aktualnemu etapowi robót) i przekazanie wniosków Kierownikowi Budowy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Bieżące kontrole wypełniania aktualnych obowiązków przez ekspertów archeologów w zespole Wykonawcy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
76.	Wdrażanie realizacji PZŚ	<p>Zapewnienie zespołu nadzoru saperskiego</p> <p>Przez cały okres realizacji Zadania Wykonawca zapewni udział zespołu nadzoru saperskiego. Zespół ten zaangażowany będzie w realizację wybranych działań łagodzących określonych w PZŚ (w szczególności działań opisanych w poz. 73, 74 Załącznika 1 PZŚ). Eksperti zespołu nadzoru saperskiego muszą posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe. Skład personalny zespołu nadzoru saperskiego wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera <i>Plan zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów nadzoru saperskiego.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Kontrola udziału zespołu nadzoru saperskiego w realizacji bieżących działań łagodzących (w zakresie odpowiadającym aktualnemu etapowi robót) i przekazanie wniosków Kierownikowi Budowy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Bieżące kontrole wypełniania aktualnych obowiązków przez ekspertów nadzoru saperskiego w zespole Wykonawcy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
77.	Wdrażanie realizacji PZŚ	<p>Nadzór przyrodniczy Wykonawcy w trakcie realizacji robót</p> <p>Roboty należy prowadzić pod nadzorem zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) w skład zespołu nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, wchodzi następujący eksperci: fitosocjolog, dendrolog, ichtiolog, herpetolog, entomolog, chiropterolog, ornitolog i teriolog; b) skład personalny zespołu przyrodników wymaga akceptacji Inżyniera, warunkiem akceptacji jest wykazanie odpowiedniej wiedzy i doświadczenia danego eksperta: nadzór będzie wykonywany przez specjalistów posiadających wykształcenie wyższe z zakresu biologii, leśnictwa, 	Obszar realizacji Zadania	Potwierdzenie Wykonawcy wykonania czynności w comiesięcznym raporcie z realizacji Kontraktu, wsparte protokołami z wizji terenowej, raportami ekspertów przyrodników, itp. Kontrola udziału wymaganego eksperta w zespole Wykonawcy.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, codziennie w okresie realizacji Zadania.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>ochrony środowiska oraz mających w dorobku zawodowym co najmniej dwa nadzory przyrodnicze przy inwestycjach odpowiednio z zakresu ornitologii/botaniki/herpetologii itd.;</p> <p>c) zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy, w całym okresie realizacji Zadania sprawuje kontrolę nad prawidłowością wykonywania środków minimalizujących negatywne oddziaływanie Zadania na środowisko;</p> <p>d) zespół nadzoru przyrodniczego Wykonawcy sporządza sprawozdania z prowadzonego nadzoru przyrodniczego i realizacji decyzji administracyjnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska (jeśli będą wymagane), przedkładanych organom ochrony środowiska. Wykonawca składa raport do wiadomości Inżyniera z 21-dniowym wyprzedzeniem wobec terminu złożenia raportu do organu ochrony środowiska.</p>		<p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Bieżące kontrole wypełniania aktualnych obowiązków przez ekspertów środowiskowych w zespole Wykonawcy.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>
78.	<p>Wdrażanie i raportowanie realizacji PZŚ</p>	<p>Wyznaczenie Koordynatora ds. PZŚ w zespole Wykonawcy oraz Specjalisty ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa i Specjalisty ds. Społecznych</p> <p>1) W zespole Wykonawcy zostanie wyznaczona osoba koordynująca i nadzorująca działania związane z realizacją PZŚ.</p> <p>Do obowiązków tej osoby będzie należeć m.in.:</p> <p>a) nadzór nad wdrażaniem poszczególnych warunków PZŚ w kolejnych etapach realizacji Zadania;</p> <p>b) bieżące monitorowanie stanu wdrażania poszczególnych warunków z Załączników 1 i 2 PZŚ na obszarze realizacji Zadania;</p> <p>c) bieżące informowanie kierownictwa zespołu</p>	<p>Obszar realizacji Zadania</p>	<p>Kontrola obecności wymaganej osoby w zespole Wykonawcy. Weryfikacja/ zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Inżyniera</p>

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>Wykonawcy o obowiązkach wynikających z PZŚ na danym etapie robót, a także o problemach w zakresie realizacji PZŚ;</p> <p>d) współpraca z pozostałą częścią zespołu Wykonawcy (w tym z zespołem nadzoru przyrodniczego, zespołem ekspertów archeologów Wykonawcy, zespołem nadzoru saperskiego Wykonawcy, specjalistami ds. nadzoru BHP, w tym w szczególności Specjalistą ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa) w zakresie zapewnienia odpowiedniej realizacji PZŚ;</p> <p>e) współpraca ze Specjalistą ds. Społecznych w zakresie wdrażania polityk ES</p> <p>f) raportowanie realizacji PZŚ;</p> <p>g) współpraca z osobami odpowiedzialnymi za wdrożenie PZŚ w zespole Inżyniera i Zamawiającego.</p> <p>2) W zespole Wykonawcy zostanie wyznaczony Specjalista ds. Zdrowia i Bezpieczeństwa jako osoba koordynująca i nadzorująca działania związane z realizacją PZŚ w zakresie BHP.</p> <p>3) W zespole Wykonawcy zostanie wyznaczony Specjalista ds. Społecznych jako osoba koordynująca i nadzorująca działania związane z realizacją PZŚ w zakresie polityk ES.</p> <p>Osoby wyznaczone do sprawowania ww. funkcji wymagają akceptacji Inżyniera.</p>				

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
79.	Wdrażanie i raportowanie realizacji PZŚ	<p>Przeszkolenie kadry Wykonawcy w zakresie realizacji PZŚ</p> <p>Wykonawca odpowiada za przeprowadzenie szkolenia (zakończonego testem sprawdzającym wiedzę uczestników) z zasad i warunków PZŚ oraz wskazań ochronnych w trakcie realizacji budowy dla swojej kadry kierowniczej i inżynieryjno-technicznej nadzorującej budowę, które powinien przygotować przy pomocy swojego zespołu przyrodników. Pracownicy Wykonawcy, którzy będą mieć do czynienia z paliwami i innymi substancjami ropopochodnymi oraz pozostałymi substancjami szkodliwymi dla zdrowia i środowiska, powinni zostać przeszkoleni z zasad ochrony środowiska gruntowo-wodnego i stosowania środków jego ochrony, w tym użycia sorbentów.</p> <p>W raportach miesięcznych przedkładanych do Inżyniera Wykonawca będzie przekazywał informację na temat stanu przeszkolenia personelu Wykonawcy w zakresie warunków PZŚ w bieżącym okresie sprawozdawczym.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Sprawdzenie odbycia szkolenia przez wszystkie wymagane osoby aktualnie pracujące na Kontrakcie i przekazanie wniosków Kierownikowi Budowy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				<p>Weryfikacja informacji na temat przeszkolenia personelu Wykonawcy przekazywanych Inżynierowi wraz z raportami miesięcznymi.</p> <p>Bieżące kontrole znajomości warunków PZŚ u aktualnego personelu Wykonawcy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
80.	Okresowe narady dotyczące wdrażania działań łagodzących i monitoringowych	<p>Omawianie wdrażania PZŚ podczas spotkań roboczych i na Radach Budowy</p> <p>W okresie realizacji zadań wynikających z PZŚ odbywać się będą comiesięczne spotkania zespołów JRP, Inżyniera oraz Wykonawcy w celu omówienia i kontroli wdrażania działań łagodzących i monitoringowych.</p> <p>Niezależnie od powyższego, aktualne wymagania i problemy związane z wdrażaniem PZŚ będą omawiane podczas Rad Budowy.</p>	Biuro Wykonawcy/biuro Inżyniera/biuro Inwestora	<p>Kontrola odbywania przedmiotowych spotkań oraz kontrola omawiania spraw związanych z wdrażaniem PZŚ na Radach Budowy. Przekazywanie wniosków Kierownikowi Budowy.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy
				<p>Kontrola odbywania przedmiotowych spotkań oraz kontrola omawiania spraw związanych z wdrażaniem PZŚ na Radach Budowy. Przekazywanie wniosków Kierownikowi Budowy.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
				Wykonawcę do Inżyniera.		
81.	Wdrażanie i raportowanie realizacji PZŚ	<p>Raportowanie stanu realizacji PZŚ w raportach miesięcznych</p> <p>W okresie realizacji Zadania Wykonawca będzie przedkładał Inżynierowi comiesięczne raporty z realizacji warunków określonych w PZŚ (w formie listy sprawdzającej wraz z niezbędnymi załącznikami, w tym ze sprawozdaniami z realizacji nadzoru przyrodniczego). Szablon ww. raportu (listy sprawdzającej) wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>W zależności od okoliczności, Inżynier może zażądać od Wykonawcy przedstawiania dodatkowych raportów, dotyczących m.in. zaistniałych sytuacji kryzysowych, realizacji wybranych pozycji PZŚ i in.</p>	Biuro Wykonawcy/biuro Inżyniera/biuro Inwestora	<p>Kontrola opracowania dokumentacji do przygotowania raportów.</p> <p>Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>
14 – WYMAGANIA WYNIKAJĄCE Z POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO (patrz Załącznik nr 4c do PZŚ)						
82.	Pozwolenie wodnoprawne	<p>Termin realizacji</p> <p>Prac prowadzone będą przy niskich stanach wód - w okresie najmniejszego zagrożenia powodziowego.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>
83.	Pozwolenie wodnoprawne	<p>Zabezpieczenie przeciwpowodziowe</p> <p>Wykonawca, we własnym zakresie, zabezpieczy terenu budowy w przypadku wystąpienia zagrożenia powodziowego.</p> <p>Patrz również poz. 67a Załącznika nr 1 do PZŚ.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>
84.	Pozwolenie	Usunięcie szkód powstałych na skutek	Obszar realizacji	Monitoring wizualny,	W okresie realizacji Zadania,	Zespół

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
	wodnoprawne	wykonywanych robót Wykonawca usunie wszelkie szkody, które zaistnieją w trakcie wykonywania robót.	Zadania	dokumentacja fotograficzna. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień. W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Wykonawcy Zespół Inżyniera
85.	Pozwolenie wodnoprawne	Uporządkowanie terenów czasowo zajętych Wykonawca uporządkuje teren, czasowo zajęty na potrzeby realizacji Zadania, w terminie 14 dni po zakończeniu robót.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień. W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy Zespół Inżyniera
15 – SZCZEGÓLNE WYMAGANIA POLITYK ES BANKU ŚWIATOWEGO						
86.	Polityki ES	Odpowiedzialność Wykonawcy za zgodność z politykami ES Wykonawca zapewni realizację wszystkich wymagań i warunków polityki ES oraz planów i kodeksu, o których mowa w poz. 67d Załącznika nr 1 do PZŚ. Warunek dotyczy Wykonawcy i jego personelu, niezależnie od prawnej formy współpracy i odpowiednio Podwykonawców i ich personelu.	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola realizacji wymaganych procedur. Kontrola przekazania dokumentów do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc. W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy Zespół Inżyniera
87.	Polityki ES	Kodeks Postępowania ES Wykonawca podejmie wszelkie niezbędne środki, aby	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.	W okresie realizacji Zadania na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		zapewnić, że personel Wykonawcy został poinformowany o Kodeksie postępowania ES, przedłożonym wraz z ofertą i opisanym w punkcie 6.15 tekstu PZŚ, w tym o określonych zachowaniach, które są zabronione, i że rozumie konsekwencje zaangażowania się w takie zabronione zachowania. Wykonawca dopilnuje również, aby Kodeks Postępowania ES był w sposób widoczny zaprezentowany w miejscach przebywania personelu Wykonawcy. Warunek dotyczy Wykonawcy i jego personelu, niezależnie od prawnej formy współpracy i odpowiednio Podwykonawców i ich personelu.		Kontrola przekazania dokumentów do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.		
					W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
88.	Polityki ES	Przeciwdziałanie molestowaniu seksualnemu i mobbingowi Wykonawca ma obowiązek zapewnić takie warunki podczas realizacji Kontraktu, aby nie dopuścić do przypadków mobbingu i molestowania seksualnego w stosunku do swojego personelu i Podwykonawców, a także innych osób (zarówno związanych z realizacją Kontraktu, jak i osób postronnych).	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny. Weryfikacja rejestru skarg i wniosków. Monitoring wizualny. Weryfikacja rejestru skarg i wniosków. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc. W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.	Zespół Wykonawcy Zespół Inżyniera
89.	Polityki ES	Podnoszenie świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi Wykonawca, poprzez zatwierdzonego dostawcę usług, posiadającego odpowiednie kwalifikacje, przeprowadzi szkolenia i wdroży program podnoszenia świadomości w zakresie przeciwdziałania molestowaniu seksualnemu i mobbingowi. Działania te będą prowadzone w trakcie całego okresu obowiązywania Kontraktu w tym w okresie zgłaszania wad przynajmniej co drugi miesiąc. Będą one mieć formę kampanii informacyjnych, edukacyjnych i	Obszar realizacji Zadania	Weryfikacja kwalifikacji dostawy usług. Weryfikacja dokumentacji szkoleń i programu podnoszenia świadomości. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc. W okresie realizacji Zadania. Raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		uświadamiających.				
90.	Polityki ES	<p>Zgłaszanie przypadków molestowania seksualnego i mobbingu</p> <p>Obowiązkiem Wykonawcy jest bezzwłoczne informowanie Konsultanta o wszystkich przypadkach zgłoszonych i podejrzeniach dotyczących molestowania seksualnego i mobbingu.</p> <p>Wszystkie przypadki zgłoszonych i podejrzeniach dotyczących molestowania seksualnego i mobbingu winny zostać wpisane do rejestru skarg i wniosków prowadzonego przez Wykonawcę.</p> <p>W przypadku stwierdzenia mobbingu lub molestowania seksualnego obowiązkiem Wykonawcy jest podjęcie działań dążących do natychmiastowego zakończenia takich zachowań oraz wyciągnięcie wszelkich przewidzianych prawem konsekwencji wobec sprawców tych zachowań. Wykonawca ma również obowiązek udzielenia wszelkiej niezbędnej pomocy i wsparcia ofiarom tych zachowań.</p>	Obszar realizacji Zadania	Weryfikacja rejestru skarg i wniosków.	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.	Zespół Inżyniera
91.	Polityki ES	<p>Zapewnienie możliwości składania skarg i wniosków przez pracowników zatrudnionych przy realizacji Zadania</p> <p>Wykonawca poinformuje wszystkie osoby zatrudnione na budowie o możliwości składania skarg na warunki pracy i płacy oraz doręczy ulotkę informacyjną z niezbędnymi informacjami dotyczącymi zgłaszania skarg i wniosków, w której zapewni o braku reperkusji dla osoby zgłaszającej problem.</p> <p>Wykonawca prowadzi/ będzie rejestr skarg i wniosków.</p> <p>Treść ulotki oraz format rejestru zostanie uzgodniony</p>	Obszar realizacji Zadania	Weryfikacja rejestru skarg i wniosków.	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		z Inżynierem.				
92.	Polityki ES	<p>Zapewnienie bezwypadkowych warunków pracy</p> <p>Wykonawca zapewni w obszarze realizacji Zadania i poza obszarem realizacji Zadania (podczas czynności związanych z realizacją Zadania, np. podczas transportu) takie warunki, aby nie dopuścić do wypadków z udziałem osób związanych z realizacją Kontraktu, w tym personelu Wykonawcy, Inżyniera, Inwestora, Podwykonawców i in. oraz osób postronnych.</p> <p>W przypadku zaistnienia takich wypadków należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezzwłocznie zapewnić właściwe postępowanie z uszkodzonym; • zabezpieczyć miejsce zdarzenia; • jak najszybciej poinformować Inżyniera o zdarzeniu i sposobie reakcji Wykonawcy na zdarzenie; <p>powiadomić odpowiednie służby i umożliwić ich dotarcie do miejsca zdarzenia.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentów budowy i dokumentacji powypadkowej.</p>	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia zdarzenia objętego warunkiem.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.	Zespół Inżyniera
93.	Polityki ES	<p>Warunki zatrudnienia pracowników młodocianych</p> <p>W związku z realizacją Kontraktu, Wykonawca może zatrudnić tylko takiego pracownika młodocianego, który ukończył 15 lat, ukończył co najmniej ośmioletnią szkołę podstawową i przedstawił świadectwo lekarskie stwierdzające, że praca danego rodzaju nie zagraża jego zdrowiu.</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny. Kontrola dokumentacji pracowniczej.</p>	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.	Zespół Inżyniera
94.	Polityki ES	<p>Nadzór BHP Wykonawcy</p> <p>Przez cały okres realizacji Zadania Wykonawca zapewni udział ekspertów ds. BHP. Zakres obowiązków, kwalifikacje i skład osobowy służb BHP</p>	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny. Kontrola dokumentacji pracowniczej.</p>	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc.	Zespół Wykonawcy

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>Wykonawcy będą zgodne z polskimi przepisami prawa pracy. Eksperti ds. BHP zaangażowani w bieżący nadzór, wdrażanie oraz kontrolę przestrzegania przepisów i zasad odnoszących się do bezpieczeństwa i higieny pracy. Członkowie zespołu ekspertów ds. BHP muszą posiadać odpowiednie uprawnienia branżowe. Skład personalny zespołu ekspertów ds. BHP wymaga akceptacji Inżyniera.</p> <p>Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera <i>Plan zapewnienia jakości</i> w zakresie działań zespołu ekspertów ds. BHP.</p> <p>Przed rozpoczęciem prac, nadzór BHP Wykonawcy przeprowadzi dedykowane szkolenie dla personelu Wykonawcy z zakresu bezpieczeństwa pracy i zagrożenia wypadkowego podczas realizacji Zadania.</p>		<p>Monitoring wizualny.</p> <p>Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.	Zespół Inżyniera
95.	Polityki ES	<p>Wykonawca ma obowiązek stosować i przestrzegać Wszystkich obowiązujących w Polsce przepisów prawa pracy, w szczególności wszystkich zapisów Kodeksu Pracy oraz będzie postępował zgodnie z Kodeksem Postępowania ES. W szczególności, poniższe zagadnienia winny znaleźć odzwierciedlenie w polityce zatrudnienia i regulaminie wynagrodzeń Wykonawcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zapewnienie równouprawnienia w wynagrodzeniu dla pracowników wykonujących tą samą pracę nie biorąc pod uwagę płci, orientacji seksualnej ani wieku; • zapewnienie, że osoby zatrudnione na Kontrakcie nie będą prześladowane oraz dyskryminowane ze względu na płeć, orientację seksualną oraz wiek; • zapewnienie, że Wykonawca stosownie do możliwości i warunków oraz polskich przepisów Kodeksu Pracy, zaspokoi bytowe i socjalne potrzeby pracowników w miejscu 	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny. Kontrola dokumentacji pracowniczej. Kontrola realizacji przestrzegania procedur opisanych w poszczególnych dokumentach Wykonawcy i przepisach prawa.</p> <p>Weryfikacja dokumentacji przekazanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p> <p>Bezpośrednie weryfikacyjne kontrole przestrzegania procedur opisanych w poszczególnych dokumentach Wykonawcy i przepisach prawa.</p>	<p>W okresie realizacji Zadania, monitoring stały ze sprawozdawczością raz na miesiąc.</p> <p>W okresie realizacji Zadania, monitoring stały.</p>	<p>Zespół Wykonawcy</p> <p>Zespół Inżyniera</p>

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		pracy; • zapewnienie, że Wykonawca zapewnia ułatwienie pracownikom podnoszenie kwalifikacji zawodowych.				
16 – WYTYCZNE POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU OBOWIĄZYWANIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT STANU EPIDEMII LUB STANU ZAGROŻENIA EPIDEMICZNEGO						
96.	Ochrona zdrowia i bezpiecz. ludzi	W przypadku obowiązywania w trakcie realizacji robót stanu epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego Wykonawca zobowiązany jest : a) do zapewnienia osobom przebywającym na Placu budowy wszystkich niezbędnych środków ostrożności w celu zachowania zdrowia i bezpieczeństwa pracowników fizycznych, Personelu Wykonawcy , w zakresie opisanym w Warunkach Kontraktu, w szczególności w zakresie wprowadzenia odpowiednich środków w celu uniknięcia lub zminimalizowania rozprzestrzeniania się chorób, w tym środków mających na celu uniknięcie lub minimalizację przenoszenia chorób zakaźnych, które mogą być związane z napływem tymczasowej lub stałej siły roboczej, związanej z realizacją Kontraktu, w sposób określony w treści obowiązującego Prawa np. w wydawanych na podstawie art.46a ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 z późn. zm.) rozporządzeniach w sprawie ustanowienia określonych ograniczeń, nakazów i zakazów w związku z wystąpieniem stanu epidemii, b) wyznaczyć osobę odpowiedzialną na Kontrakcie za sprawy związane z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy w okresie epidemii lub stanu zagrożenia epidemicznego, c) wdrażać odpowiednie zalecenia Banku Światowego oraz służb sanitarnych na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, d) współpracować z Zamawiającym oraz Inżynierem, w szczególności przekazywać bieżące informacje dotyczące podjętych lub zaplanowanych środków	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na tydzień w przypadku wystąpienia zdarzenia objętego warunkiem..	Zespół Wykonawcy
				Monitoring wizualny. Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc w przypadku wystąpienia zdarzenia objętego warunkiem..	Zespół Inżyniera

Plan Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu na roboty 1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		<p>ostrożności, w tym w zakresie odpowiedniego zabezpieczenia Placu Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych, wprowadzonych procedur i odpowiedniej aktualizacji dokumentów opisanych w pkt. 6.15, w szczególności Planu BIOZ, Planu Gospodarki Odpadami, Projektu Organizacji Placu Budowy, Strategii Zarządzania i Planów Wdrażania ES,</p> <p>e) zorganizować akcję informacyjną (np. w formie umieszczonych na Placu budowy plakatów oraz instrukcji) dotyczących objawów i oznak zakażenia, rozprzestrzeniania się wirusa, sposobów ochrony (w tym np. regularnego mycia rąk)</p> <p>f) zorganizować szkolenia dla pracowników fizycznych, Personelu Wykonawcy co najmniej w zakresie:</p> <p>i. zaktualizowanych procedur i dokumentów,</p> <p>ii. objawów i oznak COVID-19 (lub innej choroby zakaźnej zw. z wprowadzonym stanem epidemii/ zagrożenia epidemicznego), w tym w zakresie samodzielnego monitorowania objawów, rozprzestrzeniania się wirusa ,dostępnych środków ochrony,</p> <p>iii. postępowania w przypadku zauważenia objawów choroby u siebie i innych,</p> <p>iv. obowiązujących regulacji dotyczących kwarantanny pracowników oraz ich rodzin, wynagrodzenia za okres choroby izolacji lub kwarantanny, świadczenia opieki zdrowotnej, w tym transportu sanitarnego, wykonywanego w związku z przeciwdziałaniem zakażeniu,</p> <p>v. obowiązujących procedur sygnalizacji naruszeń lub zgłaszania skarg przez pracowników,</p> <p>vi. postępowania z odpadami –np. maseczki, rękawiczki, płyny dezynfekcyjne i środki czyszczące.</p> <p>W trakcie trwania stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, w zakresie Prawem dozwolonym, przeprowadzanie szkoleń winno odbywać się za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej lub w formie samokształcenia.</p> <p>Powyższe zasady należy stosować w odpowiedni sposób w</p>				

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
		przypadku ogłoszenia na terenie Rzeczypospolitej Polskiej stanu epidemii lub zagrożenia epidemicznego w zw. z inną chorobą zakaźną.				
17 – WYMAGANIA DOTYCZĄCE MONITORINGU ŚRODOWISKOWEGO						
97.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Kontrola stanu ogrodzeń obszarów robót</p> <p>Przez cały okres fazy budowy należy systematycznie kontrolować stan ogrodzenia, o których mowa w poz. 8 Załącznika nr 1 PZŚ.</p> <p>W okresie od 1 marca do 31 sierpnia ogrodzenia powinny być kontrolowane nie rzadziej niż raz na 3 dni, a w okresie od 1 września do końca lutego nie rzadziej niż raz na 10 dni. Kontrole przeprowadzane są z udziałem eksperta herpetologa.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, nie rzadziej niż raz na tydzień.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera
98.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Kontrola obiektów mogących stanowić pułapki dla zwierząt</p> <p>Na etapie realizacji Zadania, studzienki, wykopy, kolektory lub inne elementy mogące stanowić pułapki dla małych zwierząt należy codziennie monitorować.</p> <p>W przypadku odnalezienia w ich obrębie zwierząt należy postępować zgodnie z zasadami opisanymi w poz. 10 Zał. 1 PZŚ.</p>	Obszar realizacji Zadania	Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, codziennie.	Zespół Wykonawcy
				Weryfikacja / zatwierdzenie dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera. Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna. Kontrola udziału wymaganych ekspertów.	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Lp.	Zagadnienie	Przedmiot monitoringu	Miejsce monitoringu	Sposób monitoringu	Okres i częstość monitoringu	Podmiot odpowiedzialny
99.	Ogólne zasady ochrony zasobów przyrody ożywionej	<p>Prowadzenie monitoringu stężenia zawiesiny w wodach Odry</p> <p>W odległości ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do rzeki Odry należy codziennie, w okresie realizacji prac pogłębiarskich, prowadzić monitoring stężenia zawiesiny w wodach Odry. Pomiar powinien być wykonywany, po co najmniej 2-godzinnym prowadzeniu prac (z normalnym ich natężeniem). W przypadku przekroczenia stężenia 200 mg/l pomiar należy powtórzyć po 2-godzinnej przerwie w pracach. Pomiar stężenia tlenu należy wykonywać w środku słupa wody – ok. 1,0 m pod powierzchnią.</p> <p>W celu ochrony ichtiofauny przed podwyższonym stężeniem zawiesiny w wodach Odry, prace należy realizować zgodnie z następującymi zasadami (działanie łagodzące w poz. 44 Załącznika 1 PZŚ):</p> <ul style="list-style-type: none"> • w przypadku odnotowania stężeń zawiesiny wyższych niż 200 mg/l (w punktach monitoringowych zlokalizowanych ok. 200m poniżej ujścia Kanału nr 1 do Odry), należy ograniczyć intensywność prac (wprowadzić 2-godzinne przerwy, co 2 godziny), a w przypadku stwierdzenia stężeń >400 mg/l zawiesiny należy niezwłocznie przerwać wykonywanie robót, na okres, co najmniej 24 godzin, • wznowienie robót po każdej przerwie spowodowanej przekroczeniem stężeń musi być poprzedzone ponownym pomiarem stężenia zawiesiny w punkcie monitoringowym, • wznowienie robót może odbyć się jedynie w warunkach stężenia zawiesiny poniżej 200 mg/l w punkcie monitoringowym. 	Obszar realizacji Zadania	<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Pomiar stężenia zawiesiny w wodach Odry przy użyciu specjalistycznego sprzętu.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz dziennie w okresie wykonywania prac pogłębiarskich.	Zespół Wykonawcy
				<p>Monitoring wizualny, dokumentacja fotograficzna.</p> <p>Weryfikacja dokumentacji przekazywanej przez Wykonawcę do Inżyniera.</p>	W okresie realizacji Zadania, na bieżąco, nie rzadziej niż raz na miesiąc.	Zespół Inżyniera

Załącznik 3 - Zestawienie krajowych aktów prawnych związanych z ochroną środowiska

W niniejszym załączniku do Planu Zarządzania Środowiskiem dla Kontraktu **1B.8 - Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie**, zestawiono krajowe akty prawne związane z ochroną środowiska.

- 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 jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 282 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 6 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 868 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 701 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. poz. 2183),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 poz. 71)¹,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jedn.: Dz.U. z 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (tekst jedn.: Dz.U. z 2014 r., poz. 1713).

¹ Niniejsze rozporządzenie uchylone zostało rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Niemniej do przedmiotowego Zadania zastosowanie miały przepisy obowiązujące przed wejściem w życie rozporządzenia uchylającego.



Gorzów Wlkp., 27 lutego 2017 r.

**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM**

WZŚ.4233.1.2016.AN

**DECYZJA
o środowiskowych uwarunkowaniach**

Na podstawie art. 71 ust. 2 pkt 2, art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. i oraz art. 82, art. 85 ust. 1 i ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.) – dalej ustawa o OoŚ w zw. z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.) – dalej Kpa, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 9 września 2016 r., przedłożonego przez Panią Lilę Mikłaszewicz, działającą na podstawie upoważnienia Marszałka Województwa Lubuskiego, w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”, i przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko,

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.:

„Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”,

realizowanego przez:

Marszałka Województwa Lubuskiego
ul. Podgórna 7
65-057 Zielona Góra,

i jednocześnie:

I. Określam:

1. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Przedmiotem przedsięwzięcia jest zabezpieczenie przed powodzią południowej części miasta Krosno Odrzańskie o powierzchni ok. 60 ha. Przedsięwzięcie należy zrealizować według wariantu I – proponowanego przez wnioskodawcę.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę 9 nowych opaskowych wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i systemów mobilnej ochrony przeciwpowodziowej o łącznej długości 5921,1 m;
- rozbudowę lub przebudowę kanałów ulgi wraz z instalacją kłap przeciwcofkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości 2757,8 m.

Inwestycja realizowana będzie w lewobrzeżnej części doliny Odry, pomiędzy km 513,5 a 514,7 rzeki Odry, w południowej części miasta Krosno Odrzańskie, w województwie lubuskim, w powiecie krośnieńskim, w gminie Krosno Odrzańskie, w obrębach 0002 – Krosno Odrzańskie miasto, 0016 – Stary Raduszec oraz w gminie Dąbie w obrębie 0013 – Połupin.

2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji:

- 2.1. Prace budowlane na terenach chronionych akustycznie prowadzić wyłącznie w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00).
- 2.2. Zapewnić oszczędne korzystanie z terenu oraz minimalne przekształcenie jego powierzchni, a po zakończeniu prac inwestycyjnych teren uporządkować.
- 2.3. Zaplecze budowy (bazę sprzętu i materiałów budowlanych) lokalizować na terenie utwardzonym oraz wyposażać w sorbenty umożliwiające szybką likwidację skutków ewentualnego wycieku paliw, olejów itp.
- 2.4. Zaplecze budowy (bazę sprzętu, materiałów budowlanych i mas ziemnych) oraz rozplantowanie mas ziemnych pozyskanych z wykopów lokalizować poza chronionymi siedliskami przyrodniczymi i siedliskami gatunków chronionych.
- 2.5. Do transportu maszyn i materiałów budowlanych wykorzystywać przede wszystkim istniejącą sieć dróg.
- 2.6. Zastosować niezbędne środki techniczne i organizacyjne w celu utrzymania dróg dojazdowych w czystości oraz ograniczające emisję pyłu w trakcie transportu materiałów budowlanych i prowadzenia prac budowlanych.
- 2.7. Sprzęt wykorzystywany podczas prac budowlanych musi być w pełni sprawny oraz spełniać wymogi dopuszczającego go do użytku; rodzaj i stan techniczny sprzętu zastosowanego podczas budowy musi zapewnić ochronę gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych przed zanieczyszczeniami, ochronę przed emisją pyłów i gazów do powietrza oraz ochronę przed emisją hałasu do środowiska.
- 2.8. Ograniczyć do minimum czas pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym oraz prędkość ruchu pojazdów w rejonie budowy, a także przestrzegać zasady wyłączania maszyn i urządzeń w czasie przerw w pracy.
- 2.9. Na terenie objętym zamiarem inwestycyjnym nie prowadzić napraw i serwisu sprzętu budowlanego, np. wymiany olejów, płynów itp.
- 2.10. Odpady powstające podczas realizacji inwestycji segregować i gromadzić w pojemnikach lub miejscach do tego przeznaczonych oraz zapewnić ich sukcesywny odbiór przez uprawnione podmioty.
- 2.11. Wodę do celów technologicznych i bytowych dostarczać beczkowozami.
- 2.12. Ścieki bytowe z zaplecza budowy gromadzić w szczelnych przenośnych sanitariatach i wywozić do najbliższej oczyszczalni ścieków.
- 2.13. Wzdłuż wału II, po jego północnej części na odcinku 160 m (od km 0+490 do km 0+650) zamontować szczelny płatek ochronny z geotkaniny, wkopany 10 cm w ziemię. Ogrodzenie ochronne powinno być ustawione przez cały okres prowadzenia prac ziemnych i ruchu pojazdów budowy na wskazanym odcinku, bez demontażu płotka na zimę w przypadku kontynuacji prac w ciągu dwóch sezonów.
- 2.14. Wycinkę drzew i krzewów koniecznych do usunięcia przeprowadzić od 1 września do końca lutego, najlepiej w okresie listopad – styczeń.
- 2.15. Prowadzić bieżącą i regularną konserwację wałów i kanałów.

3. Warunki dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych

zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych:

- 3.1. Pozostawić w kanale ulgi nr 1 wypłyenia starorzecza o szerokości od 10 do 40 m wraz z szuwarem oraz roślinnością wodną, występujące na odcinku od km 0+700 do km 0+950.

II. Nie nakładam obowiązku przeprowadzenia:

Oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowy przeciwpowodziowych (t.j. Dz.U. z 2015 r., poz. 966 ze zm.).

III. Określam, że charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik nr 1 do niniejszej decyzji i jest jej integralną częścią.**UZASADNIENIE**

Pani Lila Mikłaszewicz, działająca na podstawie upoważnienia Marszałka Województwa Lubuskiego, zwróciła się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., z wnioskiem z dnia 9 września 2016 r., o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”, załączając w odpowiedniej liczbie egzemplarzy, wymagane przez art. 74 ust. 1 ustawy o OOS:

- kartę informacyjną przedsięwzięcia wraz z zapisem w formie elektronicznej na informatycznych nośnikach danych,
- poświadczoną przez właściwy organ kopię mapy ewidencyjnej obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz obejmującej przewidywany obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie,
- mapę w skali zapewniającej czytelność przedstawionych danych z zaznaczonym przewidywanym terenem, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie, oraz z przewidywanym obszarem, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie, wraz z zapisem mapy w formie elektronicznej oraz mapę poglądową,
- wypisy z rejestru gruntów,
- upoważnienie do występowania w imieniu inwestora.

Celem niniejszego zadania inwestycyjnego jest ochrona przeciwpowodziowa terenów południowej części miasta Krosno Odrzańskie położonych w dolinie rzeki Odry, użytków rolnych, stacji paliw, zakładów produkcyjnych, obiektów zabytkowych, a przede wszystkim zabudowań mieszkalnych i użyteczności publicznej. Planowana inwestycja obejmuje budowę 9 nowych opaskowych wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i systemów mobilnej ochrony przeciwpowodziowej o łącznej długości 5921,1 m, a także rozbudowę lub przebudowę kanałów ulgi wraz z instalacją klap przeciwcofkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości 2757,8 m.

Inwestycja realizowana będzie w lewobrzeżnej części doliny Odry, pomiędzy km 513,5 a 514,7 rzeki Odry, w południowej części miasta Krosno Odrzańskie, w województwie lubuskim, w powiecie krośnieńskim, w gminie Krosno Odrzańskie, w obrębach 0002 – Krosno Odrzańskie miasto, 0016 – Stary Raduszec oraz w gminie Dąbie w obrębie 0013 – Połupin.

Przedmiotowe przedsięwzięcie, zgodnie z §3 ust 1 pkt 65 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 71) jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W myśl art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy o OoŚ, realizacja takiego przedsięwzięcia jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, natomiast jej wydanie następuje przed uzyskaniem decyzji, wymienionych w art. 72 ust. 1 i przed dokonaniem zgłoszeń, o których mowa w art. 72 ust. 1a. W przypadku niniejszego przedsięwzięcia, decyzja ta będzie niezbędna do uzyskania decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 966 ze zm.).

W myśl art. 75 ust. 1 pkt 1 lit. i ustawy o OoŚ, organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla tego rodzaju przedsięwzięcia jest regionalny dyrektor ochrony środowiska. W niniejszej sprawie, zgodnie z właściwością miejscową, właściwym jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.

Zgodnie z wymogiem określonym w art. 17 ust. 3 w/cyt. ustawy o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, pismem z dnia 27 września 2016 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN zawiadomiono Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wpływie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia.

Dane o wniosku o wydanie decyzji oraz o karcie informacyjnej przedsięwzięcia zostały wpisane do publicznie dostępnego wykazu danych, prowadzonego na podstawie art. 22 ust. 1 ustawy o OoŚ pod numerami 918/2016 i 919/2016.

Ponieważ liczba stron postępowania przekracza 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy o OoŚ, stosuje się przepis art. 49 Kpa, który stanowi, że strony mogą być zawiadamiane o decyzjach i innych czynnościach organu przez obwieszczenie lub w inny zwyczajowo przyjęty w danej miejscowości sposób publicznego ogłoszenia. Mając powyższe na uwadze, strony postępowania zostały zawiadomione o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie oraz o przysługujących im prawach, obwieszczeniem z dnia 27 września 2016 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN. Obwieszczenie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim oraz w Urzędzie Gminy Dąbie.

Planowana inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być nałożony na podstawie art. 63 ust. 1 ustawy o OoŚ. W toku prowadzonego postępowania, wobec trudnych do przewidzenia skutków oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko, w szczególności na środowisko przyrodnicze oraz wody powierzchniowe, a także ze względu na skalę przedsięwzięcia stwierdzono, że istnieje uzasadniona potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia na środowisko w oparciu o rzetelnie sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko.

Mając powyższe na uwadze postanowieniem z dnia 26 października 2016 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN nałożono obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia przed wydaniem niniejszej decyzji oraz ustalono szczegółowy zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko.

O ww. postanowieniu strony postępowania zostały poinformowane poprzez obwieszczenie z dnia 26 października 2016 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN. Obwieszczenie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim oraz w Urzędzie Gminy Dąbie.

Informacja o wydaniu postanowienia została wpisana do publicznie dostępnego wykazu danych, prowadzonego na podstawie art. 21 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, pod numerem 1045/2016.

W dniu 14 listopada 2016 r. wpłynął Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” opracowany w listopadzie 2016 r. przez zespół autorski pod kierunkiem dr inż. Marka Maciantowicza.

Ze względu na krótki okres, jaki minął od wydania postanowienia o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko do przedłożenia ww. dokumentacji, w toku postępowania odstąpiono od czynności przewidzianej w art. 63 ust. 5 ustawy o OOS, czyli zawieszenia postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach do czasu przedłożenia raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Przedmiotowy raport posiadał braki merytoryczne i wymagał uzupełnień, w związku z powyższym pismem z dnia 29 listopada 2016 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN wezwano do ich przedłożenia.

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, po jego uzupełnieniu i przedłożeniu tekstu jednolitego (data wpływu: 21 grudnia 2016 r.), pod względem struktury odpowiada treści art. 66 ustawy o OOS. W raporcie przeprowadzono analizy, określono oddziaływanie i potencjalne zagrożenia środowiska związane z realizacją i eksploatacją przedsięwzięcia. W oparciu o informacje zawarte w ww. dokumentacji zostały zdefiniowane warunki realizacji oraz eksploatacji inwestycji, zapewniające ochronę środowiska.

Informacja o raporcie o oddziaływaniu na środowisko i jego uzupełnieniu została wpisana do publicznie dostępnego wykazu danych, prowadzonego na podstawie art. 21 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, pod numerami 1137/2016 oraz 9/2017.

W związku ze stwierdzeniem obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, informacja o wniosku oraz możliwości składania uwag i wniosków w siedzibie tut. organu w terminie 21 dni została podana do publicznej wiadomości poprzez obwieszczenie z dnia 2 stycznia 2017 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.AN, zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim oraz w Urzędzie Gminy Dąbie.

W postępowaniu z udziałem społeczeństwa nie zgłoszono żadnych uwag i wniosków.

W toku prowadzonego postępowania ustalono, co następuje:

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest ochrona przeciwpowodziowa terenów południowej części miasta Krosno Odrzańskie położonych w dolinie rzeki Odry.

W przedłożonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko przeanalizowano tzw. wariant zerowy i opisano skutki dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia. Obszar południowej części miasta Krosno Odrzańskie stanowią tereny zabudowane, ogrody działkowe, tereny przemysłowe, kanały wodne, drogi oraz obszary uprawiane rolniczo. W obszarze zabudowy, oprócz budynków mieszkalnych znajdują się również obiekty historyczne wpisane do rejestru zabytków: zamek piastowski, mury obronne, zabytkowe kamienice oraz obiekty użyteczności publicznej: szkoły, dworzec autobusowy, sklepy, stadion miejski, poczta, kościół, hotel, itp. Miasto Krosno Odrzańskie pod względem zagrożenia powodziowego, należy do najbardziej zagrożonych miast na terenie

ziemi lubuskiej. Zagrożenia te uwidoczniły powodzie, które wystąpiły w ostatnim ćwierćwieczu, w latach 1977, 1985, 1987, 2010 r., a szczególnie powódź w lipcu 1997 r. Przed wojną również miały miejsce tragiczne powodzie w latach 1899, 1903 i 1932. Powoduje to sytuację ciągłego zagrożenia mieszkańców i ich mienia.

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia może nastąpić kolejne zalanie całego historycznego śródmieścia Krosna. Pod względem przyrodniczym, zostanie zachowany reżim zalewów i procesów fluwialnych, natomiast z czasem ulegną pogorszeniu warunki dla ryb, na skutek wypłykania kanałów.

W trakcie prac projektowych, zostały określone 2 warianty rozwiązań przebudowy i budowy urządzeń przeciwpowodziowych dla m. Krosno Odrzańskie, opisane w karcie informacyjnej przedsięwzięcia. Równocześnie na etapie przygotowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, zostały sformułowane przez autorów uwagi i propozycje minimalizacji oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko polegające na odstąpieniu od wykonania kilku zaplanowanych elementów, które zostały uwzględnione na etapie prac projektowych i które stanowią element wariantu I.

Wariant I – proponowany przez wnioskodawcę polega na:

A. budowie nowych wałów przeciwpowodziowych:

- Wał I: km 0+000 ÷ 1+279
- Wał II: km 0+000 ÷ 1+387,6
- Wał III: km 0+000 ÷ 0+454,3
- Wał IV: km 0+000 ÷ 0+757
- Wał V: km 0+000 ÷ 0+123,9
- Wał VI: km 0+000 ÷ 0+352,7
- Wał VII: km 0+000 ÷ 1+304,7
- Wał VIII: km 0+000 ÷ 0+190,3
- Wał IX: km 0+000 ÷ 0+076,8

B. rozbudowie lub przebudowie istniejących kanałów ulgi:

- Kanał ulgi nr 1: km 0+084 ÷ 1+257
- Kanał ulgi nr 2a: długości ok. 60m
- Kanał ulgi nr 2: km 0+000 ÷ 0+551,9
- Kanał ulgi nr 3: km 0+000 ÷ 0+165
- Kanał ulgi nr 4: km 0+000 ÷ 0+792,8

Wariant ten jest uaktualnieniem i korektą przewidywanego zakresu prac przyjętego na etapie wykonywania koncepcji zabezpieczenia przeciwpowodziowego dla m. Krosno Odrzańskie. Opiera się na założeniu, że zabezpieczenie przeciwpowodziowe dla chronionych obszarów będzie zapewnione pod warunkiem wykonania nowych obwałowań i robót w kanałach. Jest to wariant optymalny ze względu na osiągnięcie zabezpieczenia przeciwpowodziowego z umiarkowanym wpływem inwestycji na środowisko. Maksymalnie zostało ograniczone zajęcie terenu inwestycji, dzięki projektowaniu na znacznej długości murów i bulwarów przeciwpowodziowych. Rozwiązania takie są korzystne zarówno dla mieszkańców, jak i dla środowiska. Trasy obwałowań i murów przeciwpowodziowych, prowadzone są wzdłuż rzeki Odry oraz po obrzeżach istniejących kanałów ulgi, a nawet jeżeli było to możliwe zawężając ich szerokość. Ponadto, wariant I łączy funkcję ochrony przeciwpowodziowej dla terenu z funkcjonowaniem elementów przyczyniających się do uatrakcyjnienia i wzrostu bazy rekreacyjnej tej części miasta.

Raport informuje, że w wybranym przez inwestora wariantcie, prace w zakresie zabezpieczenia brzegu w kanale ulgi nr 1, tj. montaż ścianki stalowej, narzut kamienny będą obejmowały zdecydowanie prawy brzeg (przy mieście), pozostawiając brzeg lewy w niewielkim

stopniu zmieniony, co już na etapie prac projektowych niweluje wpływ inwestycji na zmianę warunków wodnych i zasoby przyrodnicze rozległego obszaru podmokłego położonego na zachód od tej części Krosna Odrzańskiego (dawnego ujścia rzeki Bóbr). Podobnie, na etapie prac projektowych w zakresie przebiegu, rozmiaru i technologii prac przyjęto takie rozwiązanie, aby ograniczyć do minimum konieczną wycinkę drzew i krzewów. Skutkiem czego możliwe było pozostawienie 32 starych drzew cennych przyrodniczo i krajobrazowo. Wśród nich pozostawiono 12 dębów szypułkowych o obwodzie powyżej 3m, które mogą stanowić w przyszłości potencjalne siedliska rzadkich i chronionych zwierząt np. kozioroga dębosza i pachnicy dębowej, bądź miejsca gniazdowania ptaków.

Wariant II jest mniej korzystny ze względu na zabezpieczenie przeciwpowodziowe, z porównywalnym do poprzedniego wariantu I oddziaływaniem na środowisko, ale o innych cechach. Jest rozwiązaniem bardziej uciążliwym dla mieszkańców. Stanowi większą przeszkodę w użytkowaniu terenów przybrzeżnych rzeki Odry i kanałów ulgi. Wariant ten podobnie jak wariant I przewiduje: wykonanie nowych wałów przeciwpowodziowych (poza wałem nr IX) oraz wykonanie prac w ramach rozbudowy i przebudowy kanałów ulgi. Na niekorzyść tego wariantu przemawia fakt, że zajęcia pasów terenu pod inwestycję są znacznie szersze niż w wariacie I, gdyż więcej jest nasypów ziemnych od murów bulwarowych czy nasypów w połączeniu z murami oporowym. Większe zajęcia terenu wiąże się również z większymi zniszczeniami w drzewostanie i ogólnie zmniejszeniem terenów zielonych w postaci traw i krzewów. Większe jest również zajęcia terenu przewidzianego pod umocnienia skarp kanałów. Wariant II został wskazany jako wariant racjonalny alternatywny.

Zakres prac, planowanych do wykonania podczas realizacji przedsięwzięcia, a także jego lokalizację, określono w pkt I.1 niniejszej decyzji.

Przedsięwzięcie podejmowane będzie w obszarze chronionego krajobrazu „18 – Krośnieńska Dolina Odry” i realizując cel publiczny, zgodnie z art. 24 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.) dalej uop, nie jest ograniczone listą zakazów wprowadzonych dla ww. obszaru. Inwestycja, z uwagi na charakter prac oraz przewidzianą lokalizację nie wpłynie także na obniżenie potencjału ekosystemów stanowiących korytarz ekologiczny wymienionego obszaru chronionego krajobrazu i nie obniży wartości ekosystemów pełniących usługi dla turystyki i wypoczynku.

Inwestycja realizowana będzie częściowo w dwóch obszarach Natura 2000, tj. w Krośnieńskiej Dolinie Odry PLH080028 i Dolinie Środkowej Odry PLB080004. Przedstawiony w raporcie i uznany za słuszny wynik oceny planowanych działań w ramach ww. przedsięwzięcia, przy wprowadzeniu działań minimalizujących, nie wykazuje znaczącego, a zwłaszcza znacząco negatywnego oddziaływania na cele ochrony ww. obszarów Natura 2000, w rozumieniu art. 33 ustawy uop. Teren inwestycji nie współtworzy bowiem układów ekologicznych z chronionymi siedliskami i gatunkami, których przekształcenie może przyczynić się do zmiany kluczowych procesów, struktur, powiązań i relacji ekosystemów ww. obszarów Natura 2000. Nie zidentyfikowano oddziaływania bezpośredniego lub pośredniego, którego skala mogłaby skutkować niewłaściwym stanem chronionych gatunków oraz siedlisk przyrodniczych, gdyż realizacja projektu nie powoduje zmiany liczebności populacji gatunków i powierzchni ich siedlisk, fragmentacji siedlisk przyrodniczych, powstania bariery migracji oraz nie wpłynie na kluczowe procesy i związki kształtujące strukturę ww. obszarów. Oddziaływania, w takcie budowy i eksploatacji nie będą miały skali naruszenia równowagi przyrodniczej lub znaczących oddziaływań na przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000. Przewidywany zakres prac, tj. budowa wałów w sąsiedztwie zabudowy i pogłębienie kanałów wodnych, nie wpłynie negatywnie na integralność ww. obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000. Nie ulegnie zmianie dotychczasowa funkcja korytarza ekologicznego doliny Odry a teren

zalewów, gdzie mają miejsce naturalne procesy fluwialne istotne dla zasobów przyrodniczych powyższych obszarów Natura 2000, nie zmniejszy się.

W odniesieniu do ptaków i ich siedlisk, chronionych w obszarze Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004, oddziaływania inwestycji w fazie budowy oraz eksploatacji nie mają charakteru znaczącego, a czasem istotnego związku przyczynowo–skutkowego. Uzasadnieniem jest brak koncentracji ptaków zimujących w pobliżu planowanej inwestycji oraz oddalenie jedyne go stanowiska lęgowego tj. derkacza, na minimum 100 m od miejsca realizacji inwestycji. Wobec zależności obecnych warunków wodnych w rejonie projektowanej inwestycji od sieci i reżimu wód powierzchniowych, tj. rzeki Odra i Bóbr oraz układu istniejących kanałów ulgi, przewidziany projektem zakres prac, nie wpłynie istotnie na ich zmianę, a co za tym idzie na zmianę (pogorszenie) siedlisk ptaków.

Planowane prace na omawianym obszarze nie powinny również stanowić dużego i istotnego zagrożenia dla występujących tam pozostałych gatunków ptaków. Populacje ptaków gniazdujących w trzech powierzchniach inwentaryzacji (obejmujących teren inwestycji oraz przyjęty bufor 50 m) stanowią ułamki procenta krajowych populacji. Raport wskazuje na gniazdowanie gąsiora oraz jarzębatki wśród krzewów planowanych do wycinki, nie informuje natomiast o potwierdzonym gniazdowaniu ptaków na drzewach planowanych do wycięcia. Ptaki gniazdujące na krzewach, które będą usunięte, mają w bliskiej odległości wiele dogodnych biotopów umożliwiających gniazdowanie, a ilość usuwanych drzew na tle pozostałych w obszarze miasta oraz w jego najbliższej okolicy nie stanowi rozmiaru, który skutkowałby ekstynkcją ptaków stwierdzonych w tej części Krosna Odrzańskiego.

Wśród działań minimalizujących oddziaływania na ptaki wskazano warunek pozostawienia szuwaru na brzegu kanału oraz piaszczystej łachy występującej na odcinku kanału ulgi od km 0+700 do km 0+950 (zachowanie stanowisk lęgowych kokoszki i wodnika) - warunek I. 3.1 niniejszej decyzji.

Ponieważ jednak rozmiar planowanej wycinki drzew jest duży (703 sztuki, w tym 296 wierzby kruche, 71 dęby szypułkowe, 65 robinii akacjowych i 54 jesiony wyniosłe, drzewa także o obwodach ponad 200 cm), aby zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na ptaki, polegające na niszczeniu lęgów podczas wycinek drzew i krzewów w okresie rozrodu, biorąc pod uwagę zidentyfikowane gatunki lęgowe ptaków oraz biologię ich rozrodu, uwarunkowano usunięcie drzew i krzewów w terminie poza okresem lęgowym ptaków tj. w okresie wrzesień-luty – warunek I.2.14 niniejszej decyzji.

W odniesieniu do siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt chronionych w obszarze Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 (KDO) oddziaływania inwestycji w fazie budowy oraz eksploatacji również nie mają charakteru znaczącego, a czasem istotnego związku przyczynowo–skutkowego. Raport przedstawia wyniki rozpoznania zasobów przyrodniczych w pasie inwestycji oraz w buforze 50 m. Dla chronionych w obszarze gatunków ryb pogłębienie koryta kanałów będzie skutkowało finalnie poprawą tj. niewielkim zwiększeniem areału ich siedliska np. dla różanki, piskorza i kozy, w przypadku kanału 2, 2A, 3 i 4 oraz dostępności do kanałów (polepszenie warunków lokalnych migracji) np. dla bolenia, w przypadku kanału 1, 2 i 2A. W czasie pogłębienia kanałów i formowania jego brzegów może potencjalnie nastąpić krótkotrwałe pogorszenie warunków siedliskowych na skutek oddziaływania zawiesin i wymuszeniu okresowej zmiany miejsca bytowania. Oddziaływanie to będzie jednak krótkoterminowe oraz ustępujące. Po zakończeniu realizacji inwestycji stan kanałów niewiele się zmieni, bowiem kanały ulgi nie zostaną zaopatrzone w żadne urządzenia ograniczające dotychczasowe migracje ryb (i tak o bardzo ograniczonym terytorialnie zasięgu) oraz nie ulegnie modyfikacjom rozdziału wody. W przypadku owadów, tj. trzepli zielonej i czerwończyka nieparka, stwierdzone stanowiska znajdują się poza pasem Inwestycji, a realizacja planowanych w ich pobliżu prac upoważnia

do wnioskowania o braku oddziaływania przedsięwzięcia na ww. gatunki. Sprawdzone drzewa na odcinku projektowanego wału na całej długości planowanego przedsięwzięcia i nie stwierdzono występowania pachnicy dębowej i kozioroga dębosza, zatem inwestycja nie będzie oddziaływać także na te chronione gatunki owadów. Konieczna wycinka drzew nie zmniejszy również znacznie powierzchni ich potencjalnego siedliska gdyż, już na etapie prac projektowych ustalania wariantu realizacji inwestycji, pozostawiono 12 starych dębów szypułkowych.

Ślady obecności bobra europejskiego oraz obecność wydry i kumaka nizinnego stwierdzono w strefie buforowej, czyli poza terenem inwestycji a zrealizowane przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na możliwości żerowania i migracji osobników tych gatunków. Kumak nizinny jest gatunkiem wędrującym w okresie rozrodczym, a stwierdzony był w bezpośrednim sąsiedztwie realizacji inwestycji, w niewielkim, płytkim zbiorniku wodnym z bujną roślinnością wodną na terenie zalewowym międzywała. Miejsce to jest także stanowiskiem rozrodu ropuchy szarej i licznej populacji jaszczurki żyworodnej. Istnieje zatem możliwość przemieszczania się osobników powyższych gatunków na teren robót odcinka wału II.

Zabezpieczeniem osobników ww. gatunków, szczególnie kumaka nizinnego, przed śmiertelnością z tytułu prac budowlanych jest działanie minimalizujące polegające na zamontowaniu szczelnego płotka ochronnego z geotkaniny, wkopanego 10 cm w ziemię, przy północnej części wału II, od km 0+490 do 0+650 – warunek I.2.13 niniejszej decyzji.

Uciążliwości dla płazów i gadów z tytułu budowy inwestycji będą krótkotrwałe i ustępujące, a rozmiar przekształcenia ich siedlisk (mających charakter wyłącznie stanowisk o znaczeniu lokalnym) będzie niewielki i nietrwały. W okolicy inwestycji istnieją zróżnicowane i odpowiednie siedliska „zastępcze” w których osobniki tych zwierząt mogą przebywać. Skutki zniszczenia roślinności wodnej podczas prac będą miały charakter negatywny, krótkotrwały lecz odwracalny. Jest wysokie prawdopodobieństwo, że wykonane nowe wały i zmienione na potrzeby celu inwestycji kanały i rowy z czasem zostaną, przynajmniej w części, zaadoptowane przez płazy i gady.

Ponadto, już na etapie planowania inwestycji w zakresie koniecznych prac w kanałach zrezygnowano w kanale nr 2 do km 0+169,3 z odbudowy, wyrównania i zagospodarowania dna i skarp przez humusowanie i obsiew mieszaną traw podejmując się jedynie oczyszczenia i konserwacji tego odcinka (wykoszenie skarp, cięcia pielęgnacyjne uszkodzonych gałęzi). Naturalny proces wypływania ww. odcinka kanału przy odpowiednim poziomie wody w dolinie Odry, może z czasem utworzyć w tym miejscu dogodny biotop rozrodu i zimowania płazów.

Realizacja pewnych odcinków inwestycji niewątpliwie będzie miała wpływ na siedliska przyrodnicze, występujące w sąsiedztwie wałów lub w miejscu jego nowej lokalizacji. Raport dokumentuje, że zniszczeniu (zmianie użytkowania) ulegnie powierzchnia stanowiąca łącznie nieznaczny procent zasobów siedliska przyrodniczego w obszarze Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry. Ocenia ponadto, że uszczuplane siedliska są szeroko rozpowszechnione w dolinie Odry. I tak, płaty ziołorośli *Urtico-Convulvuletum* i *Fallopia-Humuletum*, reprezentujące siedlisko 6430 zostaną zniszczone na łącznej powierzchni 445 m², stanowiąc zaledwie 0,012% łącznej powierzchni tego siedliska zidentyfikowanej i wskazanej w SDF-ie ww. obszaru Natura 2000, tj. 384,05 ha. Ponadto ziołorośla charakteryzują się szybką regeneracją oraz małą wrażliwością na zaburzenia, dlatego nowo uformowane skarpy odwodne stanowiąc będą nowe miejsca spontanicznej regeneracji siedliska ziołorośli, stymulowanej przez procesy fluwialne.

W przypadku łąki selernicowej *Cnidion dubi*, reprezentującej siedlisko 6440 zniszczeniu ulegną płaty o łącznej powierzchni 0,47 ha, stanowiąc zaledwie 0,7% łącznej powierzchni tego siedliska zidentyfikowanej i wskazanej w SDF-ie ww. obszaru Natura 2000,

tj. 67,21 ha. Raport informuje, że wykazane w raporcie płyty siedliska o kodzie 6440 (czyli 7,4 ha) stanowią dodatkowy (w odniesieniu do wskazanego w SDF-ie) zasób siedliska w granicach ww. obszaru Natura 2000. Stąd skutkiem realizacji inwestycji nie zmniejszy się chroniona powierzchnia siedliska 6440 oraz nie ulegną pogorszeniu pozostałe wskaźniki stanu jego zachowania. Ponadto raport stwierdza, że zasoby obu siedlisk w Krośnieńskiej Dolinie Odry PLH080028 (wskazane w SDF-ie) są zaniżone w stosunku do ich rzeczywistego udziału. Jest to wiarygodne twierdzenie, mając na uwadze łączną powierzchnię doliny Odry ujętej w granicach KDO i wynoszącej aż 19202,47 ha, w której dominują przecież powierzchnie otwarte. Inwentaryzacja siedlisk na potrzeby tej inwestycji wykazała także siedlisko łąk selernicowych w dolinie Odry, poza obszarem Natura 2000. Dla obu powyższych siedlisk raport wskazuje na degenerację wskaźników fitosocjologicznych płatów powyższych siedlisk w miejscach, które ulegną zniszczeniu. Jest to zrozumiałe z uwagi na rozprzestrzenianie się roślin gatunków ruderalnych, obcych (geograficznie i siedliskowo) i inwazyjnych na obszar położony w sąsiedztwie antropogenicznie przekształcanego Krosna Odrzańskiego oraz na obrzeżu większych płatów tj. w strefie ekotonowej siedliska.

Działania inwestycji w kanałach ulgi, na etapie realizacji będą powodować niszczenie części roślinności pływającej oraz zanurzonej. Raport informuje o występowaniu obecnie w kanałach oraz przy ich brzegach zespołów roślinnych, będących identyfikatorami siedlisk przyrodniczych Natura 2000 o kodach 3150, 3270 i 3130. Siedlisko starorzeczy i naturalnych, eutroficznych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami *Nymphaeion*, *Potamion* (kod 3150), lokalnie reprezentowane jest przez stare zakole Odry (kanał nr 1), wykazujące antropogeniczne formy presji i degeneracji (np. neofityzacja, wydeptywanie). Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiornikami z podwodnymi *Littorelletea*, *Isoeto-Nanojuncetea* jest natomiast siedliskiem efemerycznym i stwierdzono go na jednym stanowisku o powierzchni 6m², na brzegu kanału nr 1. Zbiorowiska roślinne identyfikujące siedlisko przyrodnicze o kodzie 3270, tj. zalewane, muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. stwierdzono poza oddziaływaniem prac inwestycyjnych. Pogłębianie kanałów oraz korekta i umocnienie ich skarp nie obejmują także całej długości wszystkich kanałów (np. pozostawiony odcinek kanału nr 2, rezygnacja z prac na lewym brzegu kanału nr 1 - na odcinku od km 0+437,6 do km 0+900,0, pozostawiona łąka piaszczysta w kanale nr 1) co sprawia, że po zakończeniu prac z ww. refugium w procesie kolonizacji, będzie następował szybki powrót roślinności do kanałów oraz na ich brzegi. Na etapie eksploatacji roślinność efemerycznego siedliska przyrodniczego o kodzie 3130 będzie wykształcać się na powrót, podczas stanów niżówkowych wody w kanale.

Uciążliwości dla przyrody z tytułu budowy inwestycji będą krótkotrwałe (prace będą prowadzone odcinkami) i ustępujące, a rozmiar przekształcenia środowiska będzie niewielki (lokalny). W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia planuje się wprowadzenie do środowiska materiałów powszechnie stosowanych przy tego typu inwestycjach (tj. masy ziemne na budowę korpusu wału, kruszywo, kamień łamany, płyty betonowe, płyty stalowe), użycie typowych maszyn budowlanych i środków transportu (koparki, spycharki, ładowarki) oraz znanej i przyjętej technologii prac. Charakter i uciążliwości wynikające z budowy wałów nie będą stąd odbiegały od standardowych robót budowlanych o podobnym zakresie rzeczowym. Realizacja inwestycji nie spowoduje zmian warunków hydrogeologicznych panujących w terenie inwestycji oraz przyległych do niego terenach chronionych oraz nie wpłynie też na długotrwałą i niekorzystną zmianę poziomu wód gruntowych. Stosunki wodne na rozpatrywanym terenie są bowiem kształtowane i zależne od stanów wód w Odrze i kanałach ulgi a inwestycja nie powoduje ich zaburzenia (np. nie zmienia lokalnej sieci odpływu, reżimu wodnego Odry, rytmu zalewów). Raport nie precyzuje lokalizacji zaplecza budowy (składowiska, materiałów budowlanych i mas ziemnych), pozostawiając tą kwestię wykonawcy inwestycji, wskazuje jednocześnie na ogólną zasadę jego umieszczenia w pobliżu

prowadzonych robót, najdogodniej w ramach pasa technologicznego przewidzianego do czasowego zajęcia. Ponieważ w sąsiedztwie inwestycji stwierdzono siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków chronionych w ww. obszarach Natura 2000, koniecznym działaniem minimalizującym potencjalne negatywne oddziaływania na chronione siedliska i gatunki obszarów Natura 2000, czyli mogące zwiększyć rozmiar ich zniszczenia bądź skalę przekształceń specyficznych dla nich uwarunkowań glebowych i wodnych, jest uwarunkowanie lokalizacji zaplecza budowlanego (bazy sprzętu, materiałów budowlanych i mas ziemnych) oraz rozplantowania mas ziemnych pozyskanych z wykopów, poza stwierdzonymi w rejonie inwestycji siedliskami przyrodniczymi i siedliskami gatunków chronionych w ww. obszarach Natura 2000 – warunek I.2.4 niniejszej decyzji.

Raport proponuje monitoring na etapie eksploatacji inwestycji, którego celem ma być ocena stopnia odtwarzania się bądź regeneracji zbiorowisk roślinnych i stanu siedlisk. Mając na względzie wykazane w nim zasoby przyrodnicze terenu i ocenioną jego utratę bądź stopień przekształcenia w wyniku realizacji inwestycji, uznano ten monitoring za niekonieczny. Miałby on głównie aspekt naukowy, co nie jest związane z istotą przedsięwzięcia. Pozytywne efekty adaptacji przyrodniczej, zblizniające teren po realizacji inwestycji w podobnych działaniach są obserwowane i udokumentowane np. na fragmencie rzeki Pliszki, Leniwej Obry czy odtwarzanym zbiorniku w Prądówce. Ponadto są przewidywane i ocenione jako pewne bądź możliwe w konsekwencji naturalnych procesów przyrodniczych w tymże raporcie czy w literaturze przedmiotu.

Na podstawie danych i analizy przedstawionej w ww. raporcie, w wyniku budowy nowych odcinków wałów nastąpi zniszczenie stanowisk objętego ochroną częściową czosnku kąowego *Allium angulosum*. Szacowana liczebność osobników, które ulegną zniszczeniu wynosi 350 sztuk. Zniszczenie stanowisk gatunku nie spowoduje znaczącego pogorszenia jego stanu zachowania w skali lokalnej, regionalnej i krajowej, gdyż na rozpatrywanym odcinku Odry czosnek kąowy jest gatunkiem dość często spotykanym i lokalnie występuje nawet na odlogujących gruntach porolnych, wałach przeciwpowodziowych.

Analizowany teren położony jest w dorzeczu Odry w regionie wodnym Środkowej Odry. Wg aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, przyjętej rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz.U. z 2016 r., poz. 1967), teren przedmiotowego przedsięwzięcia znajduje się na obszarze jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) GW600068. Ocena stanu ilościowego i chemicznego analizowanej JCWPd jest dobra. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tej JCWPd jest niezagrażona.

Ponadto, inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- Stara Odra o kodzie RW6000231598 o statusie naturalnej części wód. Ocena stanu ww. JCWP określona została jako zła. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tej JCWP jest niezagrażona;
- Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej o kodzie RW6000211739 o statusie silnie zmienionej części wód. Ocena stanu ww. JCWP określona została jako zła. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego potencjału ekologicznego; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego - Odra w obrębie JCWP i dobrego stanu chemicznego. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tej JCWP jest zagrożona, z odstępstwem – przedłużenie terminu osiągnięcia celu do 2027 r., ze względu na brak możliwości technicznych.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje dwa działania mogące mieć potencjalny wpływ na ekosystemy rzeki i siedlisk bezpośrednio zależnych od wody – budowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych oraz pogłębienie kanałów ulgi. W ramach przedsięwzięcia nie planuje się prac bezpośrednio w korycie Odry. Budowa wałów dotyczy organizmów wodnych

warunkujących ocenę stanu/potencjału ekologicznego rzeki w stopniu niewielkim lub wręcz pomijalnym. Obwałowanie nie zmienia naturalnej dynamiki przepływów, nie wpływa lub wpływa w stopniu niewielkim na kształtowanie się morfometrii koryta. W niewielkim stopniu pozytywnie wpływa na jakość wody, ponieważ zmniejsza dopływ zanieczyszczeń obszarowych do rzeki. Na etapie realizacji przedsięwzięcia może dojść do krótkotrwałego zanieczyszczenia wód zawiesiną, które nie będzie miało znaczącego oddziaływania.

Rozważane przedsięwzięcie nie ma żadnego związku z poborem czy zmianą zasilania wód podziemnych, nie odnotowano również czynnika mogącego wpłynąć na pogorszenie stanu wód podziemnych. W czasie prowadzenia robót budowlanych istnieje prawdopodobieństwo krótkotrwałych rozlewów substancji, takich jak paliwo, oleje, jednak ich skala i zasięg będzie niewielki i nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych, a wszystkie tego rodzaju zagrożenia będą przez wykonawcę robót natychmiast likwidowane. W trakcie prac budowlanych może nastąpić również czasowe naruszenie istniejących warunków wodnych, oddziaływanie to będzie tylko chwilowe i ustanie w momencie zakończenia prac.

W przedłożonym raporcie o oddziaływaniu na środowisko udokumentowano, że realizacja, jak i eksploatacja przedsięwzięcia nie spowoduje negatywnego oddziaływania na ww. JCWP i JCWPd, a tym samym nie przyczyni się do pogorszenia stanu wód podziemnych i powierzchniowych oraz do nieosiągnięcia celów środowiskowych przedstawionych w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Emisja substancji i energii do środowiska (hałasu, gazów, pyłów, odpadów, substancji ropopochodnych itp.) będzie występować przede wszystkim podczas dowozu materiałów budowlanych, przejazdu oraz pracy sprzętu mechanicznego. Po zrealizowaniu inwestycja nie będzie źródłem emisji substancji i energii do środowiska.

Inwestor w raporcie deklaruje, że roboty ziemne i umocnieniowe zostaną wykonane w okresach występowania niskich i średnich stanów wody oraz przy optymistycznej prognozie pogody dotyczącej opadów atmosferycznych. Prace będą wykonywane i wykańczane krótkimi odcinkami wraz z zagospodarowaniem rolniczym pasów technologicznych i z uporządkowaniem terenów przyległych. Roboty ziemne rozbiórkowe przewiduje się wykonać mechanicznie przy użyciu koparek oraz spycharek. Objętości mas ziemnych, pozyskane z wykopów, w miarę możliwości będą rozplantowane w obrębie przyległych działek oraz w pasach technologicznych z ich rolniczym zagospodarowaniem i/lub wywiezione na najbliższe wysypisko odpadów komunalnych. Wykonywanie nasypów wałów odbywać się będzie głównie metodą czołową. Wykonywanie robót pogłębieniowych w kanałach prowadzone będzie z koryta bądź z brzegu z wykorzystaniem obszarów przewidzianych do zajęcia czasowego.

Odległość terenu, na którym prowadzone będą roboty, od zabudowy mieszkaniowej (terenów objętych ochroną przed hałasem) jest zróżnicowana, w zależności od elementu inwestycji. Najbliżej zabudowa mieszkaniowa położona jest wzdłuż północnego brzegu kanału 1. Ze względu na powyższe, w pkt I.2.1 niniejszej decyzji, wprowadzono warunek realizacji prac budowlanych w porze dziennej.

W celu wyeliminowania albo znacznego ograniczenia niekorzystnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w trakcie jego realizacji konieczna jest właściwa lokalizacja i organizacja zaplecza technicznego dla ekip budowlanych. Warunki określone w pkt I.2.3., I.2.7 i I.2.9 nałożono w celu wykluczenia możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w skutek drobnych awarii lub złego stanu technicznego maszyn i pojazdów, oraz możliwych wycieków z gromadzonych i przetrzymywanych materiałów, w tym w szczególności związków ropopochodnych na terenach zaplecza budowy planowanego przedsięwzięcia. Z ww. warunkami, wiąże się także konieczność zachowania zasady

oszczędnego wykorzystania terenu i uporządkowania go po zakończeniu prac w związku z tymczasowym przeznaczeniem – warunek w pkt I.2.2, a także zgodnie z pkt I.2.5 konieczność wytyczania dróg dojazdowych w pierwszej kolejności w oparciu o istniejącą sieć dróg.

W pkt I.2.11 niniejszej decyzji wskazano sposób zaopatrzenia w wodę, a w pkt. I.2.12 określono sposób prowadzenia gospodarki ściekami bytowymi na terenie budowy, który ma być oparty na montowanych na zapleczu budowy mobilnych toaletach, z których zgromadzone ścieki będą okresowo wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Z koniecznością ochrony wrażliwego środowiska gruntowo – wodnego wiąże się również obowiązek prowadzenia gospodarki odpadami, w sposób zapewniający ochronę środowiska (warunek określony w pkt I.2.10).

W celu ograniczenia oddziaływania przedsięwzięcia na stan powietrza atmosferycznego w trakcie jego realizacji w pkt I.2.6, I.2.7, I.2.8 sformułowano warunki dotyczące stosowanego sprzętu oraz organizacji robót budowlanych.

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia niezbędne jest prowadzenie bieżącej i regularnej konserwacji wałów i kanałów (warunek określony w pkt I.2.15).

Ze względu na charakter inwestycji, nie spowoduje ona jakichkolwiek zmian klimatycznych, gdyż w trakcie jej funkcjonowania nie będą wytwarzane gazy cieplarniane ani inne substancje mogące przyczynić się do zmian klimatu. Przedsięwzięcie będzie zrealizowane w sposób zgodny ze wszystkimi standardami stosowanymi dla tego typu obiektów, dlatego też ewentualne zmiany klimatu nie powinny spowodować naruszenia jego konstrukcji, czy też utrudnień w funkcjonowaniu.

Ze względu na lokalizację oraz zakres przedsięwzięcia nie zachodzi ryzyko transgranicznego oddziaływania na środowisko, a bezpośrednie wykorzystanie zasobów naturalnych nie dotyczy planowanego przedsięwzięcia.

Oddziaływanie skumulowane planowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami o podobnym charakterze miałyby miejsce w przypadku ich jednoczesnej realizacji. Biorąc pod uwagę dotychczasową praktykę planowania prac przy budowie, odbudowie i modernizacji wałów, ze względu na bardzo wysokie koszty, zadania te realizowane są odcinkowo i w niewielkiej skali w stosunku do wielkości całego systemu obwałowań znajdujących się w granicach nadodrzańskich obszarów. Dalego wykluczono możliwość kumulacji oddziaływań planowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami.

Przedmiotowej inwestycji nie dotyczy art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. z 2016 r., poz. 672 ze zm.), o zakładach stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, dlatego w niniejszej decyzji nie określono wymogów w zakresie przeciwdziałania ich skutkom. Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej, ze względu na planowaną technologię, jest bardzo małe.

Analizowane przedsięwzięcie nie należy również do instalacji wymienionych w art. 135 ust. 1 w/cyt. ustawy – Prawo ochrony środowiska, dlatego nie ma podstaw prawnych do wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla projektowanego przedsięwzięcia niezbędna jest do uzyskania m.in. decyzji o pozwoleniu na realizację inwestycji, w rozumieniu przepisów w/cyt. ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych, w związku z powyższym w niniejszej decyzji w pkt II przedstawiono stanowisko, o którym mowa w art. 82 ust. 1 pkt 4 ustawy o OOS, w sprawie braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji, o której mowa w art. 72 ust. 1 pkt 18 ustawy o OOS, ponieważ posiadane na obecnym etapie dane

na temat zakresu przedsięwzięcia są wystarczające do pełnej i kompleksowej oceny jego oddziaływania na środowisko.

Działając zgodnie z art. 77 ust. 1 pkt 2 w zw. z art. 78 ust. 1 pkt 2 ustawy o OOS, przed wydaniem niniejszej decyzji zasięgnięto opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Krośnie Odrzańskim, który w opinii sanitarnej znak: NS-NZ-771-DŚ-3-3/2017 z dnia 24 stycznia 2017 r., zgłosił w zakresie wymagań higienicznych i zdrowotnych uwagę do realizacji przedsięwzięcia „W projekcie budowlanym należy uwzględnić wszystkie zalecenia wynikające z raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko”. Ponieważ w niniejszej decyzji, w oparciu o informacje zawarte w raporcie, zostały zdefiniowane warunki realizacji oraz eksploatacji inwestycji, uwzględniono zgłoszoną uwagę.

W pkt III, zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy o OOS zapisano, że charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik do niniejszej decyzji.

Mając na uwadze brzmienie art. 10 §1 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego, obwieszczeniem z dnia 31 stycznia 2017 r. znak: WZŚ.4233.1.2016.PT poinformowano strony postępowania o zgromadzeniu całości materiału dowodowego w sprawie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla analizowanego przedsięwzięcia oraz o możliwości wypowiedzenia się w terminie 5 dni, co do zebranych dowodów i materiałów. Obwieszczenie zostało zamieszczone na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., a także na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim oraz w Urzędzie Gminy Dąbie. Na skutek przedmiotowego zawiadomienia, żadna ze stron nie zapoznała się z aktami sprawy.

W związku z powyższym oraz w oparciu o cytowane na wstępie przepisy orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., w terminie czternastu dni od daty doręczenia.

Informacja o wydanej decyzji podlega ujawnieniu w publicznie dostępnym wykazie danych.



Za wydanie niniejszej decyzji nie pobrano opłaty skarbowej, zgodnie z art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1827).

Otrzymują:

1. Pani Lila Mikłaszewicz – pełnomocnik inwestora
Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o. we Wrocławiu;
2. pozostałe strony – zgodnie z art. 49 Kodeksu postępowania administracyjnego;
3. aa

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Krośnie Odrzańskim.



REGIONALNY DYREKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA W GORZOWIE WIELKOPOLSKIM

**Załącznik nr 1 do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
znak: WZŚ.4233.1.2016.AN z dnia 27 lutego 2017 r.**

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” polega na budowie wałów przeciwpowodziowych oraz rozbudowie lub przebudowie kanałów ulgi w lewobrzeżnej części doliny pomiędzy km 513,5 a 514,7 rzeki Odry, w południowej części miasta Krosno Odrzańskie, w województwie lubuskim, w powiecie krośnieńskim, w gminie Krosno Odrzańskie, w obrębach 0002 – Krosno Odrzańskie miasto, 0016 – Stary Raduszec oraz w gminie Dąbie w obrębie 0013 – Połupin.

Celem niniejszego zadania inwestycyjnego jest ochrona przeciwpowodziowa terenów południowej części miasta Krosno Odrzańskie położonych w dolinie rzeki Odry, użytków rolnych, stacji paliw, zakładów produkcyjnych, obiektów zabytkowych, a przede wszystkim zabudowań mieszkalnych i użyteczności publicznej. Planowane przedsięwzięcie obejmuje:

- Budowę 9 nowych opaskowych wałów przeciwpowodziowych, murów oporowych i systemów mobilnej ochrony przeciwpowodziowej o łącznej długości 5921,1 m:

Wał I: km 0+000 ÷ 1+279 – położony na lewym brzegu rz. Odry, od mostu w ciągu ul. Ariańskiej w dół rzeki, następnie wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 1 do mostu N-2 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał II: km 0+000 ÷ 1+387,6 – położony na lewym brzegu rz. Odry, od mostu na ul. Ariańskiej w górę rzeki, następnie zach. obrzeżem polderu Połupin, dalej wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 1 do mostu N-2 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał III: km 0+000 ÷ 0+454,3 – trasa biegnie lewym brzegiem Kanału ulgi nr 1, od mostu N-2 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego dalej wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 2 i dochodzi do mostu N-3 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał IV: km 0+000 ÷ 0+757 – lokalizowany na lewym brzegu Kanału ulgi nr 3 i biegnie w dół od mostu N-4 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego, dalej wzdłuż brzegu lewego Kanału ulgi nr 2, a następnie przebiega prawym brzegiem Kanału ulgi nr 4 i dochodzi do korpusu drogi na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał V: km 0+000 ÷ 0+123,9 – lokalizowany na lewym brzegu Kanału ulgi nr 2 biegnie od mostu N 3 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego w górę kanału, następnie zachodnim obrzeżem polderu Połupin, dalej prawym brzegiem Kanału ulgi nr 3 do mostu N-4 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał VI: km 0+000 ÷ 0+352,7 – biegnie lewym brzegiem Kanału ulgi nr 3, od mostu N-4 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego, w kierunku w górę kanału, następnie zachodnim obrzeżem polderu Połupin, dalej wzdłuż prawego brzegu Kanału ulgi nr 4 do korpusu drogi na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał VII: km 0+000 ÷ 1+304,7 – biegnie wzdłuż ul. Bohaterów Wojska Polskiego i drogi powiatowej na Raduszec i dalej po zmianie kierunku biegnie na północ do Kanału ulgi nr 4, następnie ponownie zmienia kierunek i biegnie wzdłuż lewego brzegu Kanału ulgi nr 4 w górę kanału i dochodzi do mostu N-5 na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał VIII: km 0+000 ÷ 0+190,3 – początek wału na lewym brzegu Kanału nr 4 od mostu N-5 w ciągu ul. Bohaterów Wojska Polskiego w górę Kanału ulgi nr 4, następnie zmienia kierunek na południowy i biegnie zachodnim obrzeżem polderu Połupin, i dalej zmienia kierunek i dochodzi do korpusu drogi krajowej na ul. Bohaterów Wojska Polskiego;

Wał IX: km 0+000 ÷ 0+076,8 – położony jest na zachodniej stronie drogi krajowej przy ul. Bohaterów Wojska Polskiego, początek bierze na lewym brzegu i od dolnej wody mostu N-2 i biegnie w kierunku południowym.

- Rozbudowę lub przebudowę kanałów ulgi wraz z instalacją klap przeciwcofkowych na istniejącej sieci kanalizacji deszczowej o łącznej długości 2757,8 m:

Kanał ulgi nr 1: km 0+084 ÷ 1+257 – zwany też Kanałem Miejskim, regulacja obejmuje odcinek kanału od ujścia do rzeki Odry na jej lewym brzegu poniżej mostu na ul. Ariańskiej w kierunku w górę powyżej mostu N-2;

Kanał ulgi nr 2: km 0+000 ÷ 0+551,9 – poprzez krótki łącznikowy Kanał nr 2a jest lewobrzeżnym dopływem Kanału ulgi nr 1, swój początek bierze na lewym brzegu Kanału ulgi nr 1 poniżej mostu N-2 i biegnie w kierunku polderu Połupin powyżej mostu N-3;

Kanał ulgi nr 2a: jest krótkim łącznikowym kanałem o długości 60 m łączy Kanał ulgi nr 2 z Kanałem ulgi nr 1;

Kanał ulgi nr 3: km 0+000 ÷ 0+165 – pełni funkcję naprowadzenia wód powodziowych z polderu Połupin pod most N-4, poniżej mostu N-4 jest lewobrzeżnym dopływem Kanału ulgi nr 2;

Kanał ulgi nr 4: km 0+000 ÷ 0+792,8 – jest dopływem Kanału ulgi nr 2, trasa kanału biegnie równolegle do Wału IV, wprowadza wody powodziowe z polderu Połupin pod most N-5 i dalej poniżej mostu wyprowadza w dolinę Odry.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU I:

1. mobilny system ochrony przeciwpowodziowej (MSOP) w km 0+000 ÷ 0+357,7; 0+702,4 ÷ 0+752,8; 1+262 ÷ 1+276,3;

2. wał w km 0+409,4 ÷ 0+479,4

- wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału o parametrach:

szer. korony wału 4,50 m, z utwardzoną drogą serwisową szer. 3,0 m z płyt drogowych PD i poboczami 2×0,75 m,

- nachylenie skarpy odwodnej = 1:3,

- nachylenie skarpy odpowietrznej = 1:3,

- obsiew skarp i poboczy korony wału mieszanką traw z humusowaniem;

3. wał z murem żelbetowym w km 0+357,7 ÷ 0+426,1, 0+479,4 ÷ 0+548,2, 1+134,7 ÷ 1+234,8,

- wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału o parametrach:

szer. korony wału 4,50 m, z utwardzoną drogą serwisową szer. 3,0 m z płyt drogowych PD i poboczami 2×0,75 m,

- nachylenie skarpy odwodnej 1:3,

- nachylenie skarpy odpowietrznej 1:3,
- obsiew skarp i poboczy korony wału mieszanką traw z humusowaniem.
- mur żelbetowy od strony odwodnej o wysokości 2,05 m;
- 4. obustronne mury żelbetowe w km 0+548,2 ÷ 0+702,4, 0+752,4 ÷ 1+084,8
 - urządzenia przeciwpowodziowe w formie obustronnych murów oporowych w rozstawie osiowym 3,0 m z utworzonym pomiędzy nimi ciągiem spacerowym o nawierzchni szer. 1,50 m utwardzonej np. kostką betonową lub granitową,
 - nachylenie skarp 1:2;
- 5. mur żelbetowy w km 1+084,8 ÷ 1+134,7 - urządzenia przeciwpowodziowe formie jednostronnego muru oporowego z ciągiem spacerowym o nawierzchni szer. 1,50 m utwardzonym np. kostką betonową lub granitową,
 - nachylenie skarp 1:3;
- 6. wał w km 1+234,8 ÷ 1+262, 1+276,3 ÷ 1+279 - urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego (bez ciągu spacerowego).

Budowle wałowe (zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody):

- km 0+000 - schody betonowo kamienne na proj. ciąg spacerowy,
- km 0+008 - schody betonowo kamienne na stronę odwodną,
- km 0+128, 0+350,3; 0+409,4; 0+427,4; 0+546,6; 1+134,7 - zjazdy wałowe z płyt drogowych PD szer. 3,0 m pobocza 2x 0,75m,
- schody w km 0+479,2 i w km 555,6,
- schody w km ok. 0+720 ÷ 0+750 - szt. 3,
- km 1+200 – 1+225 na koronie wału pętla do zawracania o nawierzchni z płyt drogowych PD szer. 3,0 m pobocza 2x 0,75 m.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU II:

1. mur żelbetowy w km 0+000 (-1,07) ÷ 0+008,8
 - urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego (bez ciągu spacerowego, wysokość zmienna do 2,5 m;
2. mur z mobilnym ochroną przeciwpowodziowej (MSOP), w km 0+008,85 ÷ 0+224,1
 - mur oporowy o wys. 1,30 ÷ 1,60 m,
 - skarpa odwodna o nach. 1:2 ÷ 1:2,5 z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
 - ciąg spacerowy szer. 3,50 m o nawierzchni np. z kostki brukowej lub betonowej;
3. wał z murem żelbetowym w km 0+224,1 ÷ 0+501,6, 1+225,1 ÷ 1+287,7
 - wał ziemny z ciągiem spacerowym o nawierzchni z kostki brukowej lub betonowej w ramach drogi serwisowej na koronie wału o parametrach: szer. korony wału 4,50 m, z utwardzoną drogą serwisową szer. 3,0 m z płyt drogowych PD i pobocza 2x0,75 m;
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:2, umocniona narzutem z kamienia łamanego,
 - mur oporowy od strony odwodnej o wysokości 2,05 m.;
4. wał km 0+501,6 ÷ 1+225,1
 - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału o parametrach: szer. korony wału 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych typu PD i pobocza 2x0,75 m,
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
 - nachylenie skarpy odpowietrznej 1:3 i zmienne z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw;
5. wał z murem żelbetowym w km 1+225,1 ÷ 1+287,7
 - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału o parametrach:

szer. korony wału 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych typu PD i pobocza 2×0,75 m,

- mur oporowy od strony odwodnej o wysokości 2,45÷3,5 m,
- nachylenie skarpy odpowietrznej 1:2 ÷ 1:3 z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw;

6. mur żelbetowy w km 1+287,4 ÷ 1+ 387,6 o wysokości 3,30÷1,85m,

- urządzenia przeciwpowodziowe formie jednostronnego muru oporowego (bez ciągu spacerowego),
- podwyższenie korony istniejącego muru (skrzydełko mostu).

Budowle wałowe (zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody):

- km 0+010,7 proj. schody betonowo kamienne na międzywale,
- km 0+912,2 wału - w ciągu drogi gminnej - przejazd wałowy szer. 6,0 m i 4,50 m o nawierzchni z płyt PD szer. 4,50 m i 3,50 m pobocza 2 x 0,75 m,
- km wału 1+180÷1+225 - proj. plac manewrowy na koronie wału,
- km0+526,8÷0+570,1 – mijanka,
- km 0+355÷0+380 - mijanka.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU III:

1. mur bulwarowy ze ścianki stalowej w km 0+000 ÷ 0+092,3,

- mur bulwarowy ze ścianki szczelnej stalowej - górnej z oczepem i okładziną kamienną, długość bruzów 12,0 m,

- ciąg spacerowy szer. 2,0 m o nawierzchni np. z kostki betonowej.

2. wał w km 0+092,3 ÷ 0+289 - wał ziemny szer. korony 3,50 m, nachylenie skarp obustronnie 1:3 z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw z humusowaniem,

- na koronie wału ciąg spacerowy szer. 2,0 m o nawierzchni np. z kostki betonowej.

3. mur żelbetowy w km 0+289 ÷ 0+449

- urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego żelbetowego z odcinkowym nasypem ziemnym (bez ciągu spacerowego).

Budowle wałowe (zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody):

- km 0+100 wału - zjazd wałowy szer. 4,50 m o nawierzchni z płyt PD szer. 3,0 m i pobocza 2 x 0,75 m,

- km wału 0+257÷0+290 - plac manewrowy na koronie wału o naw. z płyt drogowych PD.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU IV:

1. mur żelbetowy w km 0+000 ÷ 0+013,1; 0+042,6÷0+159,8; 0+167,1 ÷ 0+171,6 w tym:

- mur żelbetowy od strony odwodnej o wysokości 1,65 ÷ 3,20 m, z ciągiem spacerowym szer. 2,0 m o nawierzchni np. z kostki betonowej,

- skarpa odwodna stanowi skarpe kanału;

2. mur oporowy ze ścianki stalowej w km 0+013,1÷0+042,6

- urządzenie p.pow. w formie ścianki stalowej od strony odwodnej, będące jednocześnie górną ścianą kanału ulgi nr 3,

- ciąg spacerowy szer. 2,0 m o nawierzchni np. z kostki betonowej,

- skarpa odwodna stanowi w skarpe kanału nr 3;

3. mur z mobilnym systemem ochrony przeciwpowodziowej (MSOP) w km 0+159,8 ÷ 0+165,6 ;

4. wał km 0+171,6 ÷ 0+ 757

- wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału lub na półce przywałowej o parametrach: szer. korony wału 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych typu PD i pobocza 2×0,75 m,
- nachylenie skarpy odwodnej 1:2,5 ÷ 1:3, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
- nachylenie skarpy odpowietrznej 1:2,5 ÷ 1:3 z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw.

Budowle wałowe (zjazd i przejazd komunikacyjne):

- km 0+162,7 zjazd wałowy z mostu N-1 na zawale, o szerokości 4,5 m, nawierzchni z płyt PD szer. 3,0 m pobocza 2 x 0,75 m,
- km 0+192,7 zjazd wałowy na zawale, o szer. 4,50m , nawierzchni z płyt PD szer. 3,0 m pobocza 2 x 0,75 m,
- km 0+ 209,4 zjazd wałowy na zawale, o szerokości 4,5 m, nawierzchni z płyt PD szer. 3,0 m i pobocza 2 x 0,75 m,
- km 0+285,5 ÷ 0+330 zjazd wałowy na półkę przywałową z pętlą do zawracania o szerokości 4,5 m, nawierzchni z płyt PD 3,0 m, pobocza 2 x 0,75 m,
- km 0+583,5 ÷ 0+608,5 mijanka, o szerokości 7,5 m i nawierzchni z płyt PD szer. 6,0 m, pobocza 2 x 0,75m,
- km 0+757- zjazd na ul. Bohaterów Wojska Polskiego szer. 4,50 m o nawierzchni z płyt PD szer. 6,0 m, pobocza 2 x 0.75 m.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU V:

1. mur żelbetowy w km 0-000÷0+123,9, w tym:

- urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego żelbetowego z odcinkowym nasypem ziemnym (bez ciągu spacerowego),
- mur żelbetowy od strony odwodnej o wysokości 2,05 ÷ 2,45 m,
- odcinkowo od km 0+052,2 do 0+124 mur z nasypem wału ziemnego o szer. korony 3,0 m,
- nachylenie skarpy odpowietrznej 1:3,
- skarpa odwodna stanowi skarpe kanału,
- obsiew skarp i poboczy korony wału mieszanką traw z humusowaniem.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU VI:

1. mur żelbetowy w km 0-002,3÷0+040,3 w tym:

- urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego żelbetowego z odcinkowym nasypem ziemnym (bez ciągu spacerowego),
- mur żelbetowy od strony odwodnej o wysokości 1,65 m,
- skarpa odwodna stanowi w skarpe kanału;

2. wał w km 0-040,3 ÷ 0+352,7

- wał ziemny szer. korony 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych PD i pobocza 2×0,75 m,
- nachylenie skarpy odwodnej 1:3, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
- nachylenie skarpy odpowietrznej 1:3 i zmienne z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
- na odcinku km 0+287,6 ÷ 0+337,7 dodatkowo mur żelbetowy od strony odwodnej o wysokości do 4,4 m.

Budowle wałowe (zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody):

- km 0+002,3 projektowane schody z ul. Bohaterów Wojska Polskiego,
- km 0+043,4 ÷ 0+081,4 plac manewrowy,
- km 0+279,6 - zjazd wałowy na stronę odwodną,
- km 0+352,7 zjazd z ul. Bohaterów Wojska Polskiego.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU VII:

1. mur żelbetowy w km 0+000÷0+321,2; 0+327,8÷0+490; 0+541,1÷0+654,6; 1+199,5÷1+304,7 w tym:
 - urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego żelbetowego z nasypem ziemnym (bez proj. ciągu spacerowego),
 - mur żelbetowy od strony odwodnej o wysokości 1,90 ÷ 2,50 m,
 - skarpa odwodna stanowi skarpe ul. Bohaterów Wojska Polskiego w stronę polderu;
2. mobilny system ochrony przeciwpowodziowej (MSOP) w km: 0+321,2÷0+327,8, 0+490÷0+541,1
 - w ramach MSOP odcinkowy dostęp do posesji oraz komunikacja przez ul. Bohaterów Wojska Polskiego;
3. km 0+654,6 ÷ 1+199,5
 - wał ziemny szer. korony 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych typu PD i pobocza 2×0,75m,
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:3, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
 - nachylenie skarpy odpowietrznej 1:3 i zmienne z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw.

Budowle wałowe:

1. zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody:
 - km 0+324,4 projektowany zjazd z ul. Bohaterów Wojska Polskiego na polder,
 - km 0+537,5 wjazd na posesję,
 - km 0+636,5 zjazd z wału,
 - km 0+990,7 zjazd z wału,
 - km wału 1+183÷1+200 plac manewrowy,
2. przepusty wałowe i komunikacyjne:
 - PW-1 - km wału ok. 0+769,1, przepust \varnothing 600; z klapą przeciwcofkową i kratą na wlocie,
 - PW-2 - km wału ok. 1+224,8 przepust \varnothing 600; z klapą przeciwcofkową i kratą na wlocie,
 - PD-1 i 2 - na rowie R-O km 0+218 i km 0+312 przepusty \varnothing 600

Rowy przełożenia:

- powyżej proj. przepustu wałowego PW-1 przebudowa rowu R-O na długości ok. 75 m oraz odmulenie na długości ok. 60 m łącznie z przepustem 5P na drodze powiatowej Krosno Odrzańskie – Stary Raduszc z montażem klapy p.cofkowej.

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU VIII:

1. km 0+000 ÷ 0+168,3, w tym:
 - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału o parametrach: szer. korony wału 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych typu PD i pobocza 2×0,75 m,
 - mur żelbetowy na koronie wału od strony odwodnej o wysokości ok. 2,05 m oraz odcinkowo km 0+070,6 ÷ 0+128,3 od strony polderu o wysokości – mur żelbetowy przy stopie wału o wysokości 1,3 ÷ 3,2 m,

- nachylenie skarpy odwodnej i odpowietrznej 1:2 ÷ 1:3, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw;
- 2. km 0+168,3 ÷ 0+190,3
 - wał ziemny szer. korony 4,50 m, droga serwisowa szer. 3,0 m z płyt drogowych PD i pobocza 2×0,75m,
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:2, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw,
 - nachylenie skarpy odpowietrznej 1:2 i zmienne z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw.

Budowle wałowe (zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody):

1. zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody:
 - km w 0+000 projektowany zjazd z ul. Bohaterów Wojska Polskiego na drogę serwisową,
 - km 0+190,3 projektowany zjazd z ul. Bohaterów Wojska Polskiego na drogę serwisową,

Elementy składowe urządzeń przeciwpowodziowych WAŁU IX:

1. km 0+034,3÷0+073,3
 - urządzenia przeciwpowodziowe w formie jednostronnego muru oporowego żelbetowego z nasypem ziemnym od strony odwodnej (bez proj. ciągu spacerowego),
 - nachylenie skarpy odwodnej 1:2, z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw;
2. km 0+073,3 ÷ 0+076,8 - mobilny system ochrony przeciwpowodziowej (MSOP),
 - w ramach MSOP projektowany zjazd na stronę odwodną.

Budowle wałowe (zjazdy i przejazdy komunikacyjne, schody):

- km 0+073,3 projektowany zjazd na stronę odwodną z ul. Bohaterów Wojska Polskiego.

Elementy składowe projektowanego KANAŁU ULGI nr 1 km 0+084÷1+257:

Roboty ziemne w korycie prowadzone z koryta kanału:

km 0+084÷0+880 oraz 1+164 ÷ 1+257 - pogłębienie dna warstwą 0.3÷3,5 m.

Brzeg lewy kanału ulgi nr 1:

1. km 0+089 ÷ 0+437,6
 - korekta dolnej części skarpy w celu uzyskania pogłębienia kanału, powyżej zw. wody humusowanie i obsiew skarpy mieszanką traw;
2. km 0+900 ÷ 1+027,3 (most N-2 D.W.):
 - w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa z oczepem,
 - skarpa umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m (przy moście tylko do wysokości spodu umocnienia stożka);
3. umocnienie pod mostem N-2 km 1+027,3 ÷ (most Elizy N-2 G.W.) 1+039,6:
 - w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa,
 - na skarpie narzut z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;
4. km 1+039,6 ÷ ok 1+164
 - w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa,
 - na skarpie narzut z kamienia łamanego warstwą 0,50 m do ścianki stalowej górnej (bulwarowej) ;
5. km 1+164 ÷ 1+257
 - umocnienie skarpy narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m.

Brzeg prawy kanału ulgi nr 1:

1. km 0+084 ÷ 1+257
 - w km 0+084÷ 0+966,7 w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa z oczepem

na skarpie narzut z kamienia łamanego warstwą 0.50 m z wyłączeniem odcinka:
w km 0+283÷0+412,9 z projektowanym umocnieniem skarpy opaską z kamienia wtopionego w beton,

2. km 0+966,7 ÷ 1+027,3 (most Elizy N- 2 , D.W)

- w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa z oczepem,

- uzupełnienie narzutu kamiennego na skarpie kanału i w obrębie przyczółków;

3. km 1+027,3 ÷ 1+039,6 (most Elizy N- 2 , G.W)

- w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa z oczepem,

- uzupełnienie i odbudowa i remont istniejących umocnień kamiennych pod mostem;

4. km 1+039,6 ÷ 1+207

- w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa ,

- na skarpie narzut z kamienia łamanego warstwą 0,50 m.

5. km 1+207 ÷ 1+257

- umocnienie skarpy narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m.

Elementy składowe projektowanego KANAŁU ULGI nr 2:

Roboty ziemne w korycie kanału nr 2:

km 0+180 ÷ 0+325, 0+412 ÷ 0+551,9 - pogłębienie dna warstwą grub. 0,1 do 1, 0 m.

Umocnienie skarp kanału:

Brzeg lewy i prawy kanału ulgi nr 2:

1. km 0+000 ÷ 0+169,3

oczyszczenie i konserwacja (wykoszenie skarp, cięcia pielęgnacyjne uszkodzonych gałęzi);

2. km 0+169,3 ÷ 0+312,7

- w stopie skarp kanału – niskie murki w formie krawężnika,

- skarpy umocnione narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;

3. umocnienie pod mostem km 0+312,7 ÷ 0+320,1 (most N-1 GW) kamieniem łamanym 15-30 cm grub. do 20 cm układanym na betonie,

- w stopie skarp kanału – niskie murki w formie krawężnika;

4. km 0+320,1 ÷ 0+400 (most N-3 D.W.):

- w stopie skarp kanału - ścianka stalowa z oczepem do mostu N-3 lub umocnień stożków mostu,

- skarpy powyżej ścianki szczelnej umocniona kamieniem łamanym na podbudowie betonowej lub narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;

5. umocnienie pod mostem, km 0+400 ÷ 0+413,1 (most N-3 .W.)

- w stopie skarp kanału – niski murek w formie krawężnika,

- skarpy umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;

6. km 0+413,1 ÷ 0+551,9

- w stopie skarp kanału – niski murek w formie krawężnika,

- skarpy umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m.

Rowy dopływowe:

Odmulenie rowu dopływowego w km kanału 0+543 na długości ok. 20 m (do istniejącego przepustu \varnothing 1000).

Elementy składowe projektowanego KANAŁU ULGI nr 2a:

Roboty ziemne w korycie kanału nr 2a

Km 0+000 ÷ 0+ 060 pogłębienie dna warstwą do 0,50 m przy szer. dna 14,0 m.

Umocnienie skarp kanału:

- w stopie skarp kanału – niskie murki w formie krawężnika,

- skarpy umocnione narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m.

Elementy składowe projektowanego KANAŁU ULGI nr 3:

Roboty ziemne w korycie kanału nr 3:

- km 0+000 ÷ 0+075,8, - pogłębienie dna warstwą grub. 0,1 do 1,0 m,
- km 0+106,1 ÷ 0+165 - usunięcie zasypanego wlotu do kanału.

Umocnienie skarp kanału:

1. km 0+000 ÷ 0+085,8,
 - w stopie skarp kanału - ścianka stalowa z oczepem do mostu N-4,
 - skarpy powyżej ścianki szczelnej umocnione kamieniem łamanym na podbudowie betonowej;
2. umocnienie pod mostem N-4 km 0+085,8 ÷ 0+097,4 (most N-4 G.W.)
 - w stopie skarpy kanału - ścianka stalowa z oczepem,
 - umocnienie dna pod mostem narzutem kamiennym z poszerzeniem szerokości dna,
 - skarpy do przyczółków – uzupełnienie lub remont istniejących umocnień;
3. km 0+097,4 ÷ 0+114,6
 - w stopie skarpy kanału do km 0+114,6 - ścianka stalowa z oczepem, dalej w górę kanału w stopie skarpy - niski murek w formie krawężnika do km 0+165,
 - skarpa powyżej umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0.50 m.

Elementy składowe projektowanego KANAŁU ULGI nr 4:

Roboty ziemne w korycie kanału nr 4:

- km 0+000 ÷ 0+550,2 - do km 0+132 rozbudowa kanału istniejącego, dalej w górę wykop nowego odcinka kanału przy szerokości dna 10,0 m i nachyleniu skarp 1:2,
- km 0+701,2 ÷ 0+792,8 – pogłębienie dna kanału warstwą śr. 0,5 m.

Umocnienie skarp kanału:

1. km 0+000 ÷ 0+515,2
 - w stopie skarpy kanału - niski murek w formie krawężnika przy szerokości dna 10,0 m - skarpa powyżej umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;
2. km 0+515,2 ÷ 0+537,5 - proj. przepust drogowy;
3. km 0+537,5 ÷ 0+637,7 oraz km 0+651,2 ÷ 0+701,2
 - w stopie skarp kanału - ścianka stalowa z oczepem,
 - skarpa powyżej umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;
4. umocnienie pod mostem N-5 km 0+637,7 ÷ 0+651,2
 - oczyszczenie istniejących umocnień z bruku kamiennego lub kostki betonowej w obrębie mostu przyczółków mostu.
5. km 0+701,2 ÷ 0+792,8
 - w stopie skarpy kanału - niski murek w formie krawężnika przy zmiennej szerokości dna 3,0 ÷ 6,5 m,
 - skarpa powyżej umocniona narzutem z kamienia łamanego warstwą 0,50 m;

Budowle na kanale:

- przepust drogowy w km kanału 0+526,5,

Rowy dopływowe;

- km ok. 0+730 - b. lewy odbudowa rowu na dł. ok. 85 m szer. dna 0,60 m nachylenie skarp 1:1,5 obsiew skarp mieszanką traw z humusowaniem,
- km ok. 0+790 po stronie lewej i prawej odbudowa i odmulenie rowów na długości po ok. 60 m przed wlotem do kanału,

Roboty rozbiórkowe

- km 0+565,3 - rozbiórka rurociągu kd 800 na długości 38 m.

Budowa wałów przeciwpowodziowych opasujących chronione tereny spowoduje powstanie przegrody dla powierzchniowej migracji wód opadowych do kanałów ulgi czy rzeki Odry. W związku z powyższym, w ramach inwestycji przewidziano odwodnienie terenów zawała za pomocą drenaży, ścieków lub rowów ujmujących wody opadowe i przesiąkowe z chronionego wałem terenu. Zaplanowano również wykonanie studni ujęciowych lokalizowanych w najniższych miejscach chronionego terenu i odprowadzanie z nich wody rurociągami zaopatrzonymi w klapy p.cofkowe.

Pod budowę nowych wałów przeciwpowodziowych nastąpi zajęcie terenu obejmujące wydzielone pasy o szerokości ok. 5 m dla wałów i ok. 3 m dla murów od strony odwodnej i odpowietrznej. Trasa kanałów ulgi zasadniczo nie ulegnie zmianie.

Wykonywanie nasypów wałów odbywać się będzie głównie metodą czołową, przede wszystkim na odcinkach występowania bliskiej zabudowy (np. wały nr 1 i 2), na odcinkach gdzie ich trasa przylega do prawego brzegu kanału nr ulgi 1. Zastosowanie dróg technologicznych możliwe będzie na odcinkach wałów, których projektowana trasa przebiega od strony wschodniej i zachodniej, np. na wale nr 7 na odcinku od drogi Krosno - Raduszec w kierunku północnym będzie można prowadzić prace również od strony odwodnej i odpowietrznej.

Wykonywanie robót pogłębieniowych w kanałach odbywać się będzie w różny sposób, np. w kanale ulgi nr 1 roboty ziemne prowadzone będą z koryta, z wykorzystaniem wcześniej przygotowanych w korycie kanału dróg technologicznych. Natomiast tam, gdzie będzie to możliwe, prowadzenie prac odbywać się będzie również z brzegu z wykorzystaniem obszarów przewidzianych do zajęcia czasowego. W granicach przyjętych powierzchni zajęć czasowych działek (o szerokości od 2 do 10 m) możliwe będzie wykonanie dróg technologicznych i korzystanie z nich w czasie prowadzenia robót na wałach czy kanałach.



Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Gorzowie Wielkopolskim

Jan Rydzanicz



MARZAŁEK WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego



Wybrzeże Juliusza Słowackiego 12-14, 50-411 Wrocław, tel.71 770 44 07/fax 71 770 44 10

DOW-W-I.7322.55.2017.KTB

Wrocław, dnia 17 sierpnia 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 122 ust. 1 pkt 3 i 4 oraz ust. 2 pkt 2, w związku z art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. a i f oraz ust. 2 pkt 1 lit. b i pkt 2; art. 125; art. 127 ust. 1 i 5; art. 128 ust. 1 pkt 6; art. 131 ust. 1 i 2 pkt 1 i 3; art. 140 ust. 2 pkt 2, 5 i 5c ustawy z dnia 18 lipca 2001r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121) oraz art. 104 i 108 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.) – po rozpatrzeniu wniosku Marszałka Województwa Lubuskiego, reprezentowanego przez pełnomocnika Panią Lilę Mikłaszewicz, o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych oraz wykonywanie robót na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry i Bóbr w związku z realizacją inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” na terenie województwa lubuskiego, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie i Dąbie, obręby: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec i Połupin

o r z e k a m :

I. Wydaję **Marszałkowi Województwa Lubuskiego** z siedzibą w Zielonej Górze (ul. Podgórna 7), pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych w związku z ochroną przeciwpowodziową terenów położonych w dolinie rzeki Odry, na wysokości miejscowości Krosno Odrzańskie, w ramach inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” na terenie województwa lubuskiego, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie i Dąbie, obręby: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec i Połupin, w następującym zakresie:

1. Rozbiórki (likwidacji) istniejących urządzeń wodnych:

a) Wał nr I:

- w km (-) 0+017 ÷ 0+065 odcinkowa rozbiórka istniejącego umocnienia z bruku kamiennego na skarpie i w stopie na międzywalu rzeki Odry (dz. nr: 1/1 i 6 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+000 ÷ 0+012 rozbiórka istniejącego ciągu schodów betonowo-kamiennych wraz z murami bocznymi na skarpie doliny rzeki Odry (dz. nr 1/1 i 6 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+066 rozbiórka ciągu z murem bocznym na długości ca 5,00 m z ciosów kamiennych na międzywalu rzeki Odry (dz. nr 1/1 i 6 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+208 likwidacja istniejącego ciągu schodów w/c (dz. nr 6 obręb Krosno Odrzańskie),



- w km 0+674 ÷ 0+680 rozbiórka umocnienia z płyt betonowych na skarpie prawej o powierzchni ca 45,0 m² w Kanale Ulgi nr 1 (dz. nr 3/2 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+770 rozbiórka istniejącego ciągu schodów skarpowych L=2,75 m na skarpie prawej Kanału Ulgi nr 1 (dz. nr 3/2 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+814,5 rozbiórka istniejącego ciągu schodów skarpowych L=4,50 m na skarpie prawej Kanału Ulgi nr 1 (dz. nr 3/2 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+871 rozbiórka istniejącego ciągu schodów skarpowych L=8,00 m na skarpie prawej Kanału Ulgi nr 1 (dz. nr 3/2 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 0+949,4 rozbiórka istniejącego ciągu schodów skarpowych L=7,50 m na skarpie prawej Kanału Ulgi nr 1 (dz. nr 3/2 obręb Krosno Odrzańskie),

b) Wał nr II:

- w km 0+640 ÷ 0+700 likwidacja górnego odcinka koryta rowu bez nazwy na długości ca 60,00 m (dz. nr 171 i 170/2 obręb Krosno Odrzańskie),
- w km 1+258 rozbiórka zniszczonego przyczółka ceglanego wylotu kd200 [K-56] na skarpie,

c) Wał nr III:

- w km 0+210 ÷ 0+262 likwidacja odcinka koryta rowu bez nazwy na długości ca 120,00 m, w tym: górne dopływy lewo i prawobrzeżny (dz. nr 240/2 obręb Krosno Odrzańskie i 313/4 obręb Połupin) oraz odcinek górny rowu głównego (dz. nr 317 obręb Połupin),

d) Wał nr IV:

- w km 0+000 ÷ 0+009 rozbiórka istniejącego górnego lewobrzeżnego murka kamiennego o długości ca 9,00 m Kanału Ulgi nr 3 poniżej przyczółka mostu N-4,
- w km 0+290 ÷ 0+410 likwidacja odcinka koryta Kanału Ulgi nr 4 powyżej km 0+125 jego biegu, na długości ca 100,00 m,
- w km 0+395 rozbiórka odcinka końcowego o długości ca 12,00 m rurociągu kd800 ww. likwidowanym odcinku Kanału Ulgi nr 4 wraz z przyczółkiem wylotowym żelbetowym, w ramach rozbiórki zaczopowanie pozostałego odcinka kd800 przy studni połączonej rzadkim betonem,
- w km 0+690 rozbiórka odcinka początkowego o długości ca 38,00 m rurociągu kd800 pod wałem wraz z przyczółkiem wlotowym żelbetowym na skarpie Kanału Ulgi nr 4, w ramach rozbiórki zaczopowanie pozostałego odcinka kd800 przy studni połączeniowej rzadkim betonem,

e) Wał nr V:

- w km 0+041 ÷ 0+052 rozbiórka muru skarpowego z kamienia (otoczaki) o długości ca 20,00 m oraz wysokości do 2,00 m,

f) Wał nr VI:

- w km 0+002 ÷ 0+010 rozbiórka powyżej mostu N-4 na brzegu lewym Kanału Ulgi nr 3 umocnienia z betonowych płyt ażurowych stożka wraz ze schodami technicznymi,
- w km 0+150 ÷ 0+240 likwidacja odcinka bezodpływowego koryta rowu bez nazwy (śląd rowu), na długości ca 90,00 m wzdłuż stopy wału w międzywał, w



g) Wał nr VII:

- w km 0+700 ÷ 0+769 likwidacja odcinka koryta rowu R-O powyżej km 0+460 jego biegu, na długości ca 80,00 m,

h) Wał nr VIII:

- w km 0+130 ÷ 0+140 likwidacja odcinka koryta rowu bez nazwy na długości ca 6,00 m w miejscu naturalnego przełamania spadku.

2. Wykonania nowych odcinków wałów przeciwpowodziowych spełniających warunki:

- klasa techniczna wałów - II (druga)
- przepływ miarodajny - $Q_m = Q_{1\%} = 2492 \text{ m}^3/\text{s}$
- przepływ kontrolny - $Q_k = Q_{0,3\%} = 2786 \text{ m}^3/\text{s}$
- wyniesienie min. korony wałów/murów ponad zwierciadło wody Q_m - 1,02 ÷ 1,26 m; średnio 1,14 m
- wyniesienie min. korony wałów/murów ponad zwierciadło wody Q_k - 0,42 ÷ 0,66 m; średnio 0,54 m

a) Wykonanie wału nr I:

Budowa nowego wału i murów o łącznej długości ca $L_c = 1279,00 \text{ m}$, o parametrach:

- szerokość korony wału - 3,00 ÷ 4,50 m
- nachylenie skarp - 1 : 1,25 ÷ 1 : 3
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- szerokość ciągu pieszo-jezdnego - 2,50 ÷ 3,50 m
- szerokość ciągu pieszego - 1,50 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km 0+000,0 ÷ 0+357,7 TYP 6 - L = 357,70 m
 - o km 0+357,7 ÷ 0+409,4 TYP 3A - L = 51,70 m
 - o km 0+409,4 ÷ 0+479,4 TYP 1 - L = 70,00 m
 - o km 0+479,4 ÷ 0+548,2 TYP 3A - L = 68,80 m
 - o km 0+548,2 ÷ 0+702,4 TYP 4 - L = 154,20 m
 - o km 0+702,4 ÷ 0+752,8 TYP 6 - L = 50,40 m
 - o km 0+752,8 ÷ 1+084,8 TYP 4 - L = 332,00 m
 - o km 1+084,8 ÷ 1+134,7 TYP 3B-1 - L = 49,90 m
 - o km 1+134,7 ÷ 1+200,0 TYP 3A-1 - L = 65,30 m
 - o km 1+200,0 ÷ 1+234,8 TYP 3A - L = 34,80 m
 - o km 1+234,8 ÷ 1+262,0 TYP 5 - L = 27,20 m
 - o km 1+262,0 ÷ 1+276,3 TYP 6 - L = 14,30 m
 - o km 1+276,3 ÷ 1+279,0 TYP 5 - L = 2,70 m
- rzędna min. wyniesienia korony muru i zamknięć MSOP - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia odwodnej korony muru - 44,00 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru (MSOP)	52°02'56,09"	15°05'51,61"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'58,36"	15°05'30,74"
3.	koniec wału/początek muru	52°02'56,23"	15°05'32,68"
4.	koniec muru	52°02'36,70"	15°05'54,59"



b) Wykonanie wału nr II:

Budowa nowego wału i murów o łącznej długości ca $L_c = 1388,70$ m, o parametrach:

- szerokość korony wału - 4,25 ÷ 4,50 m
- nachylenie skarp - 1 : 2 ÷ 1 : 3
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- szerokość ciągu pieszo-jezdnego - 3,00 m
- szerokość ciągu pieszego - 3,50 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km (-) 0+001,1 ÷ 0+008,8 TYP 5 - L = 9,90 m
 - o km 0+008,8 ÷ 0+224,1 TYP 6 - L = 215,30 m
 - o km 0+224,1 ÷ 0+501,6 TYP 3A - L = 277,50 m
 - o km 0+501,6 ÷ 0+930,0 TYP 2D-1 - L = 428,40 m
 - o km 0+930,0 ÷ 1+225,1 TYP 1 - L = 295,1 m
 - o km 1+225,1 ÷ 1+287,7 TYP 3A - L = 62,60 m
 - o km 1+287,7 ÷ 1+387,6 TYP 5 - L = 99,90 m
- rzędna min. wyniesienia korony muru i zamknięć MSOP - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia odwodnej korony muru - 44,00 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru (MSOP)	52°02'55,64"	15°05'53,42"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'49,68"	15°06'17,21"
3.	koniec wału/początek muru	52°02'35,96"	15°06'04,07"
4.	koniec muru	52°02'36,81"	15°05'56,27"

c) Wykonanie wału nr III:

Budowa nowego wału i murów o łącznej długości ca $L_c = 454,30$ m, o parametrach:

- szerokość korony wału - 3,00 ÷ 4,50 m
- szerokość korony nasypu ziemnego - 1,25 m
- nachylenie skarp - 1 : 2 ÷ 1 : 3
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- szerokość ciągu pieszego - 2,00 ÷ 3,00 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km 0+000,0 ÷ 0+092,3 TYP 7 - L = 92,30 m
 - o km 0+092,3 ÷ 0+289,0 TYP 1 - L = 196,70 m
 - o km 0+289,0 ÷ 0+454,3 TYP 5 - L = 165,30 m
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony muru - 44,00 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru (MSOP)	52°02'34,93"	15°05'55,41"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'33,62"	15°05'58,91"
3.	koniec wału/początek muru	52°02'27,97"	15°06'01,95"
4.	koniec muru	52°02'28,56"	15°05'54,25"



d) Wykonanie wału nr IV:

Budowa nowego wału i murów o łącznej długości ca $L_c = 757,00$ m, o parametrach:

- szerokość korony wału - 3,50 ÷ 4,50 m
- szerokość ławeczki - 4,50 m
- nachylenie skarp - 1 : 2,5 ÷ 1 : 3
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- szerokość ciągu pieszego - 2,00 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km 0+000,0 ÷ 0+006,9 TYP 5 - L = 6,90 m
 - o km 0+006,9 ÷ 0+013,1 TYP 3B - L = 6,20 m
 - o km 0+013,1 ÷ 0+042,6 TYP 7 - L = 29,50 m
 - o km 0+042,6 ÷ 0+159,8 TYP 3B - L = 117,20 m
 - o km 0+159,8 ÷ 0+167,1 TYP 6 - L = 7,3 m
 - o km 0+167,1 ÷ 0+171,6 TYP 5 - L = 4,50 m
 - o km 0+171,6 ÷ 0+285,5 TYP 1 - L = 113,90 m
 - o km 0+285,5 ÷ 0+692,0 TYP 2C - L = 406,50 m
 - o km 0+692,0 ÷ 0+757,0 TYP 2D - L = 65,00 m
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony muru - 44,00 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru (MSOP)	52°02'30,70"	15°05'52,60"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'25,79"	15°05'52,96"
3.	koniec wału	52°02'17,80"	15°05'51,62"

e) Wykonanie wału nr V:

Budowa nowego wału/muru o łącznej długości ca $L_c = 123,90$ m, o parametrach:

- szerokość korony nasypu ziemnego - 1,25 m
- nachylenie skarp - 1 : 2 ÷ 1 : 3
- brak nawierzchni, korona ziemna - obsiew mieszaną traw
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinku:
 - o km 0+000,0 ÷ 0+123,9 TYP 5 - L = 123,90 m
- rzędna min. wyniesienia korony muru - 44,00 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne wału/muru:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'27,81"	15°05'54,01"
2.	koniec	52°02'26,45"	15°05'53,94"

f) Wykonanie wału nr VI:

Budowa nowego wału i murów o łącznej długości ca $L_c = 352,70$ m, o parametrach:

- szerokość korony wału - 4,50 m
- nachylenie skarp - 1 : 2 ÷ 1 : 3
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km 0+000,0 ÷ 0+040,3 TYP 5 - L = 40,30 m
 - o km 0+040,3 ÷ 0+287,6 TYP 2D-1 - L = 247,30 m
 - o km 0+287,6 ÷ 0+337,7 TYP 8 - L = 50,10 m
 - o km 0+337,7 ÷ 0+352,7 TYP 2D-1 - L = 15,00 m
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 44,00 m n.p.m.
- rzędna korony skarpowego muru oporowego - 43,60 m n.p.m.



- rzędna min. wyniesienia korony muru - 44,00 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru	52°02'25,32"	15°05'55,68"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'25,39"	15°05'53,57"
3.	koniec wału	52°02'17,77"	15°05'52,37"

g) Wykonanie wału nr VII:

Budowa nowego wału i murów o łącznej długości ca $L_c = 1300,50$ m, o parametrach:

- szerokość korony wału - 4,50 m
- szerokość korony nasypu ziemnego - 1,25 m
- nachylenie skarp - 1 : 1,5 ÷ 1 : 3
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km 0+004,2 ÷ 0+321,2 TYP 5 - L = 317,00 m
 - o km 0+321,2 ÷ 0+327,8 TYP 6 - L = 6,60 m
 - o km 0+327,8 ÷ 0+490,0 TYP 5 - L = 162,20 m
 - o km 0+490,0 ÷ 0+541,1 TYP 6 - L = 51,10 m
 - o km 0+541,1 ÷ 0+634,5 TYP 5 - L = 93,40 m
 - o km 0+634,5 ÷ 0+767,0 TYP 2D-7 - L = 132,50 m
 - o km 0+767,0 ÷ 0+780,0 TYP 2D - L = 13,00 m
 - o km 0+780,0 ÷ 1+199,5 TYP 1 - L = 419,50 m
 - o km 1+199,5 ÷ 1+304,7 TYP 5 - L = 105,20 m
- rzędna min. wyniesienia korony muru i zamknięć MSOP - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 43,00 ÷ 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony muru (ściany stalowej) - 44,00 ÷ 43,50 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru	52°02'11,27"	15°05'50,38"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'02,68"	15°05'27,50"
3.	koniec wału/początek wału	52°02'16,46"	15°05'46,40"
4.	koniec muru	52°02'15,55"	15°05'51,08"

h) Wykonanie wału nr VIII:

Budowa nowego wału i muru o łącznej długości ca $L_c = 190,30$ m, o parametrach:

- szerokość korony wału - 4,50 m
- nachylenie skarp - 1 : 1,5 ÷ 1 : 3 (powyżej dolnego muru 1:4)
- szerokość nawierzchni drogi serwisowej - 3,00 m
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinkach:
 - o km 0+003,8 ÷ 0+070,6 TYP 3A - L = 66,80 m
 - o km 0+070,6 ÷ 0+128,3 TYP 3A-8 - L = 57,70 m
 - o km 0+128,3 ÷ 0+168,3 TYP 3A - L = 40,00 m
 - o km 0+168,3 ÷ 0+190,3 TYP 1 - L = 22,0 m
- rzędna min. wyniesienia korony wału - 44,00 m n.p.m.
- rzędna korony skarpowego muru dolnego - 42,40 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony muru - 44,00 m n.p.m.



- współrzędne geograficzne:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek muru	52°02'15,35"	15°05'51,72"
2.	koniec muru/początek wału	52°02'13,09"	15°05'51,92"
3.	koniec muru	52°02'13,22"	15°05'51,24"

i) Wykonanie wału nr IX:

Budowa nowego wału/muru o łącznej długości ca $L_c = 42,50$ m, o parametrach:

- szerokość korony nasypu ziemnego - 1,00 m
- nachylenie skarpy odwodnej - 1 : 2
- brak nawierzchni, korona ziemna - obsiew mieszkanką traw
- konstrukcja przekroju (TYP-u) na odcinku:
 - o km 0+034,3 ÷ 0+073,3 TYP 5 - L = 39,00 m
 - o km 0+073,3 ÷ 0+076,8 TYP 6 - L = 3,50 m
- rzędna min. wyniesienia korony muru - 44,00 m n.p.m.
- rzędna min. wyniesienia korony zamknięć MSOP - 44,10 m n.p.m.
- współrzędne geograficzne wału/muru:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'34,92"	15°05'54,57"
2.	koniec	52°02'32,48"	15°05'54,56"

Gdzie przekrój (TYP-u) to:

- TYP 1 - wał ziemny z ciągiem pieszo jezdny (drogą serwisową) na koronie
- TYP 2C - wał ziemny z drogą serwisową na półce po stronie odpowietrznej
- TYP 2D - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału
- TYP 2D-1 - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału
- TYP 2D-7 - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału i ścianą stalową w skarpie odpowietrznej
- TYP 3A - żelbetowy mur oporowy:
z ciągiem pieszo jezdny
z drogą serwisową z płyt żelbetowych pełnych
- TYP 3A-1 - żelbetowy mur oporowy z drogą serwisową
- TYP 3A-8 - żelbetowy mur oporowy z drogą serwisową (mur w stopie skarpy odwodnej)
- TYP 3B - żelbetowy mur oporowy z ciągiem pieszym
- TYP 3B-1 - żelbetowy mur oporowy z ciągiem pieszym
- TYP 4 - żelbetowe mury oporowe dwustronne z ciągiem pieszym
- TYP 5 - żelbetowy mur oporowy bez drogi i ciągu pieszo
- TYP 6 - Mobilny System Ochrony Przeciwpowodziowej
- TYP 7 - ścianka szczelna z ciągiem pieszym
- TYP 8 - wał ziemny z drogą serwisową na koronie wału i murem żelbetowym w skarpie odwodnej

3. Wykonania odbudowy, rozbudowy i budowy Kanałów Ulgi o łącznej długości ca $L = 2536,0$ m, w tym objekty:

a) Kanał Ulgi nr 1:

- km 0+000 ÷ 0+072 odmulenie koryta kanału przy istn. parametrach przekroju,



- odbudowa i rozbudowa istniejącego Kanału nr 1, zwanego też Kanałem Miejskim, na odcinku w km 0+072 ÷ 1+257 o łącznej długości ca Lc = 1185,00 m do parametrów koryta:

l.p.	km	szerokość dna b [m]	nachylenie skarp 1 : n	spadek podłużny dna (i)
1.	0+072 ÷ 0+438	52,0 ÷ 32,0	1 : 2 ÷ 1 : 1,25 odcinkowo lewa skarpa 1 : 3	0,6 ‰
2.	0+438 ÷ 0+847	istniejąca	1 : 2 ÷ 1 : 3 skarpa lewa wyłączona z robót	
3.	0+847 ÷ 1+027 (most N-2)	62,0 ÷ 34,0	1 : 2 ÷ 1 : 1,15 odcinkowo lewa skarpa 1 : 3	0,0 ‰
4.	1+040 ÷ 1+257	74,0 ÷ 31,0	1 : 2 odcinkowo lewa skarpa 1 : 2 ÷ 1 : 3	

- umocnienie przekroju poprzecznego:
 - o w km 0+072 ÷ 0+900 w stopie skarpy prawej ściana stalowa gł. 10,00 m (pograżona metodą wciskania) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Na skarpie umocnienie narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z poziomą koroną szer. 1,0 m na poziomie brzegu,
 - o w km 0+283 ÷ 0+413 na skarpie prawej [1 : 1,25] powyżej ww. ściany stalowej w stropie, mur leżący z kamienia łamanego na betonie,
 - o w km 0+900 ÷ 1+257 w stopie skarpy lewej i prawej ściana stalowa gł. 12,00 m (pograżona metodą wciskania) tworząc stały brzeg. Na skarpie umocnienie narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z poziomą koroną szer. 1,0 m; w tym uzupełnienie istn. narzutu na skarpie prawej poniżej mostu N-2 w km 0+967 ÷ 1+027,

- współrzędne geograficzne początku Kanału Ulgi nr 1:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'59,88"	15°05'23,95"
2.	koniec	52°02'34,30"	15°06'06,44"

b) Kanał Ulgi nr 2a:

- odbudowa i rozbudowa istniejącego Kanału nr 2a na całej długości w km 0+000 ÷ 0+060 (Lc = 60,00 m) do parametrów koryta:

l.p.	km	szerokość dna b [m]	nachylenie skarp 1 : n	spadek podłużny dna (i)
1.	0+000 ÷ 0+060	14,00	1 : 2	3,33 ‰

- umocnienie w stopie skarp krawężnikiem betonowym na palach drewnianych, stanowiącym w korycie kanału stały brzeg, Powyżej obustronne umocnienie całej powierzchni skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, na pełną ich wysokość, z poziomą koroną szer. 1,0 m na poziomie brzegu,
- współrzędne geograficzne początku Kanału Ulgi nr 2a:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'34,99"	15°05'05,31"
2.	koniec	52°02'33,09"	15°05'50,40"

c) Kanał Ulgi nr 2:

- km 0+000 ÷ 0+169 oczyszczenie i konserwacja koryta, bez robót ziemnych,
- odbudowa i rozbudowa istniejącego Kanału nr 2 na pozostałym odcinku w km 0+169 ÷ 0+552 o łącznej długości ca Lc = 383,00 m do parametrów koryta:



l.p.	km	szerokość dna b [m]	nachylenie skarp 1 : n
1.	0+169 ÷ 0+275	13,0 ÷ 5,0	1 : 2
2.	0+275 ÷ 0+312 (most N-1)	5,0 tylko poniżej mostu 5 ÷ 10	1 : 2
3.	0+320 ÷ 0+400	10,0 ÷ 23,0	1 : 1,15
4.	0+413 ÷ 0+552 (powyżej mostu N-3)	4,50	1 : 2 ÷ 1 : 1,75

- spadek podłużny dna:

l.p.	km	spadek podłużny dna (i)
1.	0+200 ÷ 0+312 do mostu N-1	0,35 ‰
2.	0+326 ÷ 0+400	pomiędzy mostami N-1 a N-3 wybój w dnie gł. ~ 4,50 m
3.	0+413 ÷ 0+543	powyżej mostu N-3 i = 1,36 ‰

- umocnienie przekroju poprzecznego:

- o w km 0+200 ÷ 0+326 do mostu N-1w stopie skarpy krawężnik betonowy na palach drewnianych stanowiący w korycie kanału stały brzeg. Powyżej krawężnika na brzegu prawym do km 0+312,7 i lewym do 0+292,4 umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z koroną szer. 1,0 m. Na brzegu lewym w km 0+292,4 ÷ 0+312,7 umocnienie na skarpie kamieniem łamanym 20 ÷ 30 cm układanym na betonie C 25/30 o łącznej gr. Umocnienia 40 cm i podsypce piaskowej gr. 10 cm. Poniżej mostu N-1 na brzegu prawym podwyższenie korony istn. muru do rzędnej 43,30 m n.p.m.,
- o w km 0+326 ÷ 0+400 pomiędzy mostami N-1 a N-3 obustronnie w stopie skarp ściana stalowa gł. 6,0 ÷ 10,0 m (pogrążana metodą wciskania) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Powyżej na skarpach umocnieniem zbrojonym betonem układanym „na mokro”. Odcinkowo na brzegu lewym, powyżej N-1 remont istniejącego muru – płaszcz żelbetowy,
- o w km 0+400 ÷ 0+413 pod mostem N-3 w stopie skarp krawężnik betonowy na palach drewnianych stanowiący w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obustronne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego dowiązany do odcinków powyżej i poniżej mostu,
- o w km 0+413 ÷ 0+466 powyżej mostu N-3 obustronnie w stopie skarp żelbetowych murek oporowy wys. H = 1,0 m stanowiący w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obustronne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z koroną szer. 1,0 m – na brzegu prawym umocnienie pasem szer. 2,0 m,
- o w km 0+466 ÷ 0+522 w stopie skarp krawężnik betonowy na palach drewnianych stanowiący w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obustronne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z poziomą koroną szer. 1,0 m,
- o w km 0+522 na skarpie wlotu do kanału narzut z kamienia łamanego na długości ca 23,0 m, pasem o łącznej szer. 5,0 m (z koroną szer. 1.0 m) warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, zakończony krawężnikiem betonowym na palach drewnianych i palisadą z pali $\varnothing 8 \div 10$ cm, L = 1,20 m,

- współrzędne geograficzne początku Kanału Ulgi nr 2:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'34,81"	15°05'40,51"
2.	koniec	52°02'27,04"	15°06'01,14"



d) Kanał Ulgi nr 3:

- odbudowa i rozbudowa istniejącego Kanału nr 3 na całej jego długości w km 0+000 ÷ 0+115 (Lc = 115,00 m) do parametrów koryta:

l.p.	km	szerokość dna b [m]	nachylenie skarp 1 : n
1.	0+026 ÷ 0+086 do mostu N-4	4,0	1 : 1,5 ÷ 1 : 1,25
2.	0+097 ÷ 0+106 powyżej most N-4	7,40 ÷ 8,30	1 : 2

- spadek podłużny dna:

l.p.	km	spadek podłużny dna (i)
1.	0+026 ÷ 0+079	poniżej mostu N-4 przeciwsfadek podłużny dna 4,7 ‰
2.	0+097 ÷ 0+115	Powyżej mostu N-4 dno w formie lejka, wybój gł. ~ 2,00 m

- umocnienie przekroju poprzecznego:

- o w km 0+026 ÷ 0+085 do mostu N-4 obustronnie w stopie skarp ściana stalowa gł. 6,0 ÷ 10,0 m (pogrążona metodą wciskania) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Powyżej na skarpach umocnienie zbrojonym betonem układanym „na mokro”
- o w km 0+085 ÷ 0+097 pod mostem N-4 w stropie skarp ściana stalowa gł. 6,0 m (pogrążona metodą wciskania łączonych – spawanych krótkich odcinków grodziec) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obustronne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego,
- o w km 0+097 ÷ 0+105 powyżej mostu N-4 obustronnie w stopie skarp ściana stalowa gł. 6,0 m (pogrążona metodą wciskania) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obustronne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm, w tym na skarpach wału nr V (prawa) i wału nr VI (lewa) do km 0+165. Ponadto powyżej mostu na brzegu lewym zabudowa stożka skarpy umocnioną narzutem kamiennym z budową ciągu schodów,

- współrzędne geograficzne początki Kanału Ulgi nr 3:

l.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'28,77"	15°05'52,51"
2.	koniec	52°02'25,36"	15°05'55,66"

e) Kanał Ulgi nr 4:

- odbudowa i rozbudowa istniejącego Kanału nr 4 na odcinkach: dolnym w km 0+000 ÷ 0+100 i górnym w km 0+550 ÷ 0+793, o łącznej długości ca Lc = 343,00 m do projektowanego przekroju poprzecznego wraz z umocnieniami,
- budowa nowego koryta Kanału nr 4 na odcinku środkowym w km 0+100 ÷ 0+550 o długości ca Lc = 450,0 m; w tym budowa (w km 0+519,5 ÷ 0+532,5) nowego przepustu dwuotworowego o konstrukcji gruntowo-powłokowej i rozpiętości/wysokości 2,16/1,62 m, o projektowanym przekroju poprzecznym wraz z umocnieniami i parametrach koryta:

l.p.	km	szerokość dna b [m]	nachylenie skarp 1 : n
1.	0+000 ÷ 0+515 do proj. przepustu	10,0	1 : 2
2.	0+550 ÷ 0+638 do mostu N-5	10,0 ÷ 20,0	1 : 2
3.	0+638 ÷ 0+700 pod i powyżej mostu N-5	15,0 ÷ 6,60	1 : 20 ÷ 1 : 2
4.	0+700 ÷ 0+732	6,60 ÷ 3,00	1 : 2
5.	0+732 ÷ 0+793	3,00	1 : 2



- spadek podłużny dna:

I.p.	km	spadek podłużny dna (i)
1.	0+000 ÷ 0+515 do proj. przepustu	0,35 ‰
2.	0+533 ÷ 0+550 powyżej proj. przepustu	0,5 ‰
3.	0+550 ÷ 0+700 w obrębie mostu N-5	wybój w dnie gł. ~ 5,00 m
4.	0+700 ÷ 0+793	3,0 ‰

- umocnienie przekroju poprzecznego:

- w km 0+000 ÷ 0+515 do proj. przepustu obustronnie w stopie skarpy krawężnik betonowy na palach drewnianych stanowiący w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obubrzeżne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z koroną szer. 1,0 m,
- w km 0+519,5 ÷ 0+532,5 w obrębie nowego przepustu umocnienie dna i skarp wlotu/wylotu na dł. po 5,0 m kamieniem łamanym na betonie zakończonym palisadą drewnianą od dolnej wody,
- w km 0+537 ÷ 0+640 do mostu N-5, obustronnie w stopie skarp, ściana stalowa gł. 4,0 ÷ 12,0 m (pogrążana metodą wciskania) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obubrzeżne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z poziomą koroną szer. 1,0 m na poziomie brzegu,
- w km 0+651 ÷ 0+700 powyżej mostu N-5 obustronnie w stopie skarp ściana stalowa gł. 5,0 ÷ 12,0 m (pogrążana metodą wciskania) stanowiąca w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obubrzeżne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z poziomą koroną szer. 1,0 m na poziomie brzegu,
- w km 0+700 ÷ 0+793 obustronnie w stopie skarp krawężnik betonowy na palach drewnianych stanowiący w korycie kanału stały brzeg. Powyżej obubrzeżne umocnienie skarp narzutem z kamienia łamanego warstwą 50 cm na geowłókninie gram. 300, z poziomą koroną szer. 1,0 m na poziomie brzegu,

- współrzędne geograficzne początki Kanału Ulgi nr 4:

I.p.	miejsce	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	początek	52°02'33,12"	15°05'50,09"
2.	koniec	52°02'15,23"	15°05'59,05"

4. Wykonania budowli/urządzeń wodnych:

a) wykonanie przepustów wałowych w ciągu rowu R-O krzyżującego się z trasą projektowanego wału nr VII, o parametrach:

I.p.	Nr budowli Km wału	Nazwa rowu km	Parametry proj. przepustu				Współrzędne geograficzne	
			Średnica Dn [mm]	Długość L [m]	Rzędna		$\varphi = N$	$\lambda = E$
wlotu	wylotu							
1.	PW-1 0+769,1	R-O 0+469	600	35,0	39,90	39,72	52°02'05,70"	15°05'32,88"
2.	PW-2 1+224,8	R-O 0+000	600	23,0	38,47	38,35	52°02'16,50"	15°05'47,33"

b) wykonanie zjazdów i przejazdów wałowych oraz dwóch zjazdów do Kanału Ulgi nr 4, o parametrach i konstrukcji:

- nawierzchnia zjazdów/przejazdów wałowych z płyt żelbetowych (szt. 28)

- szerokość pasa jezdni - 3,00 m ÷ 4,50 m/6,00 m
- szerokość nawierzchni - 3,00 m/4,50 m
- szerokość poboczy - 2 × 0,75 m
- nachylenie podłużne zjazdu - 1 : 7 ÷ 1 : 10 (wyjątkowo 1 : 20)



- o konstrukcja nawierzchni - żelbetowe płyty pełne
3,00 × 1,50 × 0,15 m
 - warstwa wierzchnia - wypełnienie skosów między płytami z betonu C25/30 gr. 15 cm
 - warstwa wyrównawcza gr. 3 ÷ 5 cm z piasku
 - warstwa podbudowy gr. 10 cm z kruszywa 0÷31,5 mm o uziarnieniu ciągłym, $I_s \geq 0,95$
 - warstwa separacyjna z geowłókniny o gram. min.300 g/m²
- nawierzchnia zjazdu wałowego Z I-1 z kostki betonowej (szt. 1, poz. 1 tabeli):
 - o szerokość pasa jezdni - 4,50 m
 - o szerokość nawierzchni - 3,00 m
 - o szerokość poboczy ziemnych - 2 × 0,75 m
 - o nawierzchnia ograniczona krawężnikami - 15×30×100 cm na ławie beton.
 - o nachylenie podłużne zjazdu - 1 : istn.
 - o konstrukcja nawierzchni - kostka betonowa gr. 8 cm
 - podsypka cementowo-piaskowa (1 : 3) gr. 5 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm, gr. 25 cm (o uziarnieniu ciągłym), stabilizowanego mechanicznie do $I_s \geq 0,95$
 - warstwa separacyjna z geowłókniny o gram. min.300 g/m²
 - podłoże rodzinne G1 przy $I_s \geq 0,95$
- nawierzchnia ziemna z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw (szt. 1, poz. 16 tabeli).

Zestawienie projektowanych zjazdów i przejazdów wałowych

Lp.	Symbol	Km wału /kanału/	Długość L [m]	Szerokość pasa jezdni [m]	Szerokość nawierzchni [m]	Współrzędne geograficzne	
						$\varphi = N$	$\lambda = E$
WAŁ nr I							
1.	ZI - 1	0+128,0	15,0	4,50	3,00	52°02'56,50"	15°05'44,99"
2.	ZI - 2	0+350,3	3,00	4,50 ÷ 3,00	3,00	52°02'58,36"	15°05'30,74"
3.	ZI - 3	0+409,4	18,0	4,50 ÷ 3,00	3,00	52°02'57,79"	15°05'33,79"
4.	ZI - 4	0+427,4	18,0	5,00	3,50	52°02'57,79"	15°05'30,01"
5.	ZI - 5	0+546,6	6,00	4,50	3,00	52°02'54,93"	15°05'35,51"
6.	ZI - 5A	0+535,3	7,00	4,50 ÷ 3,00	3,00	52°02'56,28"	15°05'34,91"
7.	ZI - 6	1+134,7	15,0	4,50	3,00	52°02'39,66"	15°05'49,75"
WAŁ nr II							
8.	ZII - 1	0+912,2	14,0+27,0 przejazd wałowy	6,00	4,50	52°02'42,17"	15°06'16,25"
WAŁ nr III							
9.	ZIII - 1	0+092,3	15,0	4,50	3,00	52°02'33,62"	15°05'58,91"
10.	ZIII - 2	0+278,4	32,0	4,50	3,00	52°02'28,73"	15°06'01,48"
11.	ZIII - 3	0+291,0	34,5	4,50	3,00	52°02'28,73"	15°06'01,48"
WAŁ nr IV							
12.	ZIV - 1	0+200,0	10,0+30,0 przejazd wałowy	4,50	3,00	52°02'30,08"	15°05'50,08"
13.	ZIV - 2	0+397,5	21,0	4,50	3,00	52°02'27,46"	15°05'45,22"
14.	ZIV - 3	0+637,3	21,0	4,50	3,00	52°02'19,40"	15°05'47,39"
15.	ZIV - 4	0+734,0	28,5	4,50	3,00	52°02'17,76"	15°05'50,62"
WAŁ nr V							
16.	ZV - 1	0+060,7	6,50	3,00	3,00	52°02'26,98"	15°05'56,37"
WAŁ nr VI							
17.	ZVI - 1	0+081,7	16,0	4,50	3,00	52°02'24,34"	15°05'56,45"
18.	ZVI - 2	0+236,0	30,0	4,50	3,00	52°02'19,39"	15°05'55,85"



19.	Z VI - 3	0+279,6	30,0	4,50	3,00	52°02'18,05"	15°05'56,00"
WAŁ nr VII							
20.	Z VII - 1	0+324,3	13,0	6,00	4,50	52°02'03,19"	15°05'39,61"
21.	Z VII - 2	0+643,4	20,0	4,50	3,00	52°02'02,73"	15°05'27,40"
22.	Z VII - 3	0+776,5	25,0	4,50	3,00	52°02'05,84"	15°05'32,84"
23.	Z VII - 4	1+003,4	30,0	4,50	3,00	52°02'11,85"	15°05'39,57"
24.	Z VII - 5	1+174,5	28,5	4,50	3,00	52°02'16,16"	15°05'45,48"
25.	Z VII - 6	1+183,0	27,0	4,50	3,00	52°02'16,62"	15°05'44,80"
26.	Z VII - 7	1+207,9	12,0	5,50	4,00	52°02'16,39"	15°05'46,37"
WAŁ nr VIII							
27.	Z VIII - 1	0+168,3	25,0	4,50	3,00	52°02'13,09"	15°05'51,92"
WAŁ nr IX							
28.	Z IX - 1	0+036,8	12,0	4,50	4,50	52°02'33,92"	15°05'54,55"
Kanał Ulgi nr 4							
29.	Z K 4 - 1	0+055	22,5+3,00	4,50 ÷ 3,00	3,00	52°02'31,75"	15°05'47,92"
30.	Z K 4 - 2	0+514	18,0+3,00	4,50 ÷ 3,00	3,00	52°02'18,39"	15°05'45,49"

c) wykonanie nowych, odcinków koryt rowów, o łącznej długości ca Lc = 155,0 m, o parametrach:

- szerokość dna - b = 0,60 m (odbudowa rowu)
- b = 1,00 m (budowa nowego koryta rowu)
- nachylenie skarp - 1 : 1,5
- głębokość - h = 0,60 ÷ 0,95 m

na odcinkach i w zakresie:

- budowa koryta rowu R-O w międzywał w wału nr VII:

Km rowu	Długość L [m]	Szerokość dna [m]	Nachylenie skarp [1 : n]	Głębokość h [m]	Spadek [‰]	Współrzędne geograficzne	
						φ = N	λ = E
0+504 ÷ 0+579	75,0	1,00	1 : 1,5	0,60 ÷ 0,95	1,0	52°02'06,27"	15°05'31,86"
						52°02'04,51"	15°05'29,64"

- odbudowa rowu bez nazwy (dz. nr 261 obręb Krosno Odrzańskie) w międzywał w wału nr VIII

Km rowu	Długość L [m]	Szerokość dna [m]	Nachylenie skarp [1 : n]	Głębokość h [m]	Spadek [‰]	Współrzędne geograficzne	
						φ = N	λ = E
0+000 ÷ 0+080	80,0	0,60	1 : 1,5	0,60 ÷ 0,95	7,8	52°02'15,62"	15°05'56,31"
						52°02'13,23"	15°05'55,04"

d) wykonanie przepustów rurowych w ciągu rowów i Kanału Ulgi nr 4, o parametrach:

l.p.	Nr budowli Km wału	Nazwa rowu km	Parametry proj. przepustu rurowego				Współrzędne geograficzne	
			Średnica Dn [mm]	Długość L [m]	Rzędna		φ = N	λ = E
					wlotu	wylotu		
WAŁ nr VII								
1.	PD - 1 0+900	R-O 0+312	600	7,00	39,65	39,61	52°02'08,37"	15°05'39,29"
2.	PD - 2 1+000	R-O 0+218	600	7,00	38,74	38,70	52°02'10,91"	15°05'41,58"
3.	PD - 3 0+324,4	Rów bez nazwy (dz. 266/2 obr. Krosno Odrz.)	600	16,00	39,35	39,30	52°02'04,64"	15°05'42,31"
Kanał Ulgi nr 4								
4.	0+519,5 ÷ 0+532,5		2×[2160×1620]	12,8	37,94	37,88	52°02'17,97"	15°05'46,30"

e) wykonanie odbudowy, przebudowy i budowy elementów lub części budowli i obiektów, w ramach prowadzonych robót, w związku ze zmianą ich trasy oraz nowych warunków skrzyżowania z projektowaną trasą wałów przeciwpowodziowych:



- **Wał nr I:**
 - w km (-) 0+017 ÷ 0+065 odbudowa i przebudowa odcinkowych umocnień z bruku kamiennego na skarpie i w stopie na międzywału rzeki Odry, po ich rozbiórce pod budowę urządzeń przeciwpowodziowych, na dz. nr 1/1 i 6 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+000 ÷ 0+012 budowa dwóch ciągów schodów nr Sch. I-2 wraz z murami bocznymi na skarpie doliny rzeki Odry, na dz. nr 1/1 i 6 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+066 budowa ciągów schodów oraz przebudowa muru kamiennego na długości ca 5,0 m z ciosów kamiennych na międzywału rzeki Odry, na dz. nr 1/1 i 6 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+208 budowa w świetle likwidowanego ciągu schodów, na jego dole odcinka długości ca 1,50 m muru żelbetowego $h = 2,0$ m (kotwionego w istn. mury) z zasypaniem gruntem niszy po schodach, na dz. nr 6 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+710,3 ÷ 0+744,1 budowa trzech ciągów schodów nr Sch. I-9 ÷ I-11 wraz z murami bocznymi na skarpie prawej Kanału Ulgi nr 1, na dz. nr 3/2 obręb Krosno Odrzańskie,
 - **Wał nr II:**
 - w km (-) 0+001 ÷ 0+008 umocnienie stożka skarpy odwodnej powyżej mostu na rzece Odrze kamieniem łamanym na betonie, na dz. nr 1/1 i 150/2 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+004 ÷ 0+008 budowa (przedłużenie) istn. betonowego ścieku skarpowego, na dz. nr 1/1 i 150/2 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+010,7 budowa ciągu schodów nr Sch. II-1 wraz z murami bocznymi na skarpie doliny rzeki Odry, na dz. nr 1/1 i 150/2 obręb Krosno Odrzańskie,
 - w km 0+640 ÷ 0+700 zabudowa rurociągiem DN315/12,1 PEHD PN10 SDR17, na długości ca 45,0 m odcinka koryta rowu bez nazwy, na dz. nr 171 obręb Krosno Odrzańskie wraz z umocnieniem na wlocie i wylocie, dna oraz skarp rowu kamieniem łamanym wtopionym w beton,
 - **Wał nr III:**
 - w km 0+000 ÷ 0+009 nadbudowa do rzędnej 44,40 ÷ 44,00 m n.p.m. lewego skrzydła mostu N-2 wraz z przebudową ścieku, na dz. nr 3/2 i 233 obręb Krosno Odrzańskie,
 - **Wał nr IV:**
 - w km 0+748 przebudowa przykanalika z kratką wlotową i rurociągiem odpływowym kd200 ze ścieku wzdłuż schodów, do koryta Kanału Ulgi nr 4, na dz. nr 3/2 i 233 obręb Krosno Odrzańskie w ciągu dz. nr 214, 257 i 258 obręb Krosno Odrzańskie,
- f) **wykonanie tymczasowych obiektów dla prowadzenia robót w ciągu koryt rowów oraz w Kanałach Ulgi, tj. obiektów komunikacyjnych – przepustów bez przyczółków, w formie nasypów ziemnych technologicznych (15 szt.), o parametrach:**
- materiał - rury stalowe lub dwuścienne rury PP/PEHD
 - średnica - $\varnothing 600 \div \varnothing 1200$ mm
 - długość - $L = 6,0 \div 12,0$ m



g) wykonanie rozbiórki tymczasowych obiektów dla prowadzenia robót w ilości 15 szt. po zakończeniu robót budowlanych, z przywróceniem do stanu użytkowania pierwotnego odcinków cieków,

h) wykonanie wylotów z odwodnienia wałów i zawala, odprowadzających wody opadowe i roztopowe do istniejących cieków z sieci ciągów ścieków odwadniających powierzchniowo koronę wału oraz przywałowych drenaży rurowych lub kamiennych, wzdłuż skarpy odpowietrznej projektowanych obwałowań, o parametrach:

l.p.	Nr wylotu	Nr Kanału Ulgi/ brzeg kanału	Km wału <i>Km kanału</i>	Średnica wylotu [mm]	Rzędna dna wylotu [m n.p.m.]	Współrzędne geograficzne	
						$\varphi = N$	$\lambda = E$
Wał I, Kanał Ulgi nr 1							
1.	W I-1	-	0+065,5 -	160	42,26	52°02'56,58"	15°05'48,49"
2.	W I-1a	-	0+121,1 -	160	42,12	52°02'56,57"	15°05'45,62"
3.	W I-2	-	0+195,1 -	160	41,89	52°02'57,03"	15°05'41,71"
4.	W I-3	-	0+280,3 -	160	41,67	52°02'57,57"	15°05'37,39"
5.	W I-4	-	0+360,3 -	160	41,70	52°02'58,04"	15°05'33,54"
6.	W I-5	nr 1/prawy	0+542,5 0+263,5	160	42,20	52°02'54,82"	15°05'35,00"
7.	W I-6	nr 1/ prawy	0+552,6 0+278,7	200	39,80	52°02'54,57"	15°05'35,37"
8.	W I-7	nr 1/ prawy	0+624,0 0+351,3	200	39,80	52°02'53,59"	15°05'38,73"
9.	W I-8	nr 1/ prawy	0+770,0 0+460,8	200	39,60	52°02'50,30"	15°05'43,11"
10.	W I-9	nr 1/ prawy	0+851,8 0+544,4	160	42,60	52°02'47,58"	15°05'42,88"
11.	W I-10	nr 1/ prawy	0+851,8 0+544,4	200	39,70	52°02'47,58"	15°05'42,88"
12.	W I-11	nr 1/ prawy	1+031,8 0+736,6	160	42,70	52°02'42,28"	15°05'46,33"
13.	W I-12	nr 1/ prawy	1+031,8 0+736,6	200	39,70	52°02'42,28"	15°05'46,33"
14.	W I-13	nr 1/ prawy	1+083,3 0+900,5	160	42,60	52°02'38,03"	15°05'50,13"
15.	W I-14	nr 1/ prawy	1+083,3 0+900,5	200	40,20	52°02'38,03"	15°05'50,13"
Wał II, Kanał Ulgi nr 1							
16.	W II-1	-	0+171,5 -	160	41,81	52°02'55,28"	15°05'57,28"
17.	W II-2	-	0+132,5 -	160	41,75	52°02'54,87"	15°06'00,20"
18.	W II-3	-	0+179,4 -	160	41,83	52°02'54,56"	15°06'02,62"
19.	W II-4	-	0+231,8 -	160	42,30	52°02'54,20"	15°06'05,27"
20.	W II-5	-	0+322,6 -	160	42,60	52°02'53,12"	15°06'09,62"
21.	W II-6	-	0+459,9 -	160	42,70	52°02'50,54"	15°06'15,51"
22.	W II-7	-	0+619,9 -	200	42,55	52°02'48,23"	15°06'22,14"
23.	W II-8	-	0+788,6 -	200	42,50	52°02'46,35"	15°06'24,12"



24.	W II-9	-	0+843,5 -	200	42,45	52°02'43,50"	15°06'19,08"
25.	W II-10	nr 1/ prawy	1+212,9 1+208,0	200	39,65	52°02'35,60"	15°06'04,54"
26.	W II-11	nr 1/ prawy	1+282,7 1+136,5	160	41,50	52°02'35,50"	15°06'00,91"
Wał III, Kanał ulgi nr 1, Kanał ulgi nr 2							
27.	W III-1	nr 1/ lewy	0+043,3 1+084,7	160	42,25	52°02'34,97"	15°05'57,56"
28.	W III-2	nr 1/ lewy	0+139,9 1+180,7	200	38,30	52°02'33,08"	15°06'01,30"
29.	W III-3	nr 2/ prawy	0+325,4 0+547,0	200	38,90	52°02'27,76"	15°06'01,01"
30.	W III-4	nr 2/ prawy	0+397,8 0+469,6	160	42,20	52°02'28,16"	15°05'57,28"
Wał IV, Kanał ulgi nr 2, Kanał ulgi nr 4							
31.	W VI-1	nr 2/ lewy	0+117,5 0+360,6	160	41,75	52°02'29,17"	15°05'51,33"
32.	W VI-2	nr 4/ prawy	0+291,2 0+113,7	200	39,00	52°02'29,73"	15°05'47,42"
33.	W IV-3	nr 4/ prawy	0+655,5 0+501,8	200	39,00	52°02'18,88"	15°05'47,32"
Wał VI, Kanał ulgi nr 4							
34.	W VI-1	nr 4/ prawy	0+323,6 0+678,8	200	39,33	52°02'16,46"	15°05'53,59"
Wał VII							
35.	W VII-1	-	0+768,0 Wylot do rowu R-O w przyczółka od D.W. przepust PW-1	160	39,88	52°02'05,40"	15°05'33,63"
36.	W VII-2	-	0+788,5 wylot do rowu R-O poniżej przepustu PW-1	200	39,95	52°02'05,60"	15°05'34,68"
Wał VIII							
37.	W VIII-1	nr 4 lewy	0+061,6 0+712,3	315	39,05	52°02'15,69"	15°05'54,99"

i) wykonanie przebudowy istniejących sieci, krzyżujących się z projektowaną trasą wałów przeciwpowodziowych, w tym:

- elektroenergetyczną, o parametrach i konstrukcji:

l.p.	Oznaczenie na mapie	Lokalizacja km wału	Opis stanu istniejącego Projekt. rozwiązania w zakresie skrzyżowania	Współrzędne geograficzne	
				$\varphi = N$	$\lambda = E$
WAŁ nr II					
1.	E-43	0+178,8	En – kabel nn prostopadle do ciągu pieszego. Istniejący kabel nn zabezpieczyć rurą dwudzielną wodoszczelną 0,5 bara GABOCOM KKHR110, L=10 m. Końce rury uszczelnić za pomocą AROT Novoseal MDIII	52°02'54,59"	15°06'02,50"
WAŁ nr III					
2.	E-64	0+000 ÷ 0+004,5	eWA – kabel wn pod ciągiem pieszym na koronie wału. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT110PS niebieską, L=10 m	52°02'34,86"	15°05'55,39"
3.	E-65	0+010,3 ÷ 0+014,5	eNA – kabel nn pod ciągiem pieszym na koronie wału. Istniejący kabel nn zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT110PS niebieską, L=10 m	52°02'34,84"	15°05'55,92"



WAŁ nr IV					
4.	E-81a	0+756,1	eNA – kabel nn w chodniku ul. Boh. Wojska Polskiego. Istniejący kabel nn zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT110PS niebieską, L=19 m	52°02'17,67"	15°05'51,65"
WAŁ nr VI					
5.	E-88	0+352,3	eSA – kabel sn w chodniku ul. Boh. Wojska Polskiego. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT160PS czerwoną, L=19 m	52°02'17,81"	15°05'52,27"
WAŁ nr VII					
6.	E-102	0+504,5	eNA – kabel nn w jezdni ul. Boh. Wojska Polskiego. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT110PS niebieską, L=6 m	52°01'59,99"	15°05'32,44"
WAŁ nr VIII					
7.	E-116a	0+000	eSA – kabel sn w chodniku ul. Boh. Wojska Polskiego. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT160PS czerwoną, L=17 m	52°02'15,14"	15°05'51,61"
8.	E-118	0+188,1	eSA – kabel sn w chodniku ul. Boh. Wojska Polskiego. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT160PS czerwoną, L=17 m	52°02'13,03"	15°05'51,17"
WAŁ nr IX					
9.	E-120	0+034,3 ÷ 0+076,8	eNA – kabel nn w jezdni ul. Boh. Wojska Polskiego. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną AROT110PS niebieską, L=27 m	52°02'33,89"	15°05'54,66"

- teletechniczną, o parametrach i konstrukcji:

i.p.	Oznaczenie na mapie	Lokalizacja km wału	Opis stanu istniejącego Projekt. rozwiązania w zakresie skrzyżowania	Współrzędne geograficzne	
				$\varphi = N$	$\lambda = E$
WAŁ nr I					
1.	T-4	0+039	Doziemny kabel teletechniczny [tA]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS w stopie muru ponad górą przesłony betonit. – cement.	52°02'56,15"	15°05'50,14"
WAŁ nr II					
2.	T-48	0+273,2	Doziemny kabel teletechniczny [tA/tB]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS w stopie muru ponad górą przesłony betonit. – cement.	52°02'53,78"	15°06'07,27"
3.	T-51	0+346,2	Doziemny kabel teletechniczny [tA]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS w stopie muru ponad górą przesłony betonit. – cement.	52°02'52,71"	15°06'10,46"
4.	T-53	0+884,1 ÷ 0+910,6	Doziemny światłowodowy kabel [t – odgałęzienie od kabla ozn. T-52 w km 0+884,1]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS w stopie skarpy odwodnej w zasięgu przesłony z betomaty	52°02'42,36"	15°06'16,23"
5.	T-54	0+907,7 ÷ 0+910,6	Doziemny światłowodowy kabel [t – odgałęzienie od kabla ozn. T-53 w km 0+907,7]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS w stopie skarpy odwodnej w zasięgu przesłony z betomaty	52°02'41,86"	15°06'15,85"
WAŁ nr VI					
6.	T-86	0+349,4	Doziemne kable teletechniczne [5tm]. Istn. kanalizację wielootworową z bloczków betonowych zabezp. Żelbetową pokrywą łupinową z uszczelnieniem	52°02'17,79"	15°05'52,42"
WAŁ nr VII					
7.	T-107A	0+508,7 ÷ 0+520,7	Doziemny światłowodowy kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod stopą muru MSOP oraz pod rurociągami drenarskim	52°02'00,24"	15°05'31,86"
8.	T-107B	0+533,7 ÷ 0+540,7	Doziemny światłowodowy kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod wjazdem (brama MSOP) z DP 1145F	52°02'00,54"	15°05'31,16"
9.	T-107C	0+633	Doziemny światłowodowy kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod zjazdem indywidualnym z wału na DP 1145F	52°02'02,75"	15°05'27,09"



10.	T-111A	0+537,6 ÷ 0+557	Doziemny światłowodowy kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod murem i skarżą nasypu p.powodziowego	52°02'00,78"	15°05'30,66"
11.	T-111C	0+633	Doziemny światłowodowy kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod zjazdem indywidualnym z wału na DP 1145F	52°02'02,75"	15°05'27,09"
WAŁ nr VIII					
12.	T-117a	0+000 ÷ 0+003	Doziemny kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod zjazdem indywidualnym z wału na DK nr 29	52°02'15,05"	15°05'51,80"
WAŁ nr IX					
13.	T-119	0+025 ÷ 0+037	Doziemny kabel teletechniczny [t]. Istniejący kabel zabezpieczyć rurą dwudzielną A110PS pod zjazdem indywidualnym z wału na DK nr 29	52°02'33,89"	15°05'54,66"

- gazową, o parametrach i konstrukcji:

l.p.	Oznaczenie na mapie	Lokalizacja km wału	Opis stanu istniejącego Projekt. rozwiązania w zakresie skrzyżowania	Współrzędne geograficzne	
				φ = N	λ = E
WAŁ nr I					
1.	G-6	0+060,5	g225+t – pod chodnikiem i proj. murem	52°02'56,48"	15°05'48,73"
WAŁ nr II					
2.	G-63	1+377,5	g225+t – pod proj. murem - prostopadle	52°02'36,81"	15°05'56,04"
WAŁ nr III					
3.	G-66	0+008,0	g225+t – pod proj. chodnikiem - prostopadle	52°02'34,92"	15°05'55,70"
WAŁ nr IV					
4.	G-71	0+003,1	g225+t – pod proj. murem - prostopadle	52°02'25,78"	15°05'52,84"
KANAŁ ULGI nr 2					
5.	G-71a	0+397,0	g225+t – pod proj. murem i w dnie kanału	52°02'28,34"	15°05'53,22"
WAŁ nr VI					
6.	G-87	0+351,3	g225+t – w chodniku DK nr 29	52°02'17,84"	15°05'52,34"
WAŁ nr VII					
7.	G-106	0+518,08	g225+t – w chodniku DP 1145F	52°02'00,24"	15°05'31,86"
WAŁ nr VIII					
8.	G-117	0+005	g225+t – pod zjazdem z wału na DK nr 29	52°02'15,08"	15°05'51,99"

- wodociągową i kanalizacyjną, o parametrach i konstrukcji:

l.p.	Oznaczenie na mapie	Lokalizacja km wału	Opis stanu istniejącego Projekt. rozwiązania w zakresie skrzyżowania		Współrzędne geograficzne	
			Wodociągi	Kanalizacja	φ = N	λ = E
WAŁ nr I						
1.	K-3	(-) 14,89		kd 500 montaż klapy p.cofkowej	52°02'55,79"	15°05'52,47"
2.	W-7	0+62,3	woA80 zabezp. rurą osłonową		52°02'56,50"	15°05'48,58"
3.	K-10a	0+128 ÷ 0+340,5		ks315, ks 250 podwyższenie włązów istn. studni	52°02'57,35"	15°05'37,56"
4.	W-23	0+544,6	woA100 przedłużyć o 14,5 m w rurze osłonowej montaż klapy p.cofkowej		52°02'54,85"	15°05'35,13"
5.	K-29	0+662,9		k200 przedłużyć o L=2,0m montaż klapy p.cofkowej	52°02'52,90"	15°05'40,46"
6.	K-39	1+060,0		ks450 przedłużyć o L=13,8m montaż klapy p.cofkowej	52°02'41,64"	15°05'47,32"
7.	K-40	1+270,7		ks63 tł zabezp. rurą osłonową	52°02'36,69"	15°05'54,20"
WAŁ nr II						
8.	W-41	1+377,5	woA100 zabezp. rurą osłonową		52°02'55,16"	15°05'58,20"



9.	K-42	0+115,2		ks 500 zabezp. rurą osłonową montaż klapy p. cofkowej	52°02'54,96"	15°05'59,18"
10.	W-44	0+179,9		wo32 zabezp. rurą osłonową	52°02'54,63"	15°06'02,55"
11.	K-45	0+191,2		k225 zabezp. rurą osłonową	52°02'54,52"	15°06'03,25"
12.	K-49	0+326,4		ks 300 do przełożenia w rurze osłonowej, montaż klapy p. cofkowej	52°02'52,79"	15°06'10,26"
13.	K-50	0+326,7		kd 250 do przełożenia łącznie z K-49		
14.	K-56	1+256,3		kd 200 przedłużyć o L=18,0 m zabezp. rurą osłonową montaż klapy p. cofkowej	52°02'36,46"	15°06'02,50"
15.	W-57	1+272,5	woB100 zabezp. rurą osłonową montaż klapy p.cofkowej		52°02'36,62"	15°06'01,51"
16.	W-58	1+273,4	woB100 zabezp. rurą osłonową montaż klapy p.cofkowej		52°02'36,63"	15°06'01,55"
17.	K-59	1+298,8		ks 100 tł zabezp. rurą osłonową montaż klapy p. cofkowej	52°02'36,74"	15°06'00,16"
18.	W-60	1+311,9	woB100 zabezp. rurą osłonową montaż klapy p.cofkowej		52°02'36,80"	15°05'59,47"
19.	K-61	1+317,7		ks 500ł remont wylotu montaż klapy p.cofkowej	52°02'36,83"	15°05'59,30"
20.	W-50a	0+913	wA32 zabezp. rurą osłonową		52°02'42,64"	15°06'14,86"
WAŁ nr III						
21.	K-67	0+082.6		ks 100 tł zabezp. rurą osłonową poprowadzić nową trasę	52°02'34,48"	15°05'58,88"
22.	W-68	0+310,4	wo350 zabezp. rurą osłonową		52°02'27,61"	15°06'01,12"
23.	W-68a	na rowie dopły- wowym do kanału nr 2	wo350 zabezp. rurą osłonową obniżyć pod dnem rowu		52°02'26,55"	15°06'01,05"
WAŁ nr IV						
24.	K-74	0+050,7		ks 100 zabezp. rurą osłonową montaż klapy p.cofkowej	52°02'27,13"	15°05'51,90"
25.	K-77	0+171,6 ÷ 0+189,8		ks 100 tł zabezp. rurą osłonową	52°02'30,46"	15°05'51,63"
26.	K-77a	0+306,2 Kanał Ulgi nr 2		kd 200 przedłużyć o L=2,0 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'30,65"	15°05'53,16"
27.	K-80	0+694,1		ks 315 zabezp. rurą osłonową	52°02'18,03"	15°05'48,03"
28.	K-80a	0+683,4 ÷ 0+694,4		ks 90 tł do przełożenia zabezp. rurą osłonową	p.52°02'17,86" k.52°02'15,00"	15°05'47,09" 15°05'45,89"



29.	K-80b K-114	0+683,4 ÷ 0+694,4 WAŁ VII km 1+152,9÷ 1+196,7		ks 90 tł do przełożenia zabezp. rurą osłonową	p.52°02'17,86" k.52°02'15,00"	15°05'47,09" 15°05'44,73"
30.	W-81b	0+756,6	woA300 zabezp. rurą osłonową		52°02'17,80"	15°05'51,62"
WAŁ nr V						
31.	K-82	0+095,9		ks315 zabezp. rurą osłonową	52°02'26,38"	15°05'55,39"
WAŁ nr VI						
32.	K-83	0+031,2		ks315 zabezp. rurą osłonową uszczelnienie istn. studzienki	52°02'25,35"	15°05'55,16"
WAŁ nr VII						
33.	K-91	0+073,8		kd 200 przedłużyć o L=4,4 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'09,53"	15°05'47,96"
34.	K-92	0+124,0		kd 160 PCV przedłużyć o L=2,1 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'08,96"	15°05'47,42"
35.	K-93	0+177,8		kd 200 PCV przedłużyć o L=1,6 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'06,72"	15°05'44,95"
36.	K-94	0+248,0		kd 200 przedłużyć o L=1,85 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'04,92"	15°05'42,44"
37.	K-95	0+295,7		kd 200 bet. przedłużyć o L=3,0 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'03,78"	15°05'40,67"
38.	K-96	0+341,2		kd 200 bet. przedłużyć o L=3,4 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'02,85"	15°05'38,95"
39.	K-97	0+392,4		kd 250 bet. przedłużyć o L=0,6 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'01,79"	15°05'36,79"
40.	K-98	0+439,6		kd 250 bet. przedłużyć o L=2,0 m montaż klapy p.cofkowej	52°02'00,78"	15°05'34,98"
41.	K-99	0+488,7		kd 200 PCV przedłużyć o L=1,4 m montaż klapy p.cofkowej	52°01'59,84"	15°05'33,03"
42.	K-100	0+494,7		ks 315 zabezp. rurą osłonową	52°01'59,83"	15°05'32,80"
43.	W-101	0+498,5	woA100 zabezp. rurą osłonową		52°01'59,83"	15°05'32,57"
44.	W-103	0+505,1	woA300 zabezp. rurą osłonową		52°02'00,00"	15°05'32,34"
45.	W-109	0+532,17	wo32 do przełożenia zabezp. rurą osłonową		52°02'00,49"	15°05'31,36"
46.	W-110	0+538,23		ks 200 zabezp. rurą osłonową	52°02'00,57"	15°05'31,22"
47.	W-112	0+560,4		kd 160 PCV przedłużyć o L=1,5 m	52°02'00,92"	15°05'30,29"
48.	W-112a	0+621,3		kd 160 PCV przedłużyć o L=2,2 m	52°02'02,20"	15°05'27,84"
49.	W-112b	Z lewej strony proj. zjazdu na wał z DK 1145F		kd 160 PCV przedłużyć o L=2,0 m	52°02'02,96"	15°05'26,89"



WAŁ nr VIII						
50.	W-116	0+000	woA100 zabezp. rurą osłonową		52°02'15,00"	15°05'51,61"
51.	W-116a	Kanał nr 4 km 0+765,2	wo300 zabezp. rurą osłonową		52°02'15,35"	15°05'57,80"
52.	W-116b	Rów b.nazwy km 0+075,2	wo300 zabezp. rurą osłonową		52°02'13,27"	15°05'55,12"

II. Wydaję **Marszałkowi Województwa Lubuskiego** z siedzibą w Zielonej Górze (ul. Podgórna 7), pozwolenie wodnoprawne na wznoszenie obiektów budowlanych oraz wykonywanie robót i czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. w zasięgu zalewu wody $Q_{10\%}$ (woda dziesięcioletnia) i $Q_{1\%}$ (woda stuletnia) rzeki Odry i rzeki Bóbr, w związku z ochroną przeciwpowodziową terenów położonych w dolinie rzeki Odry, w ramach inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” na terenie województwa lubuskiego, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie i Dąbie, obręby: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec i Połupin, w zakresie wykonania nowych wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami funkcjonalnie związanymi.

III. Pozwolenie wodnoprawne w zakresie określonym w dziale I i II niniejszej decyzji wydaję pod następującymi warunkami:

1. Prowadzenia prac przy niskich stanach wód – w okresie najmniejszego zagrożenia powodziowego.
2. Zabezpieczenia, we własnym zakresie, terenu budowy w przypadku wystąpienia zagrożenia powodziowego.
3. Utrzymania we właściwym stanie technicznym wykonanych urządzeń wodnych.
4. Usunięcia wszelkich szkód, które mogą zaistnieć w trakcie wykonywania robót.
5. Uporządkowania terenu, czasowo zajętego na potrzeby realizacji przedsięwzięcia, w terminie 14 dni po zakończeniu robót.

IV. Nadaję decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

UZASADNIENIE

Postępowanie wszczęto na wniosek z dnia 05.04.2017 r. Marszałka Województwa Lubuskiego z siedzibą w Zielonej Górze, ul. Podgórna 7 (przesłany postanowieniem Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej z dnia 26.04.2017 r. znak: BAP-po.026.102.2017.Mł) o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1) wykonanie urządzeń wodnych, tj.:

- rozbiórki (likwidacji) istniejących urządzeń wodnych,
- nowych wałów przeciwpowodziowych rzeki Odry w km 513,5 ÷ 514,7 (łącznie dł. 5 926,3 m) wraz z urządzeniami z nimi związanymi,
- odbudowy, rozbudowy i budowy Kanałów Ulgi o łącznej dł. 2 536,0 m,

2) wykonywanie robót oraz czynności na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry i rzeki Bóbr,

w związku z realizacją inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” na terenie województwa lubuskiego, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie i Dąbie, obręby: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec i Połupin.

Do wniosku dołączono:



1. Operat wodnoprawny pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”, opracowany przez Przedsiębiorstwo Projektowo – Wykonawcze Inżynierii Wodnej INWOD Spółka z o.o. z siedzibą we Wrocławiu, ul. H. Balzaka 42A, w marcu 2017 r. (Tom I-XVI).
2. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.
3. Notarialny odpis ostatecznej decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27.02.2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN) ustalającej środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”.
4. Notarialny odpis ostatecznej decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu Nr 450/ZU/2016 z dnia 20.12.2016 r. (znak: ZU/7101/518/3/2016), zwalniająca z zakazu wykonywania robót oraz z zakazu lokalizowania wałów przeciwpowodziowych wraz z obiektami funkcjonalnie związanymi na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, dla którego obowiązują zakazy określone w art. 88 I ust. 1 pkt 1 oraz art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy *Prawo wodne*.
5. Notarialny odpis ostatecznej decyzji Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z dnia 09.03.2017 r. (znak: ZA.5161.40.2017).
6. Wypis z wykazu działek ewidencyjnych.
7. Pełnomocnictwo.

W oparciu o dołączoną do wniosku dokumentację, ustalono:

1. Przedsięwzięcie polegające na budowie lewobrzeżnego zabezpieczenia przeciwpowodziowego od strony rzeki Odry miasta Krosno Odrzańskie, realizowane będzie na terenie województwa lubuskiego, powiat krośnieński, gmina Krosno Odrzańskie i Dąbie, obręby: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec i Połupin.
Łączna długość, budowanych i nadbudowywanych (9 szt.) odcinków wałów, wynosi 5926,3 m. Obiekty te są budowlami całkowicie nowymi, odcinkowo tylko przebiegającymi po trasie niewielkich wyniesień brzegowych, które zostaną rozbudowane i nadbudowane do wymaganych parametrów technicznych wałów II klasy.
Powierzchnia ochronionego terenu miasta przed wodami powodziowymi $p = 1\%$ wynosi ok. 41,15 ha, łącznie wg koncepcji ok. 65 ha.
2. Projektowane przedsięwzięcie częściowo realizowane będzie w dwóch obszarach Natura 2000, tj. w Krośnieńskiej Dolinie Odry PLH080028 i Dolinie Środkowej Odry PLB080004. Zgodnie z decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27.02.2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN), ustalającą środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia, planowane przedsięwzięcie, przy wprowadzeniu działań minimalizujących, nie wykazuje znacząco negatywnego oddziaływania na cele ochrony ww. obszarów Natura 2000. Przewidywany zakres prac, tj. budowa wałów w sąsiedztwie zabudowy i pogłębienie kanałów wodnych, nie wpłynie negatywnie na integralność ww. obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000. Nie ulegnie zmianie dotychczasowa funkcja korytarza ekologicznego doliny Odry a teren zalewów, gdzie mają miejsce naturalne procesy fluwialne istotne dla zasobów przyrodniczych powyższych obszarów Natura 2000, nie zmniejszy się.
3. Zgodnie z klasyfikacją głównych budowli hydrotechnicznych, zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U z 2007 r. Nr 86, poz. 579) – parametry projektowanych wałów przeciwpowodziowych przyjęto dla:
 - II klasy ważności budowli hydrotechnicznych, przy obszarze chronionym o powierzchni F zawartej pomiędzy 150 km^2 a 300 km^2 . Klasę ważności podniesiono ze względu na



obwałowania rzeki Odry (nie niższe niż II klasy ważności) oraz ze względu na podniesienie klasy budowli o jeden stopień ze względu na to, że zniszczenie może zagrozić terenom zamieszkałym,

- przepływy obliczeniowe dla II klasy ważności:
 - przepływ miarodajny $WWQ_{1\%} = 2\,492\text{ m}^3/\text{s}$
 - przepływ kontrolny $WWQ_{0,3\%} = 2\,786\text{ m}^3/\text{s}$
- minimalny zapas wzniesienia korony stałych budowli hydrotechnicznych zgodnie z załącznikiem nr 6 ww. rozporządzenia winien wynosić:
 - dla ziemnych wałów przeciwpowodziowych (obwałowań):
 - 1,00 m powyżej zwierciadła wody dla przepływu miarodajnego
 - 0,10 m powyżej zwierciadła wody dla przepływu kontrolnego
 - dla budowli betonowych przeciwpowodziowych (murów i bulwarów):
 - 0,70 m powyżej zwierciadła wody dla przepływu miarodajnego
 - 0,10 m powyżej zwierciadła wody dla przepływu kontrolnego
- górna krawędź uszczelnień nie powinna być niższa niż poziom wód przy Q_k .

4. Planowane przedsięwzięcie zalicza się – zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 65 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) – do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, na realizację których wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405).

Dla potrzeb wykonania przedmiotowego przedsięwzięcia, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, decyzją z dnia 27.02.2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN), ustalił środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia.

5. Inwestycja pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” realizowana jest w trybie ustawy z dnia 8 lipca 2010 r. o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. 2017 r., poz. 1377).
6. Na podstawie map zagrożenia powodziowego, o których mowa w art. 88d ust. 2 *Prawo wodnego*, ustalono, że prowadzone prace w ramach realizacji przedsięwzięcia polegającego na lewobrzeżnym zabezpieczeniu przeciwpowodziowym, od strony rzeki Odry, miejscowości Krosno Odrzańskie, prowadzone będą na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią rzeki Odry i rzeki Bóbr, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c lit. a i b ustawy *Prawo wodne*, tj. w zasięgu zalewu wody $Q_{10\%}$ (woda dziesięcioletnia) oraz $Q_{1\%}$ (woda stuletnia).

W związku z tym, że obszary szczególnego zagrożenia powodzią podlegają szczególnej ochronie prawnej poprzez obowiązujące na nim zakazy, w tym m. in.:

- zakaz wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych (art. 88l ust. 1 pkt 1 ustawy),
- zakaz lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy),

Dla potrzeb realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, decyzją Nr 450/ZU/2016 z dnia 20.12.2016 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zwolnił Wnioskodawcę od wskazanych wyżej zakazów, w trybie art. 88l ust. 2 i art. 40 ust. 3 ustawy *Prawo wodne*.



Dla potrzeb uzyskania wnioskowanego pozwolenia wodnoprawnego, spełnione zostały wymogi formalno-prawne, określone w przepisach obowiązującej ustawy, tj. w art. 131 ust. 2 ustawy *Prawo wodne*, a dokumentacja, stanowiąca podstawę techniczną wnioskowanego pozwolenia, spełnia wymogi art. 132 ust. 1, 1a, 2 i 3 ustawy *Prawo wodne*.

Pozwolenie wodnoprawne określone w niniejszej decyzji, nie narusza postanowień art. 125 *Prawa wodnego*, a w szczególności:

1. Ustaleń „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” opracowanego przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i opublikowanego w Dz. U. z 2016 r., poz. 1967.

Obszar inwestycji położony jest w granicach dwóch jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) o nazwie:

- „Stara Odra” o kodzie RW6000231598, które zakwalifikowane zostały jako naturalne jednolite części wód, o złym stanie wód, a osiągnięcie celów środowiskowych jest dla tej części wód niezagrożone.
- „Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej” o kodzie RW6000211739, które zakwalifikowane zostały jako monitorowane, silnie zmienione jednolite części wód, o złym stanie wód, a osiągnięcie celów środowiskowych jest dla tej części wód zagrożone.

Dodatkowo planowane przedsięwzięcie będzie się odbywać w obrębie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd): GW600068 o nr 68, której stan ilościowy i chemiczny oceniono jako dobry, a osiągnięcie celów środowiskowych jest niezagrożone.

2. Ustaleń wynikających z warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry opracowanych przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej i zatwierdzonych Rozporządzeniem Nr 9/2016 z dnia 14 lipca 2016 r. (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z dnia 20 lipca 2016 r., poz. 3675).

Rejon, w którym realizowane jest przedsięwzięcie polegające na wykonaniu urządzeń wodnych, których zadaniem będzie ochrona miejscowości Krosno Odrzańskie przed zalaniem wodami powodziowymi rzeki Odry i rzeki Bóbr, obejmuje zlewnię bilansową Przyodrza – SO11.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje dwa działania mogące mieć potencjalny wpływ na ekosystemy rzeki i siedlisk bezpośrednio zależnych od wody, tj. budowę i modernizację wałów przeciwpowodziowych oraz pogłębienie kanałów ulgi.

Nie planuje się prac bezpośrednio w korycie Odry.

Obwałowanie nie zmienia naturalnej dynamiki przepływów, nie wpływa lub wpływa w stopniu niewielkim na kształtowanie się morfometrii koryta. W niewielkim stopniu pozytywnie wpływa na jakość wody, ponieważ zmniejsza dopływ zanieczyszczeń obszarowych do rzeki.

Projektowane urządzenia wodne nie pogorszą obecnego stanu wód powierzchniowych ani podziemnych.

3. Ustaleń „Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry” opracowanego przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej i opublikowanego w Dz. U. z 2016 r., poz. 1938.

Rzeka Odra oraz rzeka Bóbr zostały wskazane we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP), jako obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i dla tych obszarów (zlewni) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Modelowanie zagrożenia powodziowego wykonano dla obu zlewni rzek.



Dla obszaru planowanej inwestycji dostępne są arkusze map zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego z zasięgiem zalewu rzeki Odry i Bobru o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi dla Q1% (raz na 100 lat), dla Q10% (raz na 10 lat) i dla Q0,2% (raz na 500 lat), o godłach: N-33-139-C-c-2, N-33-139-C-c-4.

W projekcie Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP) obszar planowanej inwestycji na terenie gminy Krosno Odrzańskie znajduje się w obszarze problemowym, tzw. **Hotspot Krosno Odrzańskie (HS)**.

HOT-SPOT – obszar problemowy o największym ryzyku powodziowym zidentyfikowany na podstawie analizy rozkładu ryzyka powodziowego oraz wiedzy zespołów planistycznych zlewni, dla którego stwierdzono konieczność zastosowania działań technicznych lub nietechnicznych.

W karcie identyfikacyjnej HS Krosno Odrzańskie jest planowana inwestycja pn. „Konceptcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego m. Krosno Odrzańskie, Raduszec i Osiecznica. Opracowanie umieszczono w I cyklu planistycznym wielowariantowej koncepcji zabezpieczenia obszaru problemowego wraz z wykonaniem dokumentacji projektowej dla wariantu rekomendowanego”.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe. Zakazy te wynikają wprost z art. 88l ust. 1 ustawy *Prawo wodne*.

Dyrektor RZGW może, w drodze decyzji, zwolnić od obowiązujących zakazów określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym.

Dla potrzeb realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, decyzją Nr 450/ZU/2016 z dnia 20.12.2016 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu zwolnił Wnioskodawcę od wskazanych wyżej zakazów, w trybie art. 88l ust. 2 i art. 40 ust. 3 ustawy *Prawo wodne*.

4. Ustaleń decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27.02.2017 r. (znak: WZŚ.4233.1.2016.AN), ustalającej środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z powyższym, tut. Organ zawiadomił zainteresowane strony (w trybie art. 49 oraz 61 § 4 *Kpa*) o wszczęciu postępowania o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w przedmiotowej sprawie.

Stosownie do zawiadomienia, strony miały możliwość zapoznania się z dokumentami dołączonymi do wniosku oraz złożenia ewentualnych wniosków czy zastrzeżeń do sprawy.

Zgodnie z art. 127 ust. 6 i ust. 7a ustawy *Prawo wodne*, informację oraz obwieszczenie o wszczęciu postępowania podano do publicznej wiadomości poprzez ich umieszczenie:

- 1) informacji (na okres 14 dni) na stronie Biuletynu Informacji Publicznej: bip.umwd.dolnyślask.pl oraz na tablicach ogłoszeń, w siedzibach:
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego we Wrocławiu – Wydział Gospodarki Wodnej (Wybrzeże J. Słowackiego 12-14),
 - Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego (Zielona Góra, ul. Podgórna 7),
 - Urzędu Gminy Dąbie (Dąbie, ul. Szeroka 4),
- 2) obwieszczenia (na okres 14 dni) na tablicy ogłoszeń w:
 - Urzędzie Miasta w Krośnie Odrzańskim (Krosno Odrzańskie, ul. Parkowa 1)
 - Sołectwie Stary Raduszec (gm. Krosno Odrzańskie),
 - Sołectwie Połupin (gm. Dąbie).

W wyznaczonym terminie (14 dni) uwagi do prowadzonego postępowania wniosło Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowe – Kanalizacyjne Sp. z o.o.



KPWK Sp. z o.o. wniosło o skuteczne zabezpieczenie strategicznego rurociągu magistrali wodociągowej \varnothing 350 mm dla ca 70% mieszkańców gminy Krosno Odrzańskie w odpowiedni sposób, lokalizując go po stronie odpowietrznej tzw. „suchej”, a nie jak przedstawiono obecnie po stronie odwodnej tzw. „mokrej”.

Wobec powyższego, pismem z dnia 21.06.2017 r. wezwano wnioskodawcę (poprzez pełnomocnika) do pisemnego ustosunkowania się do zapisu zawartego w ww. piśmie.

Pismem z dnia 06.07.2017 r. pełnomocnik Wnioskodawcy odniósł się do wniesionej uwagi załączając opinię prawną.

Pełnomocnik Wnioskodawcy poinformował, że zdaniem autorów projektu, w uzasadnieniu technicznym przyjętych rozwiązań od strony polderu Połupin, trasa projektowanych wałów została poprowadzona:

- w sposób najmniej ingerujący w polder zalewowy,
- gwarantujący bezpieczeństwo wałów,
- na podłożu nośnym,
- jak również ze względu na parametry wałów – szczególnie ich wysokość – prowadzono trasę obrzeżami terenu zabudowanego, tj. w miarę możliwości po najwyżej położonym terenie.

Natomiast odsunięcie wałów w stronę polderu wymusiłoby potrzebę wykonania dodatkowo m.in.:

- przedłużenia w stronę polderu wszystkich wlotów kanałów ulgi – budowa nowych koryt,
- skomunikowania wszystkich odciętych działek pomiędzy wałem oraz wyniesionym terenem zabudowanym,
- wykonania dodatkowych urządzeń odwadniających w pasie powstałego obniżenia terenowego, na którą to w czasie powodzi i spiętrzenia wód, następowalaby wzmożona filtracja przez korpus i podłoże, kilkukrotnie większa niż przy zastosowanych rozwiązaniach,
- wyeliminowanie negatywnych skutków filtracji (podtopień) wymuszałoby zainstalowanie pompowni w chronionej dolinie na zawalu.

Biorąc pod uwagę powyższe względy techniczne zdecydowanie bardziej korzystna jest trasa wałów wg sporządzonego projektu, za którym przemawiają również względy środowiskowe:

- bezpośrednia bliskość obszarów Naturowych, w które obecnie nie ingerujemy w sposób znaczący,
- wydana została pozytywna decyzja środowiskowa dla projektowanego zakresu obwałowań,
- budowa nowej magistrali wodociągowej wymagałaby uzyskania, dla tego przedsięwzięcia, odrębnej decyzji środowiskowej.

Poza tym, projekt wałów absolutnie nie zmienia, a tym bardziej nie pogarsza istniejących warunków pracy i posadowienia magistrali wodociągowej \varnothing 350 mm, ponieważ obwałowania leżą w bezpiecznej odległości od rurociągu, a projektowana inwestycja nie zmienia poziomu wód powodziowych i częstotliwości ich występowania.

W uzupełnieniu powyższych aspektów technicznych, załączono opinię prawną, w której wskazano również na brak podstaw prawnych do uwzględnienia żądań zgłoszonych przez Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o. w zakresie zabezpieczenia przedmiotowego wodociągu \varnothing 350 mm, polegającego na przeniesieniu ze strony odwodnej na stronę odpowietrzną projektowanych obwałowań miasta Krosno Odrzańskie.

Pozostałe strony postępowania, nie wniosły do sprawy żadnych wniosków ani zastrzeżeń.

Wobec powyższego, tut. Organ, po uzyskaniu wyjaśnień i stanowisk stron oraz po zapoznaniu się ze zgromadzonym materiałem w przedmiocie tego postępowania uznał, że



nie ma przeszkód do wydania wnioskowanego pozwolenia, w zakresie i na warunkach określonych w niniejszej decyzji

Decyzję wydano na podstawie formalnych i materialnych przepisów prawa powołanych w podstawie prawnej, w brzmieniu obowiązującym w dniu złożenia wniosku, określając szczegółowe warunki pozwolenia, w celu zapewnienia właściwego wykonania i utrzymania urządzenia wodnego oraz zabezpieczenia słuszych interesów stron.

Zgodnie z wnioskiem z dnia 14.06.2017 r., niniejszej decyzji nadano rygor natychmiastowej wykonalności ze względu na ochronę zdrowia lub życia ludzkiego a także na zabezpieczenie gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami.

Celem zadania jest poprawa systemu ochrony przeciwpowodziowej rzeki Odry, w tym zwiększenie przepustowości doliny rzeki dla wód powodziowych w obrębie miasta Krosno Odrzańskie oraz poprawa bezpieczeństwa powodziowego na terenach przyległych do rzeki. Obecny system ochrony przeciwpowodziowej terenu położonego na lewobrzeżnej części doliny Odry pomiędzy km 513,5 a km 514,7 rzeki, jest dalece niewystarczający w stosunku do niezbędnego stopnia zabezpieczenia terenów mieszkalnych, zabytków i dóbr kultury jak również terenów przemysłowych, dróg publicznych i urządzeń infrastruktury technicznej miasta Krosno Odrzańskie. Na podstawie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego ustalono, że istnieje ogromne zagrożenie i ryzyko wystąpienia powodzi na tym terenie. Rzeka Odra oraz rzeka Bóbr zostały wskazane we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP), jako obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi i dla tych obszarów (zlewni) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Modelowanie zagrożenia powodziowego wykonano dla obu zlewni rzek. Zasięg modelu cofki Odry sięga odcinka ujściowego rzeki Bóbr. Zabezpieczenie mienia i życia ludzi zasiedlających od pokoleń chronione miejscowości w ramach planowanej inwestycji, jest bezsprzecznie konieczne. Zabezpieczenie mienia ludzkiego przed częstymi stratami to ważny interes społeczny. Ważny dla mieszkańców Krosna Odrzańskiego, jak i rolników, i innych właścicieli terenów rolnych całej gminy Krosno Odrzańskie. Zatem, nadanie rygoru natychmiastowej wykonalności decyzji jest niezbędne ze względu na ochronę życia i mienia ludzkiego, a także na zabezpieczenie gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami m.in. przez ochronę dóbr materialnych infrastruktury technicznej takiej jak: domy mieszkalne, obiekty zabytkowe, drogi, mosty, urządzenia energetyczne itp. Mając na względzie powyższe uzasadnienie, tut. organ uznał, że zachodzą przesłanki art. 108 § 1 *Kpa* i ze względu na ochronę zdrowia lub życia ludzkiego a także na zabezpieczenie gospodarstwa narodowego przed ciężkimi stratami, nadał decyzji rygor natychmiastowej wykonalności.

Przed wydaniem decyzji, stosownie do art. 10 *Kpa*, organ zawiadomił strony o zebraniu wystarczających dowodów do zakończenia postępowania i orzeczenia w sprawie. Jednocześnie powiadomił o możliwości zapoznania się z materiałami sprawy oraz wypowiedzenia się co do zebranych dowodów.

W wyznaczonym terminie (14 dni) żadna ze stron postępowania, nie zapoznała się z aktami sprawy.

Właściwość organu do wydania – wymaganych dla przedmiotowego przedsięwzięcia – pozwoleń wodnoprawnych, ustalono na podstawie art. 140 ust. 2 pkt 5c ustawy *Prawo wodne*, zgodnie z którym marszałek województwa wydaje pozwolenia wodnoprawne wszystkie, o których mowa w art. 122 ustawy, wymagane dla przedsięwzięcia, jeżeli jest organem właściwym do wydania jednego z tych pozwoleń.

Z uwagi na objęcie inwestycją urządzeń wodnych, których zadaniem jest ochrona miejscowości Krosno Odrzańskie przed zalaniem wodami powodziowymi rzeki Odry i rzeki Bóbr, i związane z tym kompetencje marszałka województwa do wydania pozwolenia



wodnoprawnego na wykonanie budowli przeciwpowodziowych (zgodnie z art. 140 ust. 2 pkt 2, w związku z art. 9 ust. 1 pkt 19 lit. a) – orzeciono jak w sentencji.

POUCZENIE

1. Od decyzji służy stronom odwołanie do Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, za pośrednictwem Marszałka Województwa Dolnośląskiego, **w terminie 14 dni** od dnia jej doręczenia – art. 4 ust. 3 *Prawa wodnego*.
2. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń – art. 123 ust. 2 *Prawa wodnego*.
3. Pozwolenie wodnoprawne wygasa, jeżeli zakład nie rozpoczął wykonywania urządzeń wodnych w terminie 3 lat od dnia, w którym pozwolenie wodnoprawne na wykonanie tych urządzeń stało się ostateczne – art. 135 pkt 3 *Prawa wodnego*.
5. Decyzja niniejsza nie stanowi pozwolenia na budowę w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332).

Adnotacja dot. opłaty skarbowej:

Zgodnie z art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o *opłacie skarbowej* (Dz.U. z 2016 r., poz. 1827 ze zm.) za pozwolenie wodnoprawne wydane niniejszą decyzją nie pobrano opłaty skarbowej.

z up. MARSZAŁKA
Województwa Dolnośląskiego
Anna Zajączkowska
Dyrektor Wydziału Gospodarki Wodnej

Otrzymują:

1. Lila Mikłaszewicz – pełnomocnik Wnioskodawcy
52-437 Wrocław, ul. Balzaka 42a
/+ 1 egz. operatu wodnoprawnego/
2. Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze
65-514 Zielona Góra, ul. Ptasia 2B
3. Marszałek Województwa Lubuskiego
65-057 Zielona Góra, ul. Podgórna 7
4. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
50-950 Wrocław, ul. C.K. Norwida 34
5. Starosta Powiatu Krośnieńskiego
66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Piastów 10B
6. Gmina Krosno Odrzańskie - Burmistrz Miasta Krosno Odrzańskie
66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Parkowa 1
7. Gmina Dąbie - Wójt Gminy Dąbie
66-615 Dąbie, ul. Szeroka 4
8. Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo - Kanalizacyjne Sp. z o.o.
66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Wiejska 23
9. Jan Majeryk
10. Krystyna Majeryk



11. Polski Związek Wędkarski - Okręg w Zielonej Górze
65-301 Zielona Góra, ul. Bartosza Głowackiego 1
12. Pozostałe strony postępowania zawiadomione poprzez obwieszczenie – art. 49 *Kpa*
(zgodnie z art. 127 ust. 7a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* – Dz. U. z 2017 r., poz. 1121)
13. DOW-W-I. – aa.
/+ 1 egz. operatu wodnoprawnego/

Do wiadomości:

1. Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
65-063 Zielona Góra, ul. Kopernika 1
2. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
Dział Katastru Wodnego
50-950 Wrocław, ul. C.K. Norwida 34
*/podstawa prawna: art. 155 ust. 1 ustawy *Prawo wodne*/*

Sprawę prowadzi: Kamila Tulińska-Bober, tel. 71 770 44 07

Ldc. 109/2016 Wpł. 15.12.2016a

LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
w Zielonej Górze
ul. Kopernika 1, 65-063 Zielona Góra
tel. (068) 324 73 90, 324 74 11, fax 325 37 45
e-mail: sekretariat.zgora@lwkz.pl,
www.lwkz.pl
ZN.5142.68.2016 [mKOd]

Zielona Góra, dn. 08-12-2016

**Marszałek Województwa Lubuskiego
Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń
Wodnych w Zielonej Górze
ul. Ptasia 2B
65-514 Zielona Góra**

W nawiązaniu do pisma z dnia 21.11.2016 r. (data wpływu: 25.11.2016 r.), w sprawie zaopiniowania projektu pn.: „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” złożonego przez Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. H. Balzaka 42 A we Wrocławiu, który działa na zlecenie Marszałka Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze - Lubuskiego zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, działając zgodnie z Ustawą z dnia 08.07.2010 r. art. 6 ust. 1 pkt 7 litera „e” o szczególnych zasadach przygotowania do realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych (Dz. U. nr 143/2010, poz. 963, z późn. zm.) informuję, że opiniuję pozytywnie przedłożony projekt.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabytkowego zespołu urbanistyczno - krajobrazowego miasta Krosno Odrzańskie, który jest wpisany do rejestru zabytków pod nr pod nr 102 i 2179 decyzjami Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze z dnia 8.07.1958 r. i 31.03.1975 r. oraz na obszarze otoczenia tego zabytku. Ponadto według danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Zielonej Górze cały obszar objęty inwestycją znajduje się na terenie wpisanego do rejestru zabytków stanowiska archeologicznego nr 17 - zespołu urbanistyczno - krajobrazowego miasta Krosno Odrzańskie (wg AZP nr 65-11, obszar 59-10). Na tym obszarze występują również inne zewidencjonowane stanowiska archeologiczne nr 45 i 46 (obszar AZP 59 - 10). Na podstawie art. 31 ust. 1a pkt 2 osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Na podstawie art. 31 ust. 2 cyt. ustawy zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych, o których mowa w ust. 1a, ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji, wyłącznie w takim zakresie, w jakim roboty budowlane albo roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie,

na którym znajdują się zabytki archeologiczne, zniszczą lub uszkodzą zabytek archeologiczny.

LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW

Barbara
dr Barbara Bielinska-Kopeć

Otrzymuje:

1. Adresat na adres: Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o., ul. H. Balzaka 42 A, 52-437 Wrocław, w zał. plan z zaznaczonymi stanowiskami archeologicznymi oraz wykaz stanowisk

aa. (10863) oprac. B. Czechowska, 08.12.2016 r.

h.d. 29/2017
29

Wpł. 20.03.2017.

LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW
Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków
ul. Kopernika 1, 65-063 Zielona Góra
fax 325 37 45, tel. 324 73 90, 324 74 11
www.lwkz.pl
sekretariat.zgora@zgora.pl

Zielona Góra, dn.

09 -03- 2017

ZA.5161.40.2017

Marszałek Województwa Lubuskiego
ul. Podgórna 7
65-057 Zielona Góra

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 91 ust. 4 p. 4, art. 89, art. 6 ust. 1 lit. 3a, art. 7 p.1, art. 31 ust. 2 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. z 2014 r., poz. 1446 ze zm.) oraz art. 104 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2016 r., poz. 23 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 20.02.2017 r. (wpł.), który złożyła Pani Lila Mikłaszewicz, Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o., ul. H. Balzaka 42A, 52-437 Wrocław, występująca z upoważnienia mgr inż. Waldemara Starosty, Dyrektora Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze, reprezentującego Marszałka Województwa Lubuskiego (Upoważnienie nr 83/2016 r. z dnia 08 sierpnia 2016 r.),

Lubuski Wojewódzki Konserwator Zabytków

ustala zakres i rodzaj badań archeologicznych dla realizacji inwestycji w zakresie budowli przeciwpowodziowych pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”, gm. loco, pow. krośnieński, woj. lubuskie.

rodzaj badań:

- badania archeologiczne polegające na obserwacji wykopów budowlanych w trakcie prac ziemnych i wykonywaniu na bieżąco dokumentacji przebiegu robót, z możliwością przekształcenia ich w archeologiczne badania ratownicze, w przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych, warstwy kulturowej lub reliktyw dawnej zabudowy, narażonych na zniszczenie, które będą wymagały przeprowadzenia dokładnej eksploracji i wykonania szczegółowej ich dokumentacji;

zakres badań:

- linie rozgraniczenia inwestycji pokazane na załączonych do wniosku mapach, obejmujących projektowany wał I (km 0+000 ÷ 1+279), wał II (I (km 0+000 ÷ 1+387,6), ubezpieczenie prawego brzegu kanału nr 1 (km 0+072 ÷ 1+257).

Uwaga!

Prowadzenie badań archeologicznych dopuszczalne jest po uzyskaniu pozwolenia Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w trybie decyzji administracyjnej, zgodnie z art. 36 ust. 1 pkt 5, ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. z 2014 r., poz. 1446 ze zm.).

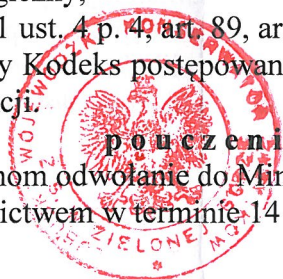
Prace związane z inwestycją, prowadzone w pobliżu budynków ujętych w ewidencji konserwatorskiej - ul. Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (dz. 235/2), i Bohaterów Wojska Polskiego 6 (dz. nr 231/1), należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie uszkodzić zabytkowej substancji w/w obiektów.

uzasadnienie

dnia 20.02.2017 r. Pani Lila Mikłaszewicz, z Przedsiębiorstwa Projektowo-Wykonawczego Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o., ul. H. Balzaka 42/A, 52-437 Wrocław, pełnomocnik Inwestora Marszałka Województwa Lubuskiego, złożyła w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Zielonej Górze wnioski w sprawie ustalenia rodzaju i zakresu i badań archeologicznych, w związku z planowaną inwestycją pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie” Prace budowlane prowadzone będą w granicach zespołu urbanistyczno-architektonicznego m. Krosno Odrzańskie, wpisanego do rejestru zabytków pod nr 2179 (d.102), decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Zielonej Górze z dn. 08.07.1958 r., który objęty jest ochroną prawną na podstawie art. 7 pkt 1 ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. z 2014 r., poz. 1446 ze zm.). Teren ten jest też jest stanowiskiem archeologicznym: Krosno Odrzańskie (miasto) nr 17 (AZP 59-10/65), w którego granicach wyróżniono odrębne stanowiska, relikty osadnictwa datowane na okres od wczesnego średniowiecza po okres nowożytny, na podstawie przeprowadzonych na terenie najstarszej części miasta badań wykopaliskowych oraz kwerendy archiwalnej, z uwzględnieniem nadziemnych obiektów nieruchomości jak mury obronne, szanice szwedzkie i bunkry. Podlegają one ochronie bez względu na stan zachowania, w myśl zapisu art. 6 ust.1 pkt 3a cyt. ustawy. Ze względu na lokalizację (brzegi Odry, jej starorzecza, kanał ulgi nr 1, teren zalewowy –obrzeże polderu Połupin) szeroki zakres prac ziemnych uwzględniających oprócz budowy wałów przeciwpowodziowych również infrastrukturę im towarzyszącą, wskazujący na etapowość ich realizacji ustalono, że odpowiednią formą badań archeologicznych dla w/w zamierzenia budowlanego będą badania polegające na obserwacji wykopów budowlanych w trakcie prac ziemnych i wykonywaniu na bieżąco dokumentacji przebiegu robót, z możliwością przekształcenia ich w archeologiczne badania ratownicze, w przypadku odsłonięcia obiektów archeologicznych, warstwy kulturowej lub reliktyw dawnej zabudowy. Zgodnie z zapisem art. 31 ust. 1a p.2 cyt. ustawy zakres i rodzaj badań archeologicznych ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji, wyłącznie w takim zakresie, w jakim roboty budowlane albo roboty ziemne lub zmiana charakteru dotychczasowej działalności na terenie na którym znajdują się zabytki archeologiczne, zniszczą lub uszkodzą zabytek archeologiczny, Dlatego też na podstawie art. 91 ust. 4 p. 4, art. 89, art. 6 ust. 1 lit. 3a, art. 7 p.1, art. 31 ust. 2 . ustawy j/w oraz art. 104 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. z 2016 poz. 23 ze zm.) orzeczono jak w sentencji.

pouczenie

od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w Warszawie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



LUBUSKI WOJEWÓDZKI
KONSERWATOR ZABYTKÓW

dr Barbara Bieliniś-Kopec

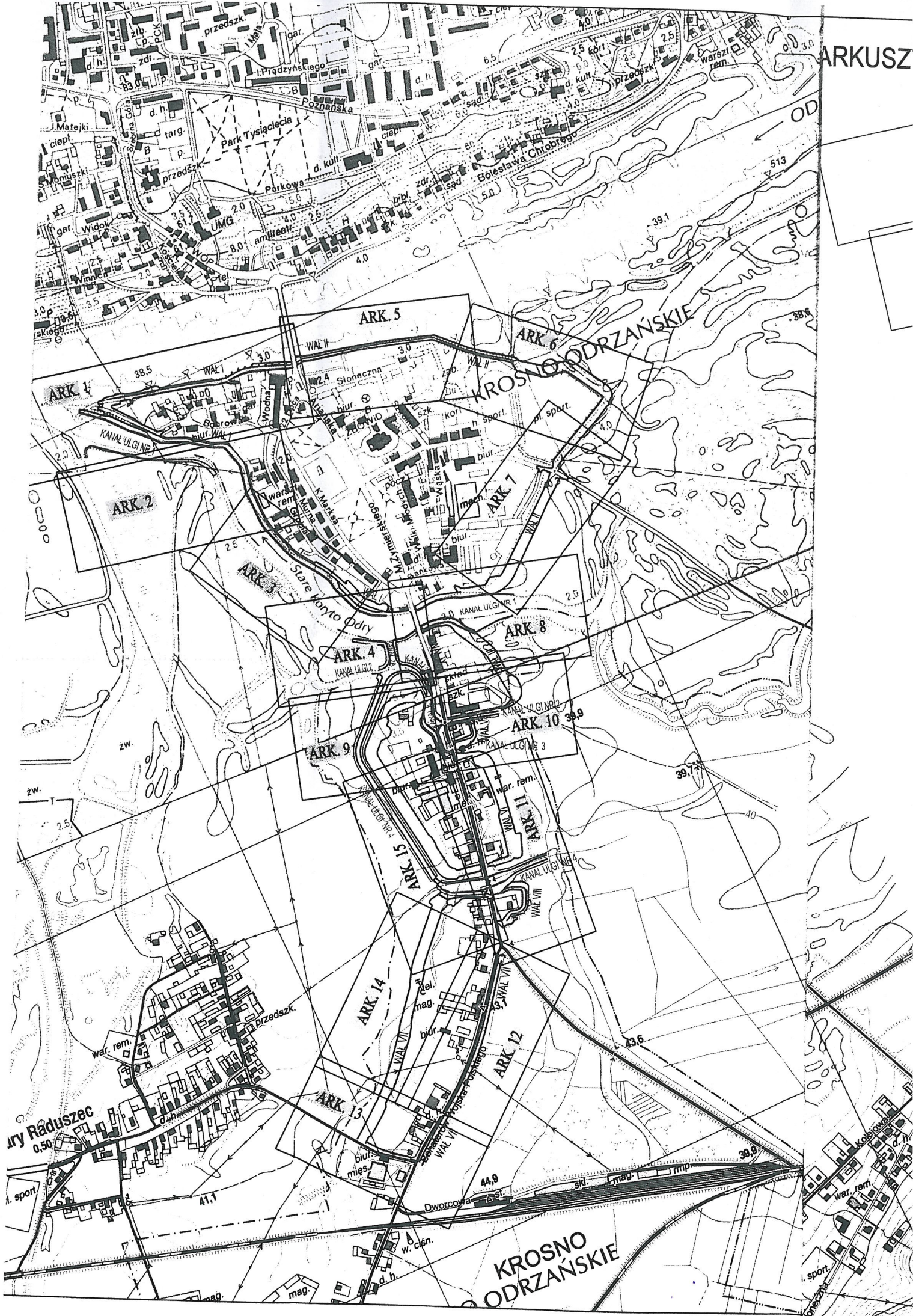
Otrzymuje:

1. adresat, na adres osoby upoważnionej: Pani Lila Mikłaszewicz, Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o., ul. Balzaka 42A, 52-437 Wrocław

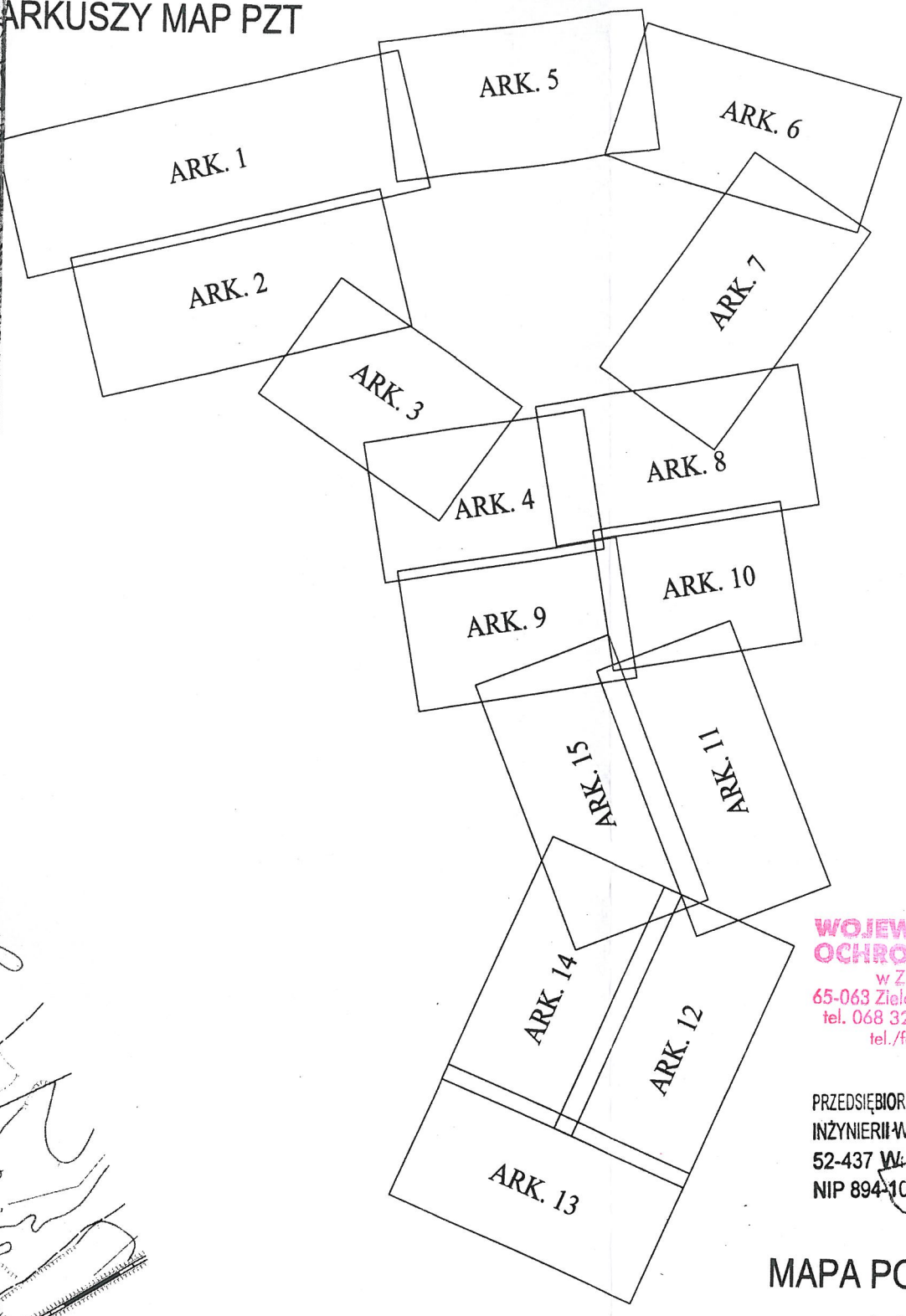
– W zał. . mapa pogładowa lokalizacji inwestycji pn. „Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie”, w skali 1: 10 000, która jest integralną częścią niniejszej decyzji.

D(ZA)-31.2

–a/a (1451)



ARKUSZY MAP PZT









**WOJEWÓDZKI URZĄD
OCHRONY ZABYTKÓW**
w ZIELONEJ GÓRZE
65-063 Zielona Góra, ul. Kopernika 1
tel. 068 324 73 90, 068 324 74 11
tel./fax 068 325 37 45

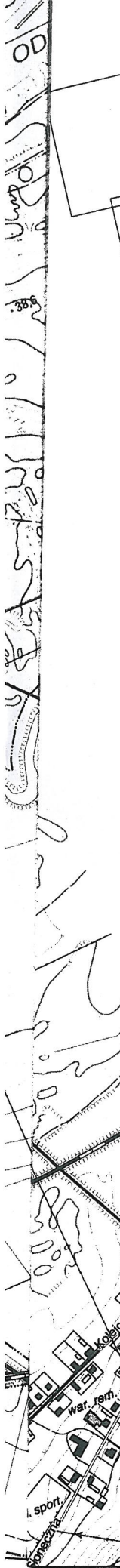
PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE
INŻYNIERII WOBNET **TRAWO** Sp. z o.o.
52-437 Wrocław, ul. H. Balzaka 42A
NIP 894-10-05-910 tel. 71-792-50-03

MAPA POGLĄDOWA 1:10 000

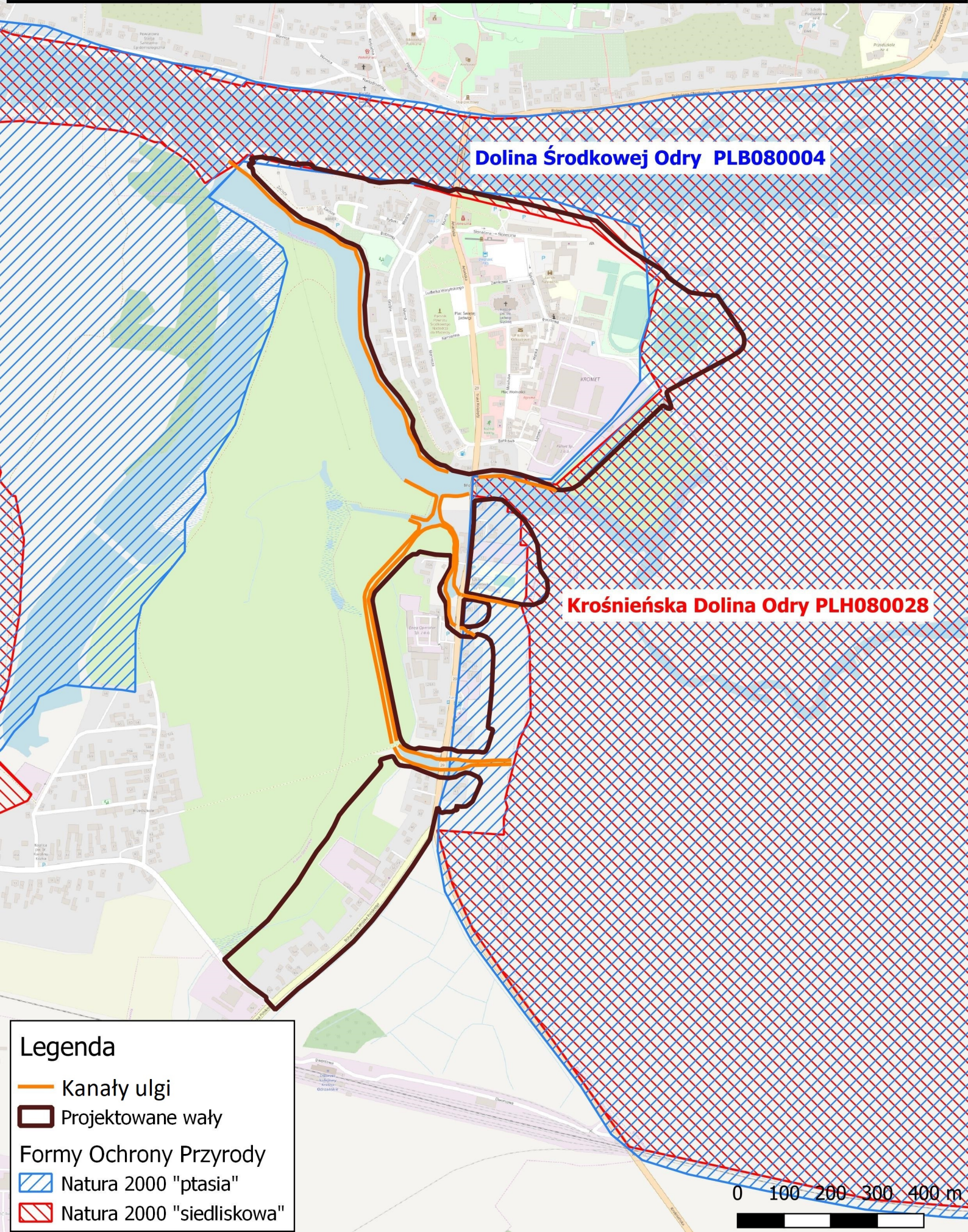
LEGENDA:

-  - PROJEKTOWANY WAŁ
-  - PROJEKTOWANY MUR
-  - MOBILNY SYSTEM OCHRONY P.POW
-  - PROJEKTOWANA ŚCIANA STALOWA
-  - KRAWĘŻNIK BETONOWY W STOPIE SKARPY KANAŁU
-  - UMCNIENIE SKARPY NARZUTEM Z KAMIENIA ŁAMANEGO

 - NR ARKUSZA MAPY PZT







Plan Zarządzania Środowiskiem
Kontrakt na raporty 1B.8: Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie
Załącznik 5 Mapa z lokalizacją Zadania na tle obszarów chronionych (Natura 2000)



Dolina Środkowej Odry PLB080004

Krośnińska Dolina Odry PLH080028

Legenda

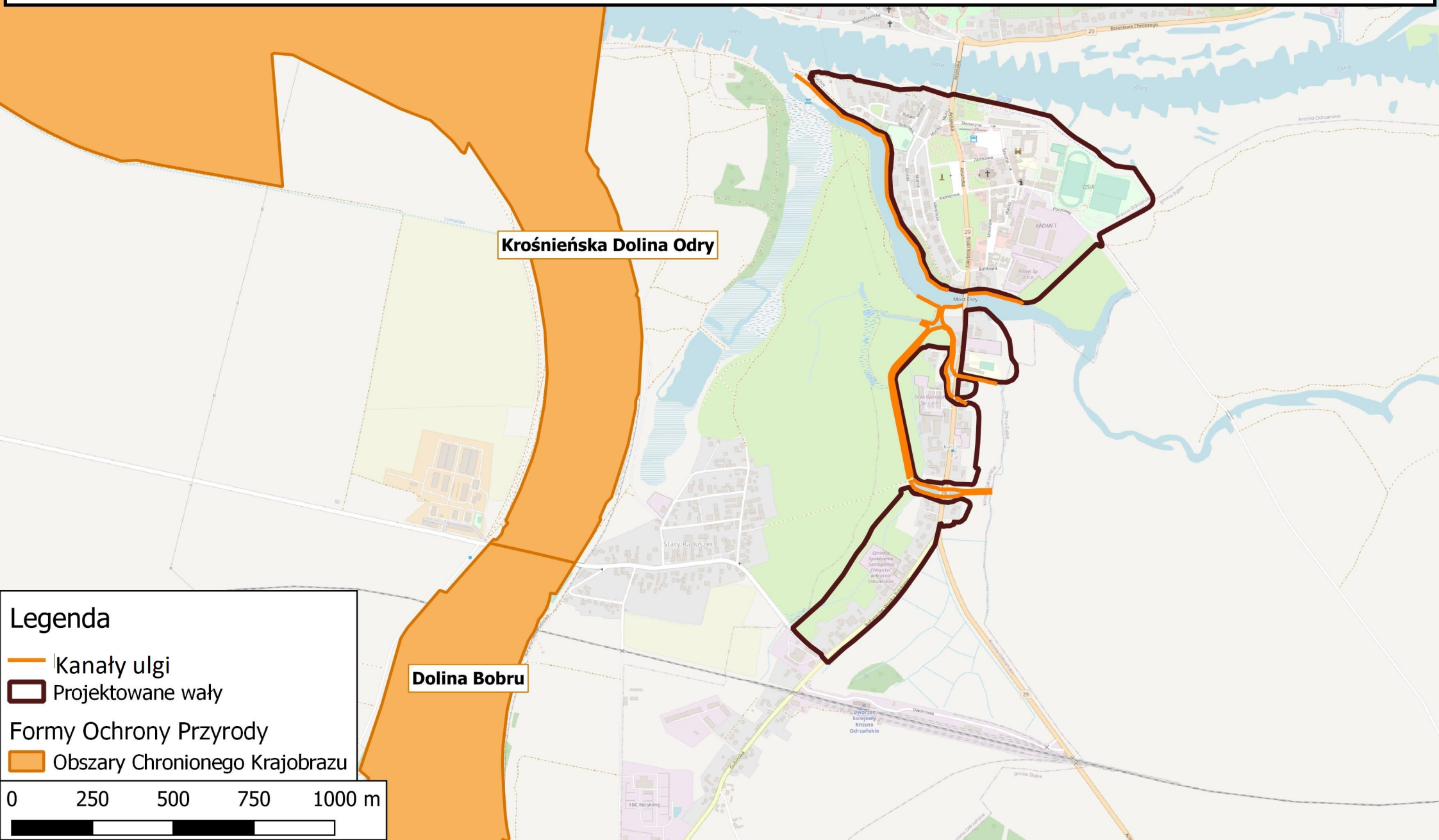
-  Kanały ulgi
-  Projektowane wały
- Formy Ochrony Przyrody**
-  Natura 2000 "ptasia"
-  Natura 2000 "siedliskowa"



Plan Zarządzania Środowiskiem

Kontrakt na roboty 1B.8 : Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

Załącznik 6 Mapa z lokalizacją Zadania na tle pozostałych obszarów chronionych



Krośnieńska Dolina Odry

Dolina Bobru

Legenda

- Kanały ulgi
- Projektowane wały

Formy Ochrony Przyrody

- Obszary Chronionego Krajobrazu

0 250 500 750 1000 m

Plan Zarządzania Środowiskiem









Kontrakt na roboty 1B.8 : Zabezpieczenie przed powodzią miasta Krosno Odrzańskie

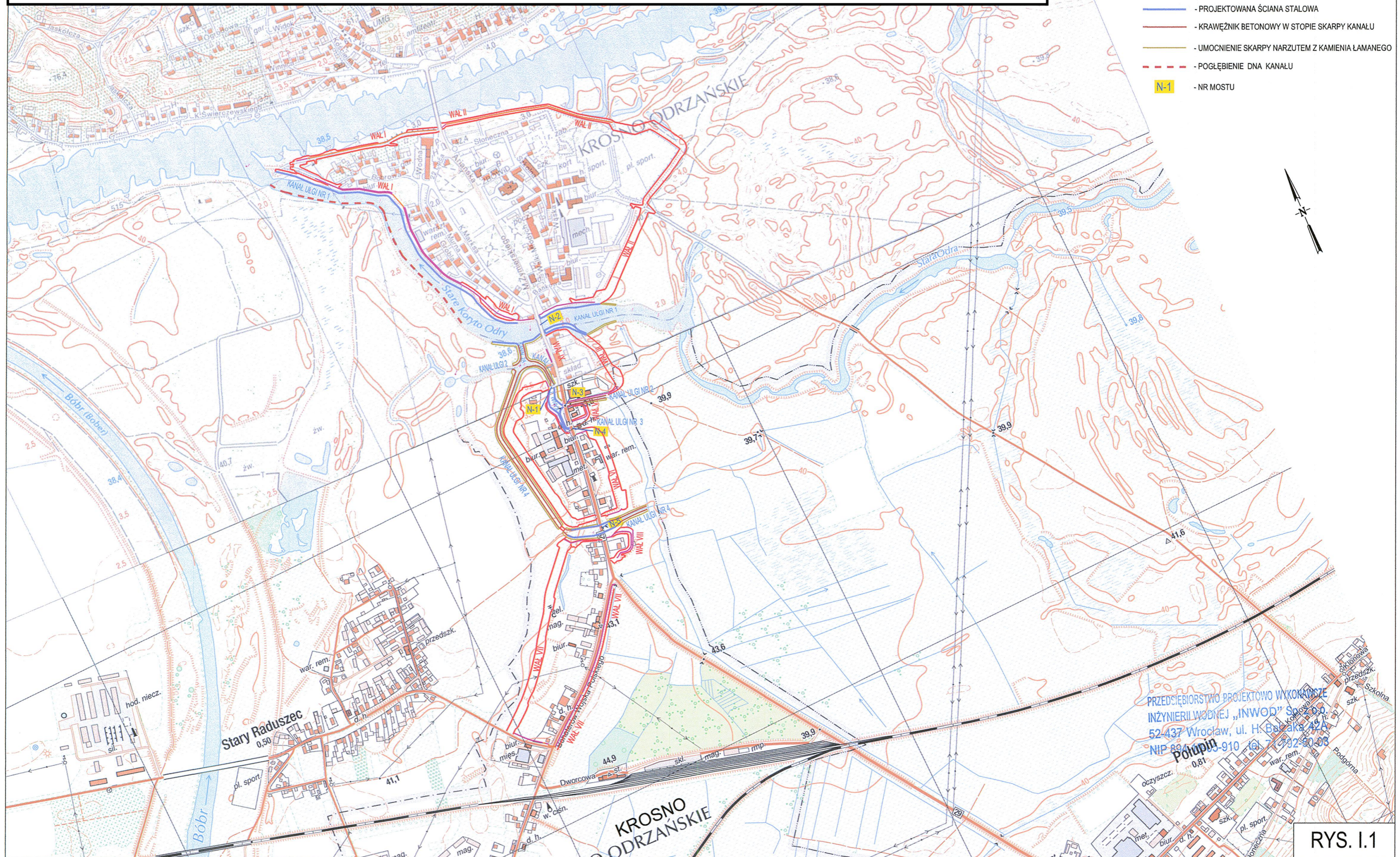
Załącznik 7 Mapa z lokalizacją głównych elementów Zadania

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

MAPA POGLĄDOWA
1:10 000

LEGENDA:

-  - PROJEKTOWANY WAL
-  - PROJEKTOWANY MUR
-  - MOBILNY SYSTEM OCHRONY P.P.O.W
-  - PROJEKTOWANA ŚCIANA STAŁOWA
-  - KRAWĘŻNIK BETONOWY W STOPIE SKARPY KANAŁU
-  - UMCOENIE SKARPY NARZUTEM Z KAMIENIA ŁAMANEGO
-  - POGŁĘBIENIE DNA KANAŁU
-  - NR MOSTU



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE
INŻYNIERIA WODNEJ „INWOD” Sp. z o.o.
52-437 Wrocław, ul. H. Bałzaka 42A
NIP 894-93-910 161 71 92 50 03

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

ODRA VISTULA FLOOD MANAGEMENT PROJECT - 8524 PL

Environmental Category B - pursuant to OP 4.01 WB

Component 1:

Flood Protection of the Middle and Lower Odra

Subcomponent 1B:

Flood protection of the Middle and Lower Odra

Contract 1B.8:

Flood protection of Krosno Odrzańskie

DRAFT

Issue	Date	Author	Checked by	Client's approval
I	June 2020	Waldemar Krzysztof	Alicja Wilanowska	
		Adam Perz		

ODRA - VISTULA FLOOD MANAGEMENT PROJECT

Co-financed by:

World Bank (WB), Loan agreement no. 8524 PL

The Council of Europe Development Bank (CEB), Framework Loan Agreement no. LD 1866

The European Union Cohesion Fund (Operational Programme Infrastructure and Environment 2014-2020)

State Budget

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

Component: *1 - Flood Protection of the Middle and Lower Odra*
Subcomponent: *1B - Flood protection of the Middle and Lower Odra*
Contract: *1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie*

Project Implementation Unit (PIU):
State Water Holding Polish Waters
Regional Water Management Authority in Wrocław

Authors of the document:

Odra-Vistula Flood Management Project Implementation Unit

Of State Water Holding Polish Waters, Regional Water Management Authority in Wrocław

Technical Assistance Consultant of the Regional Water Management Authority in Wrocław for the Odra-Vistula Flood Management Project - Joint Venture: SWECO Consulting Sp. z o. o., SWECO Nederland B.V., Sweco Engineering Sp. z o. o., Ekocentrum – Wrocławski Ośrodek Usług Ekologicznych Sp. z o. o.

Wrocław, May 2020

TABLE OF CONTENTS

SUMMARY	8
1. INTRODUCTION.....	13
1.1. ODRA-VISTULA FLOOD MANAGEMENT PROJECT (OVFMP)	13
1.2. FLOOD PROTECTION OF THE MIDDLE AND LOWER ODRA (COMPONENT 1 OVFMP).....	13
2. TASK DESCRIPTION - 1B.8.....	15
2.1. LOCATION OF THE TASK	15
2.2. TASK CHARACTERISTICS	16
3. INSTITUTIONAL, LEGAL AND ADMINISTRATIVE CONDITIONS.....	27
3.1. INSTITUTIONS INVOLVED IN THE IMPLEMENTATION OF THE TASK	27
3.2. ACTS OF NATIONAL LAW IN FORCE IN THE FIELD OF THE ENVIRONMENT	27
3.3. EIA PROCEDURE IN POLAND.....	27
3.4. WORLD BANK GUIDELINES	27
3.5. CURRENT STATUS OF THE EIA PROCEDURE FOR THE 1B.8 TASK	28
4. DESCRIPTION OF THE ELEMENTS OF THE ENVIRONMENT IN THE VICINITY OF THE TASK	30
4.1. TERRAIN AND LANDSCAPE.....	30
4.2. CLIMATE	30
4.3. AIR QUALITY	30
4.4. GEOLOGICAL STRUCTURE, SOILS AND LAND.....	32
4.5. SURFACE WATERS.....	33
4.6. UNDERGROUND WATER.....	34
4.7. ACOUSTIC CLIMATE.....	35
4.8. FLORA AND FAUNA.....	35
4.9. CULTURAL LANDSCAPE AND MONUMENTS	42
4.10. POPULATION.....	43
5. SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT RESULTS.....	44
5.1. TERRAIN AND LANDSCAPE.....	44
5.2. CLIMATE	44
5.3. AIR QUALITY	44
5.4. GEOLOGICAL STRUCTURE, SOILS AND LAND.....	44
5.5. SURFACE WATERS.....	45
5.6. UNDERGROUND WATER.....	46
5.7. FLORA AND FAUNA.....	47
5.8. PROTECTED AREAS.....	51
5.9. ACOUSTIC CLIMATE.....	52
5.10. MONUMENTS OF CULTURE.....	52

5.11. MATERIAL GOODS	53
5.12. HUMAN HEALTH AND SAFETY.....	53
5.13. EXTRAORDINARY HAZARDS TO THE ENVIRONMENT	53
5.14. CUMULATIVE AND TRANSBOUNDARY IMPACTS	55
6. DESCRIPTION OF MITIGATION MEASURES.....	58
6.1. TERRAIN AND LANDSCAPE.....	58
6.2. CLIMATE	59
6.3. AIR QUALITY	59
6.4. SOILS AND LAND.....	60
6.5. SURFACE WATERS.....	60
6.6. UNDERGROUND WATER.....	61
6.7. ACOUSTIC CLIMATE.....	61
6.8. FLORA AND FAUNA.....	62
6.9. PROTECTED AREAS.....	63
6.10. MONUMENTS OF CULTURE.....	63
6.11. MATERIAL GOODS	64
6.12. HUMAN HEALTH AND SAFETY.....	65
6.13. EXTRAORDINARY HAZARDS	65
6.14. WASTE AND SEWAGE.....	67
6.15. REQUIREMENTS FOR THE IMPLEMENTATION OF ACTION PLANS DURING THE CONSTRUCTION PHASE	68
6.16. PARTICULAR REQUIREMENTS OF THE WORLD BANK ES POLICIES	72
6.17. PARTICULAR REQUIREMENTS OF THE WORLD BANK ES POLICIES	73
7. DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL MONITORING MEASURES.....	74
7.1. ENVIRONMENTAL MONITORING DURING THE WORKS EXECUTION PERIOD.....	74
7.2. ENVIRONMENTAL MONITORING DURING THE OPERATING PERIOD.....	74
8. PUBLIC CONSULTATIONS.....	75
8.1. PUBLIC CONSULTATIONS REGARDING THE FRAMEWORK PLAN FOR ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT FOR THE OVFMP (2015)	75
8.2. PUBLIC CONSULTATIONS AT THE STAGE OF ENVIRONMENTAL PROCEDURES FOR THE TASK	75
8.3. PUBLIC EMP CONSULTATIONS	76
9. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE EMP IMPLEMENTATION.....	78
9.1. PROJECT COORDINATION UNIT OF THE ODRA – VISTULA FLOOD MANAGEMENT PROJECT (OVFMP PCU)	
228	
10. SCHEDULE FOR THE EMP IMPLEMENTATION AND REPORTING PROCEDURES	82
11. LIST OF THE SOURCE MATERIALS.....	85
12. LIST OF ANNEXES.....	86

List of key definitions and abbreviations used in the EMP

Name	Description
World Bank / WB	International Bank for Reconstruction and Development / World Bank
PCU / OVFMP PCU	Project Coordination Unit / Odra Vistula Flood Management Project Coordination Unit
BP	Bank Procedure ¹
Environmental decision / DŚU	Decision on environmental conditions
Investor / Employer / PGW WP RZGW Wrocław / JWP	The State Water Holding Polish Waters The Regional Water Management Authority in Wrocław / ORFP Project Implementation Unit
IMiGW - PIB	Institute of Meteorology and Water Management - National Research Institute
JCWP	Surface Water Body
JCWpd	Ground Water Body
PIU	Project Implementation Unit
Consultant/ Engineer / Contract Engineer	Company or legal person implementing the Technical Assistance Consultant function for the Investor under the ORFP Project
Contract/ Works contract/ Task / Investment	Works contract 1B.7 - WFS Widawa – the rebuilding of the flood management system of the communes and municipalities Czernica, Długoleka, Wisznia Mała and Wrocław
LDP	Local Development Plan
EIA	Environmental Impact Assessment
OP	World Bank's Operational Policy ²
PAD	Project Appraisal Document for ORFPP ³ or OVFMP ⁴

1 Operational Policies and Procedures of the World Bank are presented in The World Bank Operational Manual, available from: <https://policies.worldbank.org/sites/PPF3/Pages/Manuals/Operational%20Manual.aspx>.

2 See reference for the BP (World Bank Procedure).

3 The document available at the World Bank's website: <http://documents.worldbank.org/curated/en/552201468145748680/pdf/31771.pdf>

4 The document available at the World Bank's website:

Environmental Management Plan
 Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Name	Description
HAS Plan	Health and Safety Plan
ORFPP/ ORFP Project	Odra River Basin Flood Protection Project
OVFMP/ OVFM Project	Odra - Vistula Flood Management Project
EMP	Environmental Management Plan
Epidemic	The occurrence of infections or an infectious disease in a given area in a clearly greater number than in the previous period or the occurrence of infections or infectious diseases in a locality where they were not prevalent.
State of epidemic	Legal situation introduced in a given area in connection with the outbreak of an epidemic in order to undertake anti-epidemic and preventive measures specified in the Act of 5 December 2008 <i>on the prevention and combating of infections and infectious diseases in humans</i> (consolidated text: Journal of Laws of 2019, item 1239 as amended) aimed at minimizing the effects of the epidemic.
State of epidemic emergency	Legal situation introduced in a given area due to the risk of an epidemic in order to undertake preventive measures specified in the Act of 5 December 2008 <i>on preventing and combating infections and infectious diseases in humans</i> (Journal of Laws of 2019, item 1239, as amended).
Construction area/construction site	Construction area / construction site mean the places where Permanent Works are to be implemented, including storage locations and work areas to which the Equipment and Materials are to be delivered, as well as other places indicated in the Contract as being part of the Construction Site. The terms "construction area" and "construction site" are terms used interchangeably and understood as "Construction Site" in the Contract Conditions.
RDOŚ	Regional Director for Environmental Protection
PGWdO / PGW	Plan of water management on the Odra River basin area
SCWP	Combined Surface Water Body
EU	European Union
ESHS	Management Strategies and Implementation Plans
C-ESMP	The Contractor's Environmental and Social Management Plan
GUS	Central Statistical Office

Environmental Management Plan

Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Name	Description
Contractor / Task Contractor / Contractor of Part of the Task	Company/legal person performing the Works Contract 1B.7 - WFS Widawa – the rebuilding of the flood management system of the communes and municipalities Czernica, Długoleka, Wisznia Mała and Wrocław.
Road management authority	Organizational unit implementing the responsibilities of the management of public roads in accordance with the act on public roads and the responsibilities of the management of non-public roads.
Natural habitats	<p>The concept of natural habitats used in the text refers to the definition of natural habitats and a specification of their types contained in Council Directive 92/43 / EEC of 21 May 1992 on the protection of natural habitats and wild fauna and flora (OJ EU L 206 from July 22, 1992, as amended).</p> <p>(Polish nomenclature of natural habitats is defined in the Regulation of the Minister of the Environment of 13 April 2010 on natural habitats and species of Community interest, as well as in the criteria for the selection of areas eligible for recognition or designation as Natura 2000 sites (consolidated text OJ 2014 item 1713), this regulation defines, among others, types of natural habitats of Community interest that require protection in the form of designation of Natura 2000 sites, with an indication of priority natural habitat types)</p>

List of short names for legal acts used in EMP

Names of legal acts cited in the content of EMP are provided in a short form. Full names of legal acts are cited in the list below.

In-text name	Full name (including publication reference)
Birds Directive/BD	European Parliament and Council Directive 2009/147/EC of 30 November 2009 on wild birds protection (OJ UE L 20/7 of 26.01.2010, as amended)
Habitat Directive/HD	Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the protection of natural habitats and wild fauna and flora (EU Official Journal, L 206 of 22.07.1992, as amended.)
Water Framework Directive (FWD)	Directive 2000/60/EC of the European Parliament and Council of October 23rd, 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy (EU Official Journal L 327 of 22.12.2000, as amended)
EIA Regulation	Regulation of the Council of Ministers dated 9 November 2010 <i>on projects likely to have significant effects on the environment</i> (consolidated text, Journal of Laws of 2016, item 71). The abovementioned regulation was repealed by the ordinance of the Council of Ministers of September 10, 2019 <i>on projects likely to have significant effects on the environment</i> (Journal of Laws of 2019, item 1839). However, the provisions in force prior to the entry into force of the repealing Regulation applied to this Task.
EIA Act	Act of October 3, 2008 on Providing Information on the Environment and Environmental Protection, Public Participation in Environmental Protection and on Environmental Impact Assessment (consolidated text: Journal of Laws of 2020 item 283, as amended).
Act on Public Roads	The Act of 21 March 1985 on Public Roads (consolidated text, Journal of Laws of 2018, item 2068)
Environment Protection Act	The Environment Protection Act of 16 April 2004 (consolidated text, Journal of Laws of 2018, item 1614, as amended)
Monuments Protection Act	Monuments protection and guardianship act of 23 July 2003 (consolidated text, Journal of Laws of 2020, item 282)
Waste Act	The Waste Act of 14 December 2012 (consolidated text, Journal of Laws of 2018, item 992, as amended)
Inland Fishing Act	The Inland Fishing Act of 18 April 1985 (consolidated text, Journal of Laws of 2018, item 1476)
Construction Law Act	The Construction Law Act of 07 July 1994 (consolidated text, Journal of Laws of 2018, item 1202, as amended)
Environmental Protection Law Act	The Environmental Protection Law Act of 27 April 2001 (consolidated text, Journal of Laws of 2018, item 799, as amended)

Environmental Management Plan

Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

In-text name	Full name (including publication reference)
Water Law Act	The Water Law Act of 20 July 2017 (Journal of Laws of 2020, item 310, as amended)

SUMMARY

This Environmental Management Plan (EMP) refers to the Task 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie, constituting an element of Odra-Vistula Flood Management Project (OVFMP) implemented as Contract: *1B.8*

The following information is presented in particular in this EMP:

- brief description of the OVFMP Project and its Component 1, which the subject Task is a part of (chapter 1.1 and 1.2);
- description of the Task being the subject of this EMP (chapter 2);
- characteristics of the institutional, legal and administrative conditions for the implementation of the Task, including the current state of EIA procedure for the Task (chapter 3);
- description of the individual elements of the environment in the vicinity of the Task (chapter 4);
- summary of evaluation of environmental impacts for the Task (chapter 5);
- description of mitigation measures, aimed at eliminating or limiting the potential negative environmental impact of the Task (chapter 6), with a table presenting such measures (Annex No. 1 to the EMP);
- description of environmental monitoring measures, valid for the Task (chapter 7), with a table presenting such measures (Annex No. 2 to the EMP);
- description of the process of public consultations performed at the respective stages of the preparation of environmental documentation for the Task (chapter 8);
- description of the organisational structure for the implementation of the EMP (chapter 9);
- schedule of the EMP implementation and a description of reporting procedures (chapter 10);
- list of reference documents quoted in the EMP (chapter 11);
- list of Annexes to the EMP (chapter 12);
- copies of administrative decisions related to environmental protection, issued for the Task (Annex No. 4),

Characteristics of the Task

The Task concerns construction of new ring flood embankments, retaining walls and mobile flood protection systems, as well as extension or reconstruction of flood control channels along with the installation of backwater valves on the existing storm water drainage system. State Water Holding Polish Waters - Regional Water Management Authority in Wrocław is the Project Implementation Unit (PIU).

The purpose of the Task is to improve flood protection in the southern part of the city of Krosno Odrzańskie. Given the current state of Krosno Odrzańskie flood protection, 1 012 residents are at risk of centenary water occurrence ($p = 1\%$). Several hundred buildings are at risk of flooding, including mainly residential buildings in an area of approximately 60 ha. 31 objects entered in the register of monuments will also be protected.

As part of the Task (see map in Annex 7 to the EMP), the construction of ring embankments is planned, which will surround and protect only individual built-up areas of southern Krosno

Odrzańskie, which will be surrounded by the embankments. The newly built embankments will not, however, limit natural flooding in the remaining floodplain area and will not constitute a migration barrier for aquatic organisms.

Scope of the Task

The whole Task 1B.8 - *Flood protection of Krosno Odrzańskie* covers the construction of 9 new ring flood embankments, retaining walls and mobile flood protection systems with a total length of 5,926.3 m, as well as the extension or reconstruction of four flood control channels along with the installation of backwater valves on the existing storm water drainage system with a total length of 2 757.8 m. This task is implemented as a part of Odra-Vistula Flood Management Project (OVFMP) aiming at protecting the city of Krosno Odrzańskie from flooding.

Institutional, legal and administrative conditions

In accordance with the national regulations of the *Regulation of the Council of Ministers of November 9, 2010 on projects that may have a significant impact on the environment* (

*Journal Of Laws of 2016 item 71*¹ **Construction of flood protection structures (including embankments and flood control channels) constitutes an investment, which can potentially affect environment** - and thus, requires obtaining an Environmental Approval.

The Task, with regard to its characteristics, to the expected potential environmental impacts and location in relation to protected areas, will be implemented in accordance with relevant national regulations on environmental protection in this scope.

The proposed works are set out under item “**1_492_O**” of **List No. 1** of the Annex No. 2 to the Master Plan for the Odra river basin (2014) “Investments that do not adversely affect the achievement of good water status or do not worsen the status of water”.

Status of administrative procedures in scope of the EIA

The Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski has conducted an Environmental Impact Assessment for the Task. The proceeding was finalized with issuing the decision of the Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski on Environmental Conditions (sign.: WZŚ.4233.1.2016.AN).

The copy of the Environmental Approval can be found in Annex 4a.

¹ This regulation has been overruled by the Regulation of the Council of Ministers of September 10, 2019 *on projects that may have a significant impact on the environment* (*Journal Of Laws of 2019 item 1839*). Nevertheless, regulations in force before the overruling regulation became effective, are applicable to the subject Task.

Condition of environment elements in the surroundings of the Task

As a result of works related to the identification of natural and cultural heritage, it has been determined that the area of the Task implementation and its surroundings are characterized, i.a., by the following environmental conditions - the planned works are located in:

- the catchment area of two Uniform Bodies of Surface Water - UBSW: Stara Odra, code: RW6000231598 and Odra from Czarna Struga to Nysa Łużycka, code RW6000211739
- within the limits of two Natura 2000 sites: PLB 080004 Dolina Środkowej Odry and PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry
- in the vicinity of protected cultural heritage objects.

Summary of the environmental impact assessment

Landscape and earth surface

Changes in the landscape will be associated primarily with the removal of vegetation, but also with the creation of new elements - earth embankment structures, walls with stone cladding. The works are planned in the manner supposed to limit tree felling to a maximum, which should allow to preserve high landscape value of several embankment sections.

Climate

Implementation of the Task does not have an impact on the climate condition.

Atmospheric air

The impact of Task implementation on the air quality is limited in time to the construction phase and is not significant.

Soil and land

In the scale of the whole Task, impacts on soil condition are of low significance. Works implementation is related to interference with the top surface of soil (topsoil stripping) and it will be restored in the areas of temporary occupation after the completion of works.

Surface waters

The Task includes two activities that may have a potential impact on ecosystems of the river and habitats directly dependent on water - construction of flood embankments and deepening of flood control channels, however, they have an insignificant impact on aquatic organisms and affect other elements of surface water quality assessment to a small extent. The low degree of impact results from the fact that circular embankments of the built-up areas in the southern part of Krosno Odrzańskie will be constructed, which will not limit natural flooding in the floodplain within the Odra Valley and will not affect the migration of aquatic organisms. In turn, dredging works will be carried out only in the bypass channels activated mainly during the flood period.

Ground water

The Task does not involve any uptake or change of the underground water feeding, also no factor which may worsen the condition of underground water has been identified. During construction works there is a probability of short-term spills of substances such as fuel, oils, however their scale and range will be small and will not cause groundwater pollution.

Acoustic climate

The distance between the area where works will be carried out and the housing development (areas covered by acoustic protection) varies depending on the element of the investment. The closest housing development is located along the northern bank of the channel no. 1. Due to the above, the implementation of construction works will take place during the daytime.

Flora and fauna

Implementation of some of the sections within the Task will have an impact on natural habitats present in the vicinity of the embankment or in its new locations. However, only land which makes up a small percentage of the resources of the Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry natural habitat will be impoverished (it will undergo land use change). Activities in the flood control channels will cause damage to floating and submerged plants, however, after the works are completed, the vegetation will quickly return to the channels and their banks. Task Implementation will not have a significant impact on fauna. Due to the scope of the planned tree removal, in order to minimize the potential negative impact of the planned Task on birds, the removal of trees and shrubs must be carried out outside the breeding season of birds, i.e. in September-February.

Monuments of culture

The conducted works will not interfere directly with buildings and other structures listed in the commune register of monuments and/or register of monuments, therefore at the stage of implementation and operation of the Task, there will be no negative impact on such objects.

The purpose of the Task is to improve flood protection. Buildings and facilities in the area of approx. 60 ha in the southern part of Krosno Odrzańskie, including 31 objects entered in the register of monuments will also be protected.

Human health and safety

Task implementation does not generate essential threats to human health or safety. They may occur in the event of an emergency, catastrophes and other random events (such as, e.g.: contamination spillage, fire, discovery of unexploded shells, flood). Relevant conditions aimed at preventing the occurrence of events posing threat to health and safety and at minimizing their possible effects are set out in the EMP.

The Task implementation will improve flood protection of Krosno Odrzańskie. Approximately ca. 1000 inhabitants will be directly protected against flood.

Mitigation and monitoring measures

Chapter 6 and 7 and Annex No. 1 and 2 of the EMP describe and present in a table a set of mitigation and monitoring measures aimed to limit or eliminate adverse impacts of Task implementation on the environment and ensuring the effective implementation of the EMP conditions. The measures contain both, the conditions specified in the administrative decision issued for the Task, as well as the conditions formulated at the stage of developing the EMP. The Contractor covers all the costs of the EMP under the contract, and the agreed contract price covers all the costs associated with it.

Public consultations

Chapter 8 of the EMP presents an account of public consultations carried out under the environmental impact assessment procedure for the planned Task, including:

- public consultations for the document under the title: *“Environmental and Social Management Framework”* for the OVFMP project (2015);
- public consultations for this Environmental Management Plan - the final version of the EMP content will be supplemented with that description after conducting the procedure of publicizing the EMP draft and after the public consultations concerning it are completed.

1. INTRODUCTION

This Environmental Management Plan (EMP) refers to the Task 1B.8 - *Flood protection of Krosno Odrzańskie*, constituting an element of Odra-Vistula Flood Management Project (OVFMP) implemented as Contract: **1B.8**

1.1. Odra-Vistula Flood Management Project (OVFMP)

The Odra-Vistula Flood Management Project (OVFMP) is aimed at increasing the flood protection level of people living in the selected areas of the Odra river basin and the Upper Vistula river basin as well as institutional strengthening of governmental administration in the scope of ensuring a more effective protection against summer floods, winter floods and flash floods.

The Project consists of five components:

Component 1 – Flood Protection of the Middle and Lower Odra, including:

Sub-component 1A - Flood Protection of areas in Zachodniopomorskie Province;

Sub-component 1B - Flood protection of the Middle and Lower Odra

Sub-component 1C - Flood protection of Słubice city

Component 2 – Component 3 – Flood Protection of Nysa Klodzka Valley, including:

Sub-component 2A – Active protection;

Sub-component 2B – Passive protection.

Component 3 – Flood Protection of the Upper Vistula River, including:

Subcomponent 3A – Flood Protection of Upper Vistula Towns and Cracow

Subcomponent 3B – Flood Protection of Sandomierz and Tarnobrzeg.

Subcomponent 3C – Passive and active protection in the Raba Sub-basin;

Subcomponent 3D – Passive and Active Protection in San basin;

Component 4 - Institutional strengthening and enhanced forecasting

Component 5 - Project Management and Studies

Detailed information and additional documents concerning the OVFMP Project are available on the website of the Project Coordination Unit for the Odra – Vistula Flood Management Project (<http://odrapcu2019.odrapcu.pl/>) and on the website of the World Bank (<http://documents.worldbank.org/curated/en/docsearch/projects/P147460>).

1.2. FLOOD PROTECTION OF THE MIDDLE AND LOWER Odra (COMPONENT 1 OVFMP)

Component 1 OVFMP “*Flood Protection of the Middle and Lower Odra*” aims at flood protection by strengthening protection against summer and winter floods in localities along the Odra River.

3 Sub-components are implemented under Component 1:

Sub-component 1A - Flood Protection of areas in Zachodniopomorskie Province;

Sub-component 1B - Flood protection of the Middle and Lower Odra;

Sub-component 1C Flood protection of Słubice city.

Sub-Component 1B consists of the following tasks:

- 1B.1/1 (a). Reconstruction of river control infrastructure on the Odra River - adaptation to the conditions of Class III waterway, on the section from the village of Ścinawa to the estuary of the Nysa Łużycka River - STAGE II
- 1B.1/1 (b). Reconstruction of the road bridge in Krosno Odrzańskie with access roads.
- 1B.2. Modernization works on boundary sections of Odra River. Stage I – Modernization works to ensure winter ice – breaking.
- 1 B.3/1 Stage I - Construction of a mooring base for icebreakers,
- 1B.3/2 Stage II - The construction of docking - mooring infrastructure on the Lower Odra River and on boundary sections of Odra River as well as new aids to navigation.
- 1B.4/1. Improving flood water -flow during winter from Dąbie Lake.
- 1B.4/2. Dredging of the Klucz-Ustowo ditch.
- 1B.5/1. Reconstruction of bridge to ensure a minimum clearance - Railway bridge km 733.7 Regalica River in Szczecin.
- 1B.5/2. Reconstruction of bridge to ensure a minimum clearance - Road bridge km 2.45 Warta River, Kostrzyn nad Odrą.
- 1B.5/3. Reconstruction of bridge to ensure a minimum clearance - Railway bridge at km 615.1 of the Odra River in Kostrzyn nad Odrą.
- 1B.6. Flood protection of Nowa Sól and below Krosno Odrzańskie.
 - 1B.6/1. Nowa Sól stage I and II.
 - 1B.6/2. Wężyska - Chlebowo.
- 1B.7. WFS Widawa – the rebuilding of the flood management system of the communes and municipalities Czernica, Długoleka, Wisznia Mała and Wrocław.
- 1B.8. Flood protection of Krosno Odrzańskie.

2. TASK DESCRIPTION - 1B.8

The subject Task of this EMP is a construction investment in flood management structures under the name: “Flood protection of Krosno Odrzańskie. State Water Holding Polish Waters - Regional Water Management Authority in Wrocław is the Project Implementation Unit (PIU). The proposed works are set out under item “**ID 1_492_O: Flood protection of Krosno Odrzańskie**” of List No. 1 of the Annex No. 2 to the Master Plan for the Odra river basin (2014) “Investments that do not adversely affect the achievement of good water status or do not worsen the status of water”.

2.1. LOCATION OF THE TASK

The Task will be implemented on the left bank of the Odra valley, between km 513.5 and 514.7 of the Odra river, in the southern part of the city of Krosno Odrzańskie, Lubuskie voivodship, Krosno powiat, Krosno Odrzańskie commune, in precincts 0002 - Krosno Odrzańskie city, 0016 - Stary Raduszec and in the Dąbie commune, precinct 0013 - Połupin.

In accordance with the issued Investment Project Implementation Permit (decision of the Lubuskie Voivode No. 12/2018 of June 11, 2019, sign.: IB-II.7820.12.2018.MSto), the plots on which the designed embankments and flood control channels will be located have become the property of the State Treasury.

The Task is located within two UBSW's:

- Stara Odra, code RW6000231598,
- Odra from Czarna Struga to Nysa Łużycka, code RW6000211739.

The Task is partially located within the following forms of nature conservation:

- Protected landscape area “Krośnieńska Dolina Odry”,
- Natura 2000 - Special Protection Area (SPA) PLB 080004 Middle Odra Valley
- Natura 2000 - Special Area of Conservation (SAC) PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry.

There are two natural monuments within the Task implementation area range - pedunculate oaks, growing within the boundaries of the Krosno Odrzańskie city.

The Task location is presented in the figure below. Roman figures from I to IX indicate the individual sections of flood embankments in accordance with the description of the Task in section 2.2.

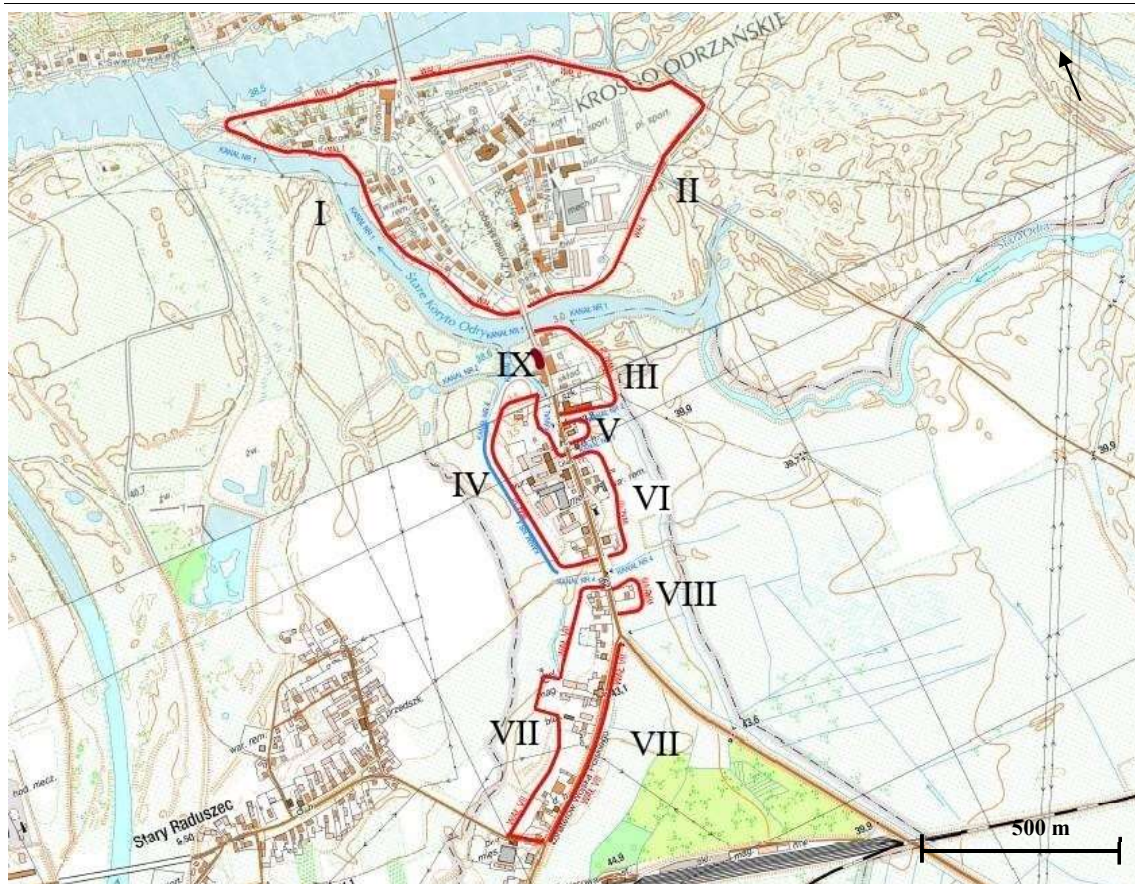


Fig. 1. Location of the Task elements

2.2. TASK CHARACTERISTICS

The scope of the Task covers a part of the Krosno Odrzańskie city located on the left bank of Odra river. The purpose of the Task is to improve flood protection of Krosno Odrzańskie. With the current status of Krosno Odrzańskie flood protection, 1 012 residents are at risk in case of centenary water ($p = 1\%$) occurrence. Several hundred buildings are at risk of flooding, mainly residential buildings. 31 objects entered in the register of monuments will be protected.

The Task covers:

Construction of new flood management facilities, including:

1. Embankment I - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 1+279 - from the bridge on the left bank of The Odra river along Trakt Książęcy (previously named Ariańska St. ¹⁾) down the river, then along the right bank of the flood control channel no. 1 up to the N-2 bridge in Bohaterów Wojska Polskiego St.;
2. Embankment II - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 1+387.6 - up the river from the bridge on the left bank of the Odra river along Trakt Książęcy St., and then via the western edge of the Połupin polder, further along the right

¹ Resolution No. XXXVIII/333/17 of the City Council in Krosno Odrzańskie of 29 August 2017 regarding the change of name and route of the street in Krosno Odrzańskie

- bank of the flood control channel No. 1 to the N-2 bridge in Bohaterów Wojska Polskiego St.;
3. Embankment III - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 0+454,3 - route of the embankment runs on the left bank of the flood control channel No. 1, from the N-2 bridge in Bohaterów Wojska Polskiego St. up the channel, further along the eastern outskirts of the city on the Pałupin polder side, and then along the right bank of the flood control channel No. 2 to the bridge N-3 in Bohaterów Wojska Polskiego St.;
 4. Embankment IV - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 0+757 - the route of the embankment starts on the left bank of the flood control channel No. 3, runs down the river from the bridge N-4 in Bohaterów Wojska Polskiego St., further along the left bank of the flood control channel No. 2, and then runs up on the right bank of the channel's No. 4 new route and to the roadway embankment of Bohaterów Wojska Polskiego St.;
 5. Embankment V - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 0+123,9 - route of the embankment runs on the left bank of the flood control channel No. 2 from the N-3 bridge along Bohaterów Wojska Polskiego St. up the channel, then along the western edge of the Pałupin polder, further along the right bank of the flood control channel No. 3 to the bridge N-4 which is also located in Bohaterów Wojska Polskiego St.;
 6. Embankment VI - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 0+352,7 - begins on the left bank of the flood control channel No. 3 from the N-4 bridge in Bohaterów Wojska Polskiego St. up the channel, then along the western edge of the Pałupin polder, further along the right bank of the flood control channel No. 4 to the roadway embankment of Bohaterów Wojska Polskiego St.;
 7. Embankment VII - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 1+304.7 - the route runs from the arch bridge within the intersection of Bohaterów Wojska Polskiego St. (district road) with the national road No. 29, further along the roadway embankment of the district road (Bohaterów Wojska Polskiego St.) to the intersection with the road to Raduszec, then it changes direction and runs along the eastern outskirts of the city towards channel No. 4 to change direction again along the left bank of flood control channel No. 4 up the channel and to the N-5 bridge located in Bohaterów Wojska Polskiego St.;
 8. Embankment VIII - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 0+190,3 - embankment begins on the left bank of the flood control channel No. 4 from the N-5 bridge in Bohaterów Wojska Polskiego St. (national road No. 29), up the channel, then it changes direction to southerly and runs on the western edgings of the Połupin polder and changes direction again to run towards the roadway embankment of Bohaterów Wojska Polskiego St.;
 9. Embankment IX - construction of new flood management facilities at km 0+000 + 0+076,8 - located on the western side of the national road No. 32 by the Bohaterów Wojska Polskiego St. It has its origins on the left bank and runs from the downstream side of the N-2 bridge southwards through plot 232 to the building on the edge of the plot No. 231/1.;

Reconstruction and transformation of the banks of flood control channels along with assembly of backwater non-return valves on the existing storm water drainage system.

- Flood control channel No. 1: km 0+072 + 1+257 also called Kanał Miejski (the City Channel) - one section of the channel is to be reconstructed, from its outfall to Odra, mainly on the left bank below the bridge in Trakt Książęcy Street (previously named Ariańska Street) up above the N-2 bridge to the Pałupin polder;
- The flood control channel No. 2: km 0+169,3 + 0+551,9 - runs down the Odra river valley and through a short copular channel No. 2a is also a left-bank tributary of the flood control channel No.1. It has its origins in the Odra valley and on the left side of the flood control channel No.1 below the N-2 bridge. It ends above the N-3 bridge on the Połupin polder side. The middle and upper section of the channel is subject to reconstruction.
 - to km 0+169.3 - cleaning and maintenance works
 - reconstruction and strengthening on the remaining section;
- Flood control channel No. 2a is a short copular channel about 60 m long, connecting channel No. 2 with the channel No. 1. The whole channel is subject to reconstruction
- Flood control channel No. 3: km 0+000 + 0+165 - its function is to direct the flood waters from the Połupin polder to below the N-4 bridge. It outfalls into the flood control channel No. 2 below the N-4 bridge
- Flood control channel No. 4: km O +000 + 0+792.8 - its function is to direct the flood waters from the Połupin polder to below the N-5 bridge. It outfalls into the flood control channel No. 2 below the N-5 bridge

Furthermore, the following works are to be executed within the Task:

- construction of embankment culverts with non-return valves, a grate at the inlet and outlet and a valve gate in the pipeline, in total 2 structures;
- construction of road culverts within the constructed or reconstructed surrounding drainage trenches as well as roadside ditches, in total 4 structures;
- construction of an embankment-side service road running on the land-side slope shelf or on its crest;
- construction of embankment-side or retaining wall-side footpaths;
- construction of embankment exits and passageways, in total 20 structures;
- construction of passing loops within the service roads, in total 3 structures;
- construction of u-turn loops or vehicle maneuvering yards, in total 6 structures;
- construction of slope stairs for the foot traffic on the embankments, in total 10 structures;
- installation of rotary and fixed gate barriers, fixed bollards with hinged parking blockades on the crest as well as installation of traffic signs where the embankment service roads join public roads.
- securing intersection points with existing and planned underground networks;
- drainage of land side and inter-embankment zones with sectional pipe drainage, with stone by-slope drainage or with sectional, open - surrounding drainage trenches.
- at the intersection with the planned embankments - backfilling of sections of open ditches along with the reconstruction/construction of new sections or with ditch enclosures;

backfilling, raising and leveling of the area within the constructed embankments.

2.2.1. TECHNICAL PARAMETERS AND DESIGN SOLUTIONS FOR EMBANKMENTS AND FLOOD PROTECTION STRUCTURES:

The total length of the designed embankments is 5,926.3 m, including:

- construction of a new embankment I - 1279.0 m
- construction of a new embankment II - 1387, 6 m
- construction of a new embankment III - 454.3 m
- construction of a new embankment IV - 757, 0 m
- construction of a new embankment V - 123.9 m
- construction of a new embankment VI - 352.7 m
- construction of a new embankment VII - 1304, 7 m
- construction of a new embankment VIII - 190, 3 m
- construction of a new embankment IX - 42.5 m

Total length of reconstruction, extension and construction of channels 2,536.0 m, including:

- Flood control channel No. 1 on the section at km 0+072÷1+257 - 1185.0 m - 0+000 - 0+072 - desludging of the channel; 0+072-1+257 - reconstruction and extension of the channel cross section (i.e. slopes and bottom)
- Flood control channel No. 2 on the section at km 0+169÷0+552 – 383, 0 m - 0+000-0+169 cleaning and maintenance of the channel bed by mowing the slopes, pruning, clearing the area (without dredging works); 0+0169-0+552 - reconstruction and extension of the cross section
- Flood control channel No. 2a - 60.0 m - at km 0+000 – 0+060 reconstruction of the cross section
- Flood control channel No. 3 - 115.0 m - reconstruction and extension of the cross section over the entire section
- Flood control channel No. 4 on the section at km 0+000 ÷ 0+793 -793,0 m - reconstruction and extension of the channel bed in accordance with the designed cross-section, km 0+100-0+550 - new channel bed construction, including construction of a double track culvert at km 0+519,5-532,5; Reconstruction and extension of the channel bed in accordance with the designed ordinates at km 0+0550-0+793.

On the basis of the channel inspection carried out by the Consultant, the desludging will concern:

- flood control channel No. 1 - about 70% of works will include extraction of spoil from water, the remaining works are to be executed outside water,
- the other channels - about 15% of works will include extraction of spoil from water, the remaining works are to be executed outside water

Design parameters of embankments / flood protection structures:

- construction of earth embankments:
 - crest width: 3.50 to 4.50 m
 - width of an embankment-side bench: 4.50 m
 - service road width: 3.00 m

- transverse slope of the embankment crest and road: 2%
 - water-side slope inclination: 1: 3 to 1: 2
 - Land-side slope inclination: 1: 3 to 1: 2
 - average embankment height: 1.00 to 4.50 m
- construction of earth embankments and / or retaining walls
 - width of the earth embankment crest: 2.50 to 4.50 m
 - service road / footpath width: 4.50 m
 - land/water-side slope: 1: 3 to 1: n (n- existing)
 - transverse slope of the embankment crest and road: 2.0%
 - average height of the earth embankment: 0 to 1.80 m
 - retaining wall height (in relation to the ground): 0.30 to 1.30 m
 - closing height of mobile devices: 0.73 to 3.0 m

Due to the size of the area protected against flood and to the presence of residential areas, historical monuments and industrial plants in the whole area, the facilities of the existing flood management system as well as the designed flood embankments are assessed as class II main hydraulic structures.

For class II embankments, operational safety should be ensured during the passage of theoretical flood waves, i.e.:

- Design flow Q_m with the probability of exceeding an equivalent of $p=1\%$
- Control flow Q_k with the probability of exceeding an equivalent of $p=0.3\%$,

and the minimum safe elevation of the embankment crest over the design water level equals 1 m and over control water 0,3 m.

The technical need for reconstruction of the existing flood control channels stems from the need to improve the capacity or erosion control of the banks by which the flood embankments are designed.

The flows (design and control) on the considered section of the Odra river are:

- $Q_m = Q_{1\%} = 2\,492 \text{ m}^3/\text{s}$,
- $Q_k = Q_{0,3\%} = 2\,786 \text{ m}^3/\text{s}$.

2.2.2 DESIGN SOLUTIONS

1. HYDROTECHNICAL INDUSTRY:

a) EMBANKMENTS

The designed flood protection devices are of different construction. Detailed design solutions are described in the Design Documentation (Detailed Design - description and drawings).

The embankment design usually includes in various correlations:

- an earth embankment of the following structure:
 - The body of the embankment in the form of an earth embankment, $I_s \geq 0.95$, e.g. made of clayey sand-gravel mix
 - Sowing with a grass mix.
 - Broken stone rip rap, 50cm thick on a 300 g geotextile
 - Cover soil

- Bentomat.
- Sand bedding 10cm thick
- paved service roads:
 - reinforced concrete solid slabs: 3.00×1.50×0.15 m;
 - filling of bevels between concrete slabs C25/30, 15 cm thick;
 - levelling layer 3 ÷ 5 cm thick, made of sand;
 - foundation layer 0 ÷ 31,5 mm of continuous grain size aggregate 10cm thick
 - separation layer made of geotextile with a weight of min. 300 g/m²
- footpaths:
 - lawn edging dimensions: 6×20×75 cm on a concrete bench
 - concrete blocks - Polbruk, 8 cm thick:
 - levelling layer, 5 cm thick, made of concrete and sand (1:3);
 - sub-base layer, 25 cm thick, made of aggregate 0 ÷ 31.5 mm with continuous granulation, $I_s > 0.95$;
 - separation layer made of geotextile with a weight of min. 300 g/m² ;
 - native substructure G1 at $I_s > 0.95$
 - retaining wall on the waterside, in the form of a mobile flood protection system (MSOP) - the flood protection system includes elements of a fixed and a mobile part
- reinforced concrete walls of C25/30 class on lean C10 concrete (reinforcement according to the Design Documentation drawings) with stone cladding
- sheet piling made of steel sheet piles (profiles according to the Design Documentation) with a reinforced concrete cap of C25/30 grade hydrotechnical concrete, (reinforcement according to the Design Documentation drawings)

b) BYPASS (FLOOD CONTROL) CHANNELS

The task mainly includes strengthening, reconstruction and extension of the cross sections of the channels.

Construction works will also include desludging and maintenance of channel beds.

Detailed design solutions are described in the Design Documentation (Detailed Design - description and drawings).

c) OTHER EMBANKMENT FACILITIES

- embankment culverts in the form of reinforced concrete pipelines, ϕ 600 mm in embankment VII
- embankment exits and passages - constructed in places where the existing roads intersect with the route of the designed embankments to ensure continuity of passage and transit to the land-side and inter-embankment areas - 28 passages designed; detailed parameters are specified in the Design Documentation (Detailed Design)
- passing loops on the service road - to ensure efficient road communication during flood emergency action and during embankment maintenance works, the construction of 3 passing loops along the service roads was designed between embankment passages and exits.

- new watercourse channels -to enable drainage of seepage and rainwater to existing watercourses along the designed embankments, the construction and reconstruction of ditch courses and the construction of a new section of the By-pass Channel No. 4 were designed
- water constructions on watercourses - to maintain flow continuity in embankment ditches, under the embankment exit and under communication roads in the designed embankments, ca 3 pipe culverts were designed, of parameters and structures indicated in the Design Documentation (Detailed Design).

2. SANITARY WORKS

In connection with the construction of new flood embankments in the Odra River valley protecting the city of Krosno Odrzańskie against flood, it is necessary to remove the conflict of the embankment with the existing underground infrastructure: water supply, gas and sewage networks and to relocate them outside the area of new embankments or secure them properly.

As part of the Task, conflicts of the constructed embankment facilities or by-pass channels with the gas network will be eliminated (8 conflicts).

It is estimated that gas conflicts will involve the reconstruction of approx. 15 linear meters of pipes, and the amount of earth masses intended for removal will be about 9 m³.

In connection with the need to maintain the continuity of gas flow and an uninterrupted operation of the existing pipelines, it will be necessary to perform a temporary bypass for the time of the reconstruction of gas pipeline sections. Gas flow will be stopped only for the time of making the necessary switching.

To ensure that there is no interruption in gas supply during reconstruction, provisional pipelines (bypass) of PE-225 polyethylene pipes with a diameter of 225x20.5 are to be installed.

The Task also includes eliminating conflicts of constructed embankment facilities or by-pass channels with water supply and sewage systems (98 conflicts). Conflict solutions include protecting the existing infrastructure with split casing pipes and the assembly of backflow flaps at the pipe ends on water side, selected according to the material and diameter of the pipelines on which they are to be installed. All the pipelines of the infrastructure which are out of service will be cut off and plugged so that they do not interfere with the designed flood protection devices.

It is estimated that all the conflicts of the water and sewage network will involve the reconstruction of approx. 813 linear meters of pipes, and the amount of earth masses intended for removal will be approx. 340 m³.

3. ELECTRICAL WORKS

As part of the Task, conflicts of the constructed embankment facilities or by-pass channels with the power infrastructure will be eliminated (33 conflicts). Detailed conflict solutions are described in the Design Documentation (Detailed Design) and most often include:

- protection of existing cables with AROT split pipes,
- disassembly or repositioning of existing cables,
- securing the carried out excavations with formwork.

It is estimated that all the conflicts of LV and MV (low and medium voltage) electrical networks will involve the reconstruction of approx. 530 mb of cables. No earth mass removals are expected.

The Task also includes the elimination of conflicts between the constructed embankment facilities or by-pass channels and the underground teletechnical networks (19 conflicts). Detailed conflict solutions are described in the Design Documentation (Detailed Design) and most often include:

- protecting the existing cables with A110PS pipes,
- protection in the form of a reinforced concrete shell cover with sealing.

It is estimated that the conflicts of the teletechnical network will involve the execution of approx. 320 m of pipe protections, no earth mass removals are expected.

2.2.3 TECHNOLOGY OF WORKS EXECUTION

General Information

The technology of execution and the order of works are described in detail in the Design Documentation (Detailed Design, Volume I Descriptive Part), as well as in Technical Specifications.

Works on erecting the embankment's body, as well as the works carried out in its surroundings, should begin with mowing low vegetation and removing trees and shrubs intended for felling in the scope included in the construction design developed for the Task, in accordance with the issued decision on environmental conditions and with the dendrological survey.

Earthworks and strengthening works will be carried out during periods of low and medium water levels and at times of an optimistic weather forecast regarding precipitation. The works will be carried out and completed in short sections along with the agricultural development of technological strips and with the clearing of adjacent areas. Demolition earthworks are expected to be carried out mechanically using excavators and bulldozers. The volumes of earth masses, obtained from excavations, will, if possible, be distributed within the adjacent plots and in the technological strips along with their agricultural development, in consultation with the users of these plots and / or taken to the nearest municipal waste dump.

Execution of works can be staged or carried out independently, i.e. simultaneously on several sections, at the discretion and technical capabilities of the Contractor. Works on the culverts on the inlet ditches should be carried out independently or even in advance.

Sequence of works

1. Preparatory works:
 - geodetic elevation in the field and stabilization of all project-related elements important for the execution;
 - removing trees and shrubs in accordance with the issued decision and dendrological survey;
 - grubbing up trunks with filling cavities and removing wood and trunks to the place of disposal;
 - demolition works of selected objects and structures, in particular: culverts,
 - pipelines, networks, installations etc.;
 - preparation and reinforcement of existing access roads;
 - removing topsoil and stacking it on the sections of the route planned for reconstruction and
 - places of its incorporation;
 - preparation of construction site facilities;
 - execution of culverts and temporary structures.
2. Demolition of objects and structural elements provided for in the design.
3. Designation of underground utilities located in the area of works and the scope of earthworks performed manually.
4. Construction works - construction of new embankment/road culverts and works on inlet ditches along them.

5. Ongoing sorting of soil from excavations for a new embankment, with division into land not suitable for construction and land for as-built land development.
6. Earthworks during forming the designed embankment structure and managing the excess of soil.
7. Execution of cement-bentonite barrier on the designed section of the embankment.
8. Reinforcement works of the embankment and within the communication objects should be carried out with such progress that the earthworks are not overly in advance.
9. Forming and making of surfaces at embankment exits and passages.
10. Execution of service road surfaces and traffic routes.
11. Development of the technological strip and management of excess spoil.
12. Reconstruction of demolished buildings and fences provided for in the project.

Estimated amount of greenery to be removed as part of the preparatory works:

According to the dendrological survey prepared under the construction design, the Task implementation requires the removal of 703 trees - 1,251 trunks. Nearly half of the trunks (624 pcs.) are young trees with a diameter of less than 15 cm. In addition, 3 087 m² of shrubs are expected to be removed.

Estimated amount of earth masses to be managed

A large part of the earth masses will result from deepening of the channels. The amount of sludge is small in relation to all earth masses extracted from the channels, since most of them are dry channels.

Distances of soil transport shall be determined by the Contractor. It is assumed that the distance to the nearest municipal waste dump will be approx. 75 km.

Due to the geological conditions and provisions contained in the Detailed Design, soil obtained from excavations and demolition of embankments and channels can be used only as non-structural material incorporated outside the embankment body, on its water-side - in the technological strips on the inter-embankment zone surface. Hence, soil delivery is assumed as necessary for the needs of construction of earth structures. It is estimated that the amount of purchased soil to be built-in the embankments and channels will be approx. 225,000 m³.

2.2.4 EXECUTION TIME AND PROGRAMME

Planned execution dates:

- of the whole Task: the first quarter of 2020 to the fourth quarter of 2023.
- construction works: Q4 2020 to Q4 2022 (720 days)
- defect notification period / final settlement: 4th quarter 2022 to 4th quarter 2023 (365 days)

Programme of works	2020				2021				2022				2023			
	quarter				quarter				quarter				quarter			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparatory part																
Investment part*																

Defects Notification Period																		
-----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*duration of construction works 730 days (2 years) - from December 2020 to December 2022.

The general Programme for the implementation of the Task takes into account the restrictions resulting from the EMP and the Environmental Decision. These restrictions will also be included in the Contractor's detailed Programme.

2.2.5 WORKING CONDITIONS AND REQUIREMENTS FOR THE CONSTRUCTION SITE FACILITIES

Working conditions and requirements for the construction site facilities are specified in:

- Decision on environmental conditions of February 27, 2017 (WZŚ.4233.1.2016.AN),
- IPIP Decision No. 12/2018 of June 11, 2019,
- Decision No. DOW-W-I.7322.55.2017.KTB of 17 August 2017 - water permit
- Design Documentation
- Technical Specifications TS-0 and TS-1

To enable the works to be carried out, the construction site facilities should be located close to the structures under construction and the embankment itself. A material storage yard is also planned by the construction facilities. The yard should be located near the works being carried out, most conveniently within the technological strip intended for temporary occupation, and after completion of the works, intended for development and restoring its original function.

Construction site facilities are necessary for efficient work and will be used to:

- store topsoil used for incorporation and land development,
- storage of earth for incorporation or storage of earth excess from excavations to be managed,
- storage of equipment, other materials provided for in the design for incorporation, as well as for organizing the social facilities for the Contractor.

The final choice of the location of the Construction site facilities is to be made by the Contractor in consultation with the Engineer.

Note: The above characteristics of the Task is for illustrative purposes only and does not replace the design documentation for the Task.

All works should be carried out in accordance with Technical Specifications for Execution and Acceptance of Works applicable to particular industries.

3. INSTITUTIONAL, LEGAL AND ADMINISTRATIVE CONDITIONS

3.1. INSTITUTIONS INVOLVED IN THE IMPLEMENTATION OF THE TASK

The Investor for the Task is the State Water Holding Polish Waters in Warsaw represented by the Director of the Regional Water Management Board in Wrocław, acting on behalf and for the benefit of the State Treasury. The Project Coordination Unit (PCU) - an organizational unit of the National Water Management Authority (KZGW), which is as an organizational unit of the State Water Holding Polish Waters - is responsible for the overall coordination of the implementation of the individual EMPs under the Project. In addition, the Task implementation may require the involvement of public administration bodies in connection with issuing administrative decisions regarding environmental protection, nature conservation, building law and water law or other.

3.2. ACTS OF NATIONAL LAW IN FORCE IN THE FIELD OF THE ENVIRONMENT

According to the national regulations contained in the EIA Regulation, the construction of flood management structures is a project that can potentially have a significant impact on the environment.

Due to the above qualification, the Task required obtaining a decision an Environmental Approval, attached as Annex 4a.

According to the Polish law, the investment process in the scope of the environmental protection is regulated by several acts and regulations. A list of selected basic legal acts related to the above mentioned thematic scope and in force during the period of works on the EMP is presented in Annex 3 of the EMP. The number and content of legal acts specified therein may change, along with changes in national environmental protection regulations. In any case, the Contractor shall be obliged to comply with all current legal regulations in force in Poland during the term of the Contract.

3.3. EIA PROCEDURE IN POLAND

The description of the environmental impact assessment procedure applicable in the Polish legislation is included in the *Environmental and Social Management Framework Plan (ESMF)*, published, inter alia, on the websites of the Project Coordination Unit for the Odra - Vistula Flood Management Project¹ and the World Bank².

3.4. WORLD BANK GUIDELINES

This Task is co-financed, inter alia, from the International Bank for Reconstruction and Development, and the conditions for its implementation in the field of environmental protection are consistent with the Operational Policies and the Bank Procedures in the field of environmental protection, including, inter alia, the policies and procedures of OP/BP 4.01 (concerning environmental impact assessment), OP/BP 4.04 (concerning natural habitats) and

1 On website http://odrapcu2019.odrapcu.pl/popdown_dokumenty/.

2 On website <http://documents.worldbank.org/curated/en/717671468333613779/Poland-Odra-Vistula-Flood-Management-Project-environmental-and-social-management-framework>.

OP/BP 4.11 (concerning cultural resources) and OP/BP 4.12 (concerning involuntary resettlement).

Source texts of the abovementioned policies and procedures can be found in the document *The World Bank Operational Manual*¹, and their descriptions are presented, inter alia, in the *Environmental and Social Management Framework Plan (ESMF)*.

3.5. CURRENT STATUS OF THE EIA PROCEDURE FOR THE 1B.8 TASK

In accordance with the requirements of the national legislation, obtaining a decision on the environmental conditions of the project implementation (Environmental Approval) was required for the subject Task.

Pursuant to the classification contained in the EIA Regulation, the Task was included in group II, i.e. projects that could potentially have a significant impact on the environment, for which an environmental impact assessment may be required before issuing decisions on environmental conditions.

In the course of the ongoing proceedings regarding the decision on environmental conditions, the body conducting the proceedings, the Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski, ruled on the need to carry out an environmental impact assessment.

The proceeding regarding issuing the decision on environmental conditions, during which an environmental impact assessment was carried out, was completed by the decision of the Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski on environmental conditions of 27 February 2017 (Ref. No.: WZŚ.4233.1.2016.AN). Environmental conditions for the implementation of the Task were set out in this decision. Copy of the decision constitutes Annex 4a to the EMP.

As part of the EIA, the report on the environmental impact of the Task, along with other documentation of the case, has been made available to the public at the headquarters of Regional Directorate for Environmental Protection (RDOŚ) in Gorzów Wielkopolski. The public was informed about the possibility of getting acquainted with the content of the environmental impact assessment report by the announcement of 2 January 2017 (No.: WZŚ.4233.1.2016.AN). It was posted on the bulletin board and in the Public Information Bulletin of the Regional Directorate for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski, as well as on the bulletin board in the City Hall in Krosno Odrzańskie and in the Dąbie Commune Office. No comments or motions were submitted in the proceedings with public participation.

The terms of the decision on environmental conditions are binding on the Investor and the Contractor and are included in Annex 1 to the EMP (mitigation measures) and Annex 2 to the EMP (monitoring measures). The EMP is also supplemented with provisions resulting in particular from 1) the World Bank policies (including EHS guidelines and anti-discrimination practices); 2) reporting rules as part of the implementation of the EMP; 3) good construction practices, 4) occupational health and safety requirements. In addition, provisions were introduced which aim at eliminating extraordinary threats to human health and life (e.g. sapper supervision and reconnaissance) or at protecting cultural assets (in particular, the rules of conduct in the event of finding monuments of material culture, conditions for providing services of a team of archaeological experts).

¹ On website: <https://policies.worldbank.org/sites/PPF3/Pages/Manuals/Operational%20Manual.aspx>

Regardless the above, the Contractor is obliged to obtain all further administrative decisions and permits necessary at the work implementation stage, if such a necessity occurs during Task execution.

4. DESCRIPTION OF THE ELEMENTS OF THE ENVIRONMENT IN THE VICINITY OF THE TASK

4.1. TERRAIN AND LANDSCAPE

The terrain, relief, soil, water bodies and landscape of the area in question is of postglacial origin and forms an ice-marginal valley. The surface of the area is mainly covered by Quaternary formations, represented by Pleistocene formations in the form of sands, gravels, loams, clays. There are also Holocene deposits here, which include sands, aggregate muds, alluvial soils lining the bottom of river valleys, as well as peat.

4.2. CLIMATE

The climate of the Krosno Odrzańskie area is classified as a moderate climate zone with transitional features between the maritime and continental climate. The inflow of polar, arctic and tropical air masses determines the high variability of weather types during the year. The terrain and course of the Odra valley, as well as the degree of its development, have a great impact on the microclimate of the Odra valley. The Odra Valley is a corridor conducive to rapid air exchange. Due to local conditions, there is a difference in both temperature and rainfall in comparison to the valley adjacent areas. Because of higher air humidity, such phenomena as fog or rime are more common.

The average annual temperature is 9°C and the average annual rainfall is 559 mm. The average daily temperature is the highest in July and amounts to 19.1°C, while the lowest in February - 2.1 ° C. The lowest rainfall is observed in February, while the highest, in July. West and southwest winds dominate.

4.3. AIR QUALITY

In the Lubuska Zone, to which the Task area belongs, based on the research conducted by the Voivodeship Inspectorate for Environmental Protection in Zielona Góra, exceedances of selected levels are determined - criteria are set out in legal regulations for individual atmospheric air pollutants, in particular: the level of permissible concentrations of suspended dust PM10 determined for the protection of human health and the target level of benzo(a)pyrene contained in PM10 dust, determined for the protection of human health. According to the Voivodeship Inspectorate for Environmental Protection reports, the main reason for the exceedances of benzo(a)pyrene contained in PM10 dust in the Lubuskie Voivodeship is the so-called ground-level emission, coming from the municipal and living sector, and associated with individual heating of buildings using fossil fuels, mainly coal. An important source are also emissions from the transport. In the case of dust pollution, a clear seasonal variation of air pollution concentrations is visible. In the case of dust pollution, exceeding normative levels occurs primarily in the autumn and winter.

For the remaining parameters, all three zones of the voivodeship were classified as class A.

Below are the results of the State Environmental Monitoring (SEM/PMŚ) in the year 2018 regarding the parameters causing the Lubuska Zone to be included in class C.

Benzo(a)pyrene concentrations

Table 1 Statistical parameters calculated on the basis of a series of benzo(a)pyrene concentration results for the purpose of health protection assessment in the lubuska agglomeration measuring stations.

Station name	Average annual value of Sa [ng/m ³]	Standardized target level [ng/m ³]	
		Zone A	Zone C
Sulęcín Dudka St.	9	≤ 1	>1
Wschowa Kazimierza Wielkiego St.	10	≤ 1	>1
ŻARY Szymanowskiego St. 8	6	≤ 1	>1

Source: Annual air quality assessment in Lubuskie Voivodeship, voivodeship report for 2018

PM10 dust concentrations

Table 2 Statistical parameters calculated on the basis of a series of PM10 concentration measurement results for the purposes of assessment in terms of human health protection (the number of days with exceedances in parentheses is given before the deduction of the contribution of natural PM10 emission sources)

Station name	Average annual value Sa [µg/m ³] (permissible value for class A < 40 µg/m ³)	Multiplicity of 24-hour exceedances S24 > 50 µg/m ³ L > 50 (S24)	Criterion for class A (not more than 35 24-hour concentrations S24 > 50 µg/m ³)	Criterion for class C (more than 35 24-hour concentrations S24 > 50 µg/m ³)
Sulęcín Dudka St.	28	27	≤ 35	> 35
Wschowa Kazimierza Wielkiego St.	34	60	≤ 35	> 35
Żary Szymanowskiego St. 8	29	37 (38)	≤ 35	> 35

Source: Annual air quality assessment in Lubuskie Voivodeship, voivodeship report for 2018

Due to designation of the Lubuska Zone as class C, due to the recorded exceedances of the permissible levels of PM10 and benzo (a) pyrene contained in PM10 dust, the current air protection program for the Lubuska Zone¹ includes a short-term action plan until 2027, whose implementation will reduce particulate matter PM10 and particulate matter emissions, including benzo (a) pyrene and heavy metals. The action plan includes activities related in particular to the removal of high-emission low-efficiency heat generation sources (coal fired boilers and boiler houses), extension of municipal heating systems, promotion of environmental - friendly heat generation units (low-emission and zero-emission) as well as decreasing of heat energy consumption by improving thermal insulation of buildings. Regular cleaning of the road surface by road authorities was indicated as the main activity aimed at reducing transport emissions, especially after the winter and during rainless periods. The actions specified in the action plan do not affect the conditions for the implementation and operation of the Task.

¹ Resolution No. XLII/626/18 of the Parliament of the Lubuskie Voivodeship of February 26, 2018 on determining the Update of the air protection program for the Lubuska Zone due to exceeding the permissible value of PM10 suspended dust and the target values of benzo (a) pyrene and arsenic contained therein (Official Journal of the Lubuskie Voivodeship of 2018, item 506)

4.4. GEOLOGICAL STRUCTURE, SOILS AND LAND

Geologically, Krosno Odrzańskie is located on the Fore-Sudetic Monocline, within the boundaries of the Krosno-Zielona Góra Monocline, which is built by Paleozoic-Mesozoic rock complexes covered with Cenozoic sediments with a thickness of 204.5 to 274.4 m. Cenozoic deposits are represented by Oligocene, Miocene and Quaternary sediments. The accumulation of Quaternary deposits was associated with the stay of ice sheets of South-Polish, Middle-Polish, North-Polish glaciations and with the accumulation during the Holocene. These are Pleistocene river, lake, ice-marginal, glacial and fluvioglacial sediments as well as river, lake, ice-marginal and aeolian Holocene sediments.

Three terraces are marked in morphology: ice-marginal, alluvial and floodplain. The oldest and highest (ice-marginal) terraces are located 6-12 m above Odra level, the middle terraces are 3-6 m high above Odra level. The youngest, Holocene river terraces, accumulative are located up to 2.5 m above the river level and are cut by numerous dry and waterlogged oxbow lakes.

In the area of Krosno Odrzańskie, Odra flows along the northern side of the bottom of the ice-marginal valley. The majority of Odra floodplain terraces are located on the southern side of the ice-marginal valley. Floodplain terraces are made of various-grained sands and fine-grain gravels of gray and light gray color, sometimes gray-brown and gray-blue, often loamy and with plant debris. Thickness of these deposits reaches up to 6 m.

In the southern part of the Torzyska Plain, periglacial moraines are distinguished, including a ground moraine made of glacial till, denuded and cut by river valleys. Glacial till builds a distinct slope of the Odra River valley.

The Task area is located within the Odra floodplain terrace, in the near-bed zone and in the Odra riverbed.

Alluvial soils dominate in the Odra valley. These are river alluviums developed on sands and river gravels. The high content of organic matter means that these are fertile, acidic soils. Alluvial soils are characterized by a wide variety of physical and chemical properties. The granulometric composition of alluvial soils varies depending on the conditions of sedimentation outside the river bed. A strip of light alluvial soil, consisting of sands, gravels and clay sands extends in the near-bed zone, these are sandy soils with thin layers of fine fractions indicating the falling phase of freshet wave. It is a zone of river point bars and willow-poplar riparian forest habitats. There are medium-heavy alluvial soils in the flat floodplain, developed within sandy loams and loamy sands. Sandy interbeddings of small thickness are visible in their profile (indicating episodes of higher freshening). Sedimentation conditions of off-shore sediments are less dynamic than in the coastal zone. It is a flood waters flow zone, often eroded, within which overflow channels or gullies are formed. These are soils forming fresh habitats of riparian oak and ash forests.

Within the depressions of the terrain, hollows in the floodplain zone (flood basins), heavy alluvial soils are formed from heavy loams. Sediments represent the sedimentation environment typical of marginal reservoirs, fine fractions slowly decant from water and create thicker levels of sediments of low permeability. Gleying developed in conditions of stagnant rain or flood waters is typical. These are soils of periodically marshy habitats - alder alluvial forests and bog woodlands.

Within oxbow lakes and marshy depressions, organic peat and silt soils dominate. The groundwater level corresponds to the water level in the river.

4.5. SURFACE WATERS

The Task will be implemented in the Odra valley left bank section, between km 513.5 and 514.7 of the Odra River. Odra has a length of 855 km. The riverhead is located on the territory of the Czech Republic in the Odra River Mountains (634 m a.s.l.). In Poland, the area of the Odra river basin is 118,015 km². In addition, work will be carried out within and around the bypass channels, in particular the Old Odra Riverbed/Stara Odra (bypass Channel No. 1). In connection with the above, the Task is located within two UBSW's:

- Stara Odra, code RW6000231598,
- Odra from Czarna Struga to Nysa Łużycka, code RW6000211739.

The table below presents features of the abovementioned UBSW's and their catchments, an assessment of their water status as well as the results of monitoring of basic physicochemical parameters.

Table 3 Features and assessment of the status of UBSW's

Parameter	Stara Odra RW6000231598	Odra from Czarna Struga to Nysa Łużycka RW6000211739
UBSW Characteristics		
Abiotic type	23 - a torrent or stream in the area under the influence of peat-forming processes	21 - great lowland river
Status	Natural	Heavily Modified Body of Water (HMBW)
Catchment area	21.8 km ²	186.1 km ²
Risk assessment of not achieving the environmental objectives	Unthreatened	Threatened
Assessment of USWB status		
Measuring point code	PL02S0401 0303	PL02S0401 0638
Measure point name	Stara Odra - Krosno Odrzańskie city	Odra - Połęcko city
Class of biological elements	III	IV
Class of physicochemical elements	>II	>II
Class of physicochemical elements - specific synthetic and non-synthetic impurities	II	II
Classification of ecological status / potential	III - moderate ecological status	4-IV- weak ecological potential
Classification of water chemical status	Below good	Below good
Assessment of USWB status	Bad water condition	Bad water condition
Selected results of water monitoring (for 2018, the class is given in brackets) – average concentrations		
Total suspended solids (TSS)	4 (I)	18 (I)
Dissolved oxygen	9,6 (I)	11,4 (I)

Parameter	Stara Odra RW6000231598	Odra from Czarna Struga to Nysa Lużycka RW6000211739
Total organic carbon	5,5 (I)	5,7 (I)
Total hardness	289 (>II)	258 (I)
Total Nitrogen	1,4 (I)	3,0 (I)
Total phosphorus	0,083 (I)	0,161 (I)

Source: RBMP (aPGW) (Decree of Council of Ministers of October 18, 2016, JoL item 1967), "Assessment of the status of river water bodies and dam reservoirs in 2017-2018 - table" GIOŚ 2019

4.6. UNDERGROUND WATER

In the Task implementation area, the groundwater level oscillates between an ordinate of 37.0 m above sea level and an ordinate of 40.0 m above sea level. Depending on the elevation of the area from which the water table was measured in a borehole, the groundwater table is located at depths from approx. 1.5 m to approx. 5.0 m. The water table is usually unconfined here, however, in the areas of morphological depressions with the cover of cohesive or organic deposits of clay silt and peat nature, the presence of a slightly confined groundwater table was found. Research drilling and measurements of the groundwater table in the wells were performed in October and November, at low water levels caused by a long rainless period. During periods of intense and prolonged rainfall or snowmelt, the groundwater level may rise by approx. 1.0-1.5 m in relation to the stated measurements.

The Krosno Odrzańskie region is located in the area of the GWB (groundwater body) no. 68 (PLGW600068). The main drainage base here is the Odra valley running almost through the center of the GWB. Drainage and groundwater flow to the valley is limited. The water status according to the 2012 and 2016 assessment is good, both in chemical and quantitative terms. In terms of assessing the risk of non-compliance with the environmental objectives, the groundwater body is not at risk.

The southern part of Krosno Odrzańskie (at the height of Stary Raduszec) is located within the range of the Main Underground Water Tank No. 149 Sandr Krosno-Gubin.

There are no groundwater intakes for drinking water supply in the Task implementation area.

Below are the results of a state groundwater monitoring for the abovementioned UBGW of 2016 together with quality classes at the monitoring point in Krosno Odrzańskie - parameters not corresponding to the highest class I were indicated. The assessment of groundwater quality on the basis of tests of water samples taken from measuring points in the Lubuskie Voivodeship was carried out based on the Regulation of the Minister of the Environment of December 21, 2015 on the criteria and method of assessing the status of groundwater bodies (Journal of Laws 2016 item 85). According to the regulation, the classification of physicochemical elements of groundwater status includes five water quality classes. The regulation also defines the good and poor chemical status of groundwater. Groundwater quality classes I, II and III indicate good chemical status, and quality classes IV and V indicate poor chemical status.

Table 4 Results of groundwater monitoring - JCWPd PLGW600068

Indicator	Unit	Krosno Odrzańskie	
		Value	Quality Class
Temperature	[°C]	12,0	II
Dissolved Oxygen	[mgO ₂ /l]	0,47	III
Ammonium ion	[mgNH ₄ /l]	0,69	II
Manganese	[mgMn/l]	0,527	III
Calcium	[mgCa/l]	76,1	II
Bicarbonates	[mgHCO ₃ /l]	231,0	II
Iron	[mgFe/l]	0,57	II
Quality class - physico-chemical indicators		III	
Quality class - organic indicators		II	

Source: Assessment of groundwater quality in the Lubuskie Voivodeship in 2016 (<http://www.zgora.pios.gov.pl/ocena-jakosci-wod-podziemnych-wojewodztwa-lubuskiego-w-2016-r/>)

4.7. ACOUSTIC CLIMATE

The Task implementation area includes, in particular, areas located near residential and residential-and-service buildings, for which the following permissible noise levels in the environment apply (in accordance with the Regulation of the Minister of the Environment on permissible noise levels in the environment of June 14, 2007 - consolidated text: Journal of Laws of 2014, item 112):

Type of terrain	Permissible noise level in [dB]	
	The reference time interval equal to 8 least favorable hours of the day in succession	The reference time interval equal to 1 least favorable hour of the night
Single-family housing development areas	50	40
Residential and service areas	55	45

The source of audible noise in the area and in the immediate vicinity of the Task implementation area is the noise from the city of Krosno Odrzańskie and the so-called traffic noise produced by motor vehicle movement on the roads and the bridge.

4.8. FLORA AND FAUNA

4.8.1. FLORA

Among the vascular plants in the area of the planned Task implementation area, the following valuable species were found:

- Water caltrop *Trapa natans*: 3 sites in the inter-groyne bays of Odra and a large site in the harbor; cat. E, strict protection;
- *Batrachium trichophyllum*: 1 site in the oxbow lake; partial protection;

- mouse garlic *Allium angulosum*: 4 large-scale sites, where the species grows (often in large numbers) in the phytocoenoses of alluvial meadows of river valleys; cat. V, partial protection;
- Kadenia dubia *Cnidium dubium*: site arrangement similar to the previous taxon; endangered species on the national scale (cat. V), no legal protection.

During the field research, 2 species under partial protection and one species under strict protection were found in the place of the planned Task implementation area and in its surroundings (in a strip with a minimum width of 50 meters). Among them, *Trapa natans* belongs to dying species in the country (cat. E.) Mouse garlic *Allium angulosum* belongs to the vulnerable species in Poland (cat. V) and locally is an indicator for alluvial meadows of river valleys (natural habitat - code 6440).

Based on the obtained results, floristic data is presented below, which in substantive and formal-legal terms is particularly important and binding for the assessment of the natural environment:

- No species of plants protected under the documents of European Union, including NATURA 2000, have been found in the area of the planned Task implementation area and in its surroundings,
- Among the species of legally protected plants in Poland (Regulation of the Minister of the Environment of October 9, 2014 on the protection of plant species, Journal of Laws 2014 item 1409) 3 taxa were recorded. These are: water caltrop *Trapa natans* - subject to strict protection and two taxa subject to partial protection: *Batrachium trichophyllum* and *Allium angulosum*.

Noteworthy are several species, which, although not listed as endangered, undoubtedly belong to rare species or species scattered in the country. Worth mentioning here are: *Leonurus marrubiastrum*, *Cyperus fuscus*, *Potamogeton lucens*, *Polygonum brittingeri*, *Pulicaria vulgaris*, *Potentilla supina*. The presence of these species on the Odra floodplain terrace significantly increases its geobotanical value, and partly indicates the presence of plant formations characteristic of specific fluvial forms.

4.8.2. NATURAL HABITATS

The Task implementation area is located within the skirts of mainly: pastures, meadows, sites for building purposes and shrublands, as well as sparse arable lands. Built-up areas are located in the back embankment zone of the designed embankments. The construction of embankments will be carried out along the building alignment. The vegetation of the inventoried area (embankment + 50 m buffer on its both sides) is therefore characterized by occurrence of formations typical of the great river valley with anthropogenically changed character and dynamics of fluvial processes. Locally, the best preserved and typically developed are the following Natura 2000 habitats and their phytosociological identifiers:

- a) 3130 - banks and bottoms of drained water reservoirs (*Cypero fusci-Limosellteum*);
- b) 6430 - riverside herb fringe communities: *Urtico-Calystegietum sepium*, *Carduo-Rubetum caesii*, *Fallopio-Humuletum lupuli*;
- c) 6440 - alluvial meadows of river valleys: *Violo stagninae-Molinietum caeruleae*;
- d) 6510 - lowland fresh meadows: *Arrhenatheretum elatioris*.

Natura 2000 natural habitats whose phytosociological identifiers show anthropogenic forms of pressure and degeneration (neophytization, eutrophication, littering, trampling) include:

- a) 3270 - flooded, muddy river banks (*Chenopodio rubri-Polygonetum brittingerii*);
- b) 3150 - oxbow lakes and natural eutrophic water reservoirs (*Nymphaeo albae-Nupharetum luteae, Potametum lucentis, Myriophylletum spicati*).

All habitats are located in the zone of direct impact of the planned Task implementation area, except: 3130, 3270 and 6510. Habitat 3150 locally represented by the old Odra river bend, is exposed to indirect impact. Within this group, habitat 6430 should also be considered, since Xenospontaneous association *Calystegio-Asteretum lanceolati* is a locally strongly invasive herb fringe community. Measures related to the destruction of existing native herb phytocoenoses and violation of the surface soil layers can with high probability create a gate of invasion for neophytic aster species (*Aster lanceolatus s.l.*).

4.8.3. FAUNA

Invertebrates

As the result of a site survey, the following protected species were found in the Task implementation area and its surroundings:

- dragonflies:
 - green snaketail (*Ophiogomphus cecilia*) - dragonfly species under strict protection.
In total, during the inventory, 2 adult specimens were observed at two locations along the left shoreline of the Odra river. Both sites are located outside the investment impact zone. The green snaketail is a widespread species in the middle Odra river area. Certainly, the presence of green snaketail on the section Pomorsko - Krosno Odrzańskie of Odra river is continuous;
 - Yellow-legged dragonfly (*Gomphus flavipes*) - dragonfly species under partial protection.
At the time of inventorying, 1 adult specimen was observed in the riparian zone of Odra river. The site is located outside the investment impact zone. The species is associated with large lowland rivers. The habitats of the larvae are mainly fine-sandy sediments, most often located in the middle of the coves between the spur dikes, at a certain distance from the bank. Adult dragonflies mainly patrol the area around river spurs, and in order to get food or rest they often fly near trees or shrubs, migrating over long distances (often a dozen or so kilometers). The distribution of the yellow-legged dragonfly in the middle Odra is relatively poorly studied, although it is known that this species is present in the river in at least several locations within the Pomorsko - Krosno Odrzańskie section, i.a. near Gostchorz, Nietków and Brody.
- butterflies:
 - Large copper (*Lycaena dispar*) - a butterfly species under strict protection; species from Annexes II and IV of the Habitats Directive.
A total of 4 adult specimens were observed at one site in the littoral zone of Channel No. 1, above the bridge, at a complex of degraded wet and fresh

meadows and wasteland, outside the direct impact of the planned investment. The species is associated primarily with moist habitats, often found in the valleys of large rivers. The occurrence of the species in the Krosno Valley of the Odra river is poorly studied, depending on the presence of host plants (sorrel), it can occur along the entire Odra valley.

The Odra river area covered by the Task is, to a large extent, built-up and otherwise developed, therefore it has marginal significance for the abovementioned species, i.e. it can primarily constitute occasional feeding and resting locations for adult specimens in the area of the Krosno Valley of the Odra River.

As a result of the inventory, no hermit beetle and no capricorn beetle were found, although there are good quality potential habitats for these species located along the examined embankment section. Several trees with rotting wood microhabitat (willow, chestnut) were found, but no signs of the hermit beetle or other protected beetles were found.

Ichthyofauna

The field research carried out made it possible to determine the presence of the following protected species and / or listed in Annex II of the Habitats Directive of Osteichthyans:

- White-finned gudgeon *Romanogobio belingi* - fish under partial species protection, rare species from the Natura 2000 not protected in the "Krośnieńska Dolina Odry" habitat.
- Amur bitterling *Rhodeus sericeus* - fish under partial species protection, rare species of the Natura 2000 site being subject to protection in the "Krośnieńska Dolina Odry" habitat. In the case of waters covered by the planned Task implementation area, it is easiest to find in the upper part of the flood control channel No. 1.
- Asp *Aspius aspius* - fish under partial species protection. Common in the middle and lower reaches of the Odra River, periodically the fish is present in its oxbow lakes and channels, as is the case with the flood control channel No. 1, and in the Channel No. 2 to a much lesser extent.
- Spined loach *Cobitis taenia* - a fish under partial species protection, rare species of the Natura 2000 site being subject to protection in the "Krośnieńska Dolina Odry" habitat. This is undoubtedly the most common species of the Lubuskie voivodeship ichthyofauna listed in Annex II of the Habitat Directive. The spined loach can be found in all the reservoirs where water is constantly present.
- European weather loach *Misgurnus fossilis* - fish under partial species protection, rare species of the Natura 2000 site being subject to protection in the "Krośnieńska Dolina Odry" habitat. Relatively rare in the waters related to the Task implementation area, it is easiest to encounter it in the upper section of the Channel No. 1.

In the section of Odra adjacent to the planned investment another species of fish from Annex II is certainly present - salmon *Salmo salar* (although it was not caught during the field research), because some upper direct and indirect tributaries of the Odra river are regularly stocked with it, so it is periodically present in their recipient in small amounts, primarily in the form of smolts moving out to the sea.

The spawning, growing and hatching periods for most species found in the Odra River, including protected species, i.e.: spined loach *Cobitis taenia*, European bitterling *Rhodeus amarus*, white-finned gudgeon *Romanogobio belingi*, asp *Aspius aspius*, European weather

loach *Misgurnus fossilis* are in March - half July. Migrations of Salmonids fall within the period of October-December.

Amphibians

There may potentially be 14 species of amphibians present in the Task implementation area, including 3 species of Caudata amphibians and 11 species of tailless amphibians, Anura, i.e. the entire lowland set of species listed for the Lubuskie Voivodeship (Maciantowicz 2007). A total of 8 species of amphibians were found along the discussed section of the embankment, as well as in adjacent reservoirs and ponding waters, including 3 species under strict protection and 5 under partial protection. These are:

- common newt *Lissotriton vulgaris* *Triturus vulgaris* - partial protection,
- European fire-bellied toad *Bombina bombina* - strict protection, species from Annex II of the Habitats Directive,
- common spadefoot *Pelobates fuscus* - strict protection,
- common toad *Bufo bufo* - partial protection,
- moor frog *Rana arvalis* - strict protection,
- common frog *Rana temporaria* - partial protection,
- marsh frog *Pelophylax ridibundus* *Rana ridibunda* - partial protection,
- common water frog *Pelophylax esculentus* *Rana esculenta* - partial protection.

Reptiles

During the field research conducted in the area covered by the study, 4 reptile species were found. These are:

- sand lizard *Lacerta agilis*,
- viviparous lizard *Zootoca vivipara*,
- slow-worm *Anguis fragilis*,
- grass snake *Natrix natrix*.

All identified species are currently under partial protection.

Avifauna

Research on breeding avifauna was conducted from mid-March to the end of June 2016, carrying out 7 inspections, including 5 day and 2 night inspections.

67 bird species were found in the area, of which 54 breeding or probably breeding species. Six breeding species are listed in Annex I of the Birds Directive. Four breeding or probably breeding species: the white stork *Ciconia ciconia*, the corncrake *Crex crex*, the barred warbler *Sylvia nisoria* and the red-backed shrike *Lanius collurio*.

In addition, nesting or probable nestings of several valuable species the population of which is considered sparse or medium-sized were found, including mute swan *Cygnus olor*, water rail *Rallus aquaticus*, common moorhen *Gallinula chloropus*, Eurasian wryneck *Jynx torquilla*, European green woodpecker *Picus viridis*, common grasshopper warbler *Locustella naevia*.

Below is a list of breeding bird species found in the Task implementation area:

- White Stork *Ciconia ciconia*
- Great tit *Parus major*
- Short-toed treecreeper *C. brachydactyla*

-
- Common whitethroat *Sylvia communis*
 - Willow tit *Poecile montanus*
 - Corncrake *Crex crex*
 - Barn swallow *Hirundo rustica*
 - Great spotted woodpecker *Dendrocopos major*
 - Green woodpecker *Picus viridis*
 - Lesser spotted woodpecker *Dendrocopos minor*
 - European greenfinch *Carduelis chloris*
 - Garden warbler *Sylvia borin*
 - Red-backed shrike *Lanius collurio*
 - Common wood pigeon *Columba palumbus*
 - Barred warbler *Sylvia nisoria*
 - Eurasian blackcap *Sylvia atricapilla*
 - Common moorhen *Gallinula chloropus*
 - Black redstart *Phoenicurus ochruros*
 - Common blackbird *Turdus merula*
 - Eurasian nuthatch *Sitta europaea*
 - Eurasian wryneck *Jynx torquilla*
 - Mallard *Anas platyrhynchos*
 - Common snipe *Gallinago*
 - Mute swan *Cygnus olor*
 - Spotted flycatcher *Muscicapa striata*
 - Marsh warbler *Acrocephalus palustris*
 - Common linnet *Carduelis cannabina*
 - Eurasian tree sparrow *Passer montanus*
 - Blue Tit *Cyanistes caeruleus*
 - Willow warbler *Phylloscopus trochilus*
 - Lesser whitethroat *Sylvia curruca*
 - Common chiffchaff *Phylloscopus collybita*
 - Common redstart *Phoenicurus phoenicurus*
 - White wagtail *Motacilla alba*
 - Whinchat *Saxicola rubetra*
 - Corn bunting *Emberiza calandra*
 - Common reed bunting *Emberiza schoeniclus*
 - Sedge warbler *Acrocephalus schoenobaenus*
 - Robin *Erithacus rubecula*
 - Marsh tit *Poecile palustris*
 - Eurasian Skylark *Alauda arvensis*
 - Common nightingale *L. megarhynchos*
 - Eurasian magpie *Pica pica*
 - Eurasian wren *Troglodytes troglodytes*
 - European goldfinch *Carduelis carduelis*
 - Common starling *Sturnus vulgaris*
 - Grasshopper warbler *Locustella naevia*
 - Yellowhammer *Emberiza citrinella*
 - Water rail *Rallus aquaticus*
 - Eurasian golden oriole *Oriolus oriolus*
 - House Sparrow *Passer domesticus*
 - Hooded crow *Corvus cornix*
 - Icterine warbler *Hippolais icterina*
 - Common chaffinch *Fringilla coelebs*

Research on wintering and migrating avifauna near the planned Task implementation area was carried out from January to mid-March 2016. Three day checks were carried out.

15 bird species were found during the checks. Of the migratory species, only the whooper Swan *Cygnus cygnus* and the White-tailed eagle *Haliaeetus albicilla* are included in Annex I of the Birds Directive.

Below is a list of wintering and migrating species found near the planned Task implementation area :

-
- Smew *Mergus allbelus*
 - White-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*)
 - Gray heron *Ardea cinerea*
 - Tufted duck *Aythya fuligula*
 - Common goldeneye *Bucephala clangula*
 - Greater white-fronted goose *Anser albifrons*
 - Bean Goose *Anser fabalis*
 - Great cormorant *Phalacrocorax carbo*
 - Mallard *Anas platyrhynchos*
 - Whooper Swan *Cygnus cygnus*
 - Mute swan *Cygnus olor*
 - European herring gull *Larus argentatus*
 - Common buzzard *Buteo buteo*
 - Common merganser *Mergus merganser*
 - Black-headed gull *Chroicocephalus ridibundus*

Teriofauna

In the studied area, 8 species of mammals under partial protection (list below) were found, 2 of them (European beaver *Castor fiber* and Otter *Lutra lutra*) are included in Annex II of the Habitats Directive.

All species were found closer or further from the designed embankment.

Below is a list of protected species of mammals found in the planned Task implementation area:

- European beaver *Castor fiber*
- Otter *Lutra lutra*
- European hedgehog *Erinaceus europeus*
- Least weasel *Mustela nivalis*
- Common shrew *Sorex Araneus*
- Red squirrel *Sciurus vulgaris*
- European Mole *Talpa europaea*
- European water vole *Arvicola terrestris*

4.8.4. PROTECTED AREAS

The Task is partially located within the following forms of nature conservation:

- Natura 2000 - Special Protection Area (SPA) PLB 080004 Middle Odra Valley
- Natura 2000 - Special Area of Conservation (SAC) PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry [.

The location of the Task against the background of Natura 2000 sites is shown in Annex 5 to the EMP.

There are two natural monuments within the Task implementation area range - pedunculate oaks, growing within the boundaries of the Krosno Odrzańskie city.

The Task implementation area is located within the boundaries of the SPA Natura 2000 PLB 080004 Dolina Środkowej Odry on the section of 2 460 m, and within the boundaries of the habitat area PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry on the section of 2 740 m. The Task will be implemented on the border of lands and built-up areas of the city of Krosno Odrzańskie, and

the occupation (permanent and temporary) within the abovementioned Natura 2000 sites can be estimated at <0.05% of their total area.

The EIA and Environmental Approval Report indicates that the Task is also located within the Protected Landscape Area "Krośnieńska Dolina Odry", however, due to the change in the boundaries of this area (pursuant to the Resolution No. XXIX/455/17 of the Lubuskie Voivodeship Assembly of April 10, 2017 on the protected landscape area named "Krośnieńska Dolina Odry"), currently the Task is fully outside its borders.

Natura 2000 - PLB 080004 Dolina Środkowej Odry

This area is listed in the Regulation of the Minister of the Environment of January 12, 2011 on special bird protection areas (Journal of Laws 11.25.133, as amended). It has a total area of 33,677.79 ha.

The area includes the Odra river valley in its middle course from Bytom Odrzański including the region of the Obrzyca and Nysa Łużycka estuaries where they join Odra, to the north of Słubice where it ends. Numerous oxbow lakes, large groups of wet meadows, as well as thickets and alluvial forests are preserved here. There are at least 22 species of birds listed in Annex I of the Birds Directive, 3 species from the Polish Red Book of Animals (PCKZ) (Głowaciński 2001).

During the breeding period, the area is inhabited by at least 1% of the national population (C6) of the following species: black kite (PCK), red kite (PCK), honey buzzard, common grasshopper warbler and Eurasian penduline tit; corncrake and garganey are present in a relatively high density (C7).

Natura 2000 - PLH080072 Krośnieńska Dolina Odry

The area of the whole site is 19 202.5 ha. It includes a section of the Odra river valley from Cigacice to the Polish-German border. A significant part of the area is flooded (inter-embankment zone). Old oxbow lakes, riparian forests, large groups of foxtail meadows (*Alopecurion pratensis*) and alluvial meadows of river valleys. The refuge also includes a complex of old ash-elm and willow riparian forests, oak-hornbeam forests near Krępa k. Zielonej Góry and well-developed riparian forests near Czarna Łacha in the western part of the area, near Krosno Odrzańskie.

In addition, the Task implementation area is located approximately 500 meters outside the boundaries of the protected landscape areas "Krośnieńska Dolina Odry" and "Dolina Bobru". The protected landscape areas are areas protected due to their distinctive landscape with diverse ecosystems, valuable because of their capabilities to meet the needs of tourism or due to their functioning as ecological corridors.

4.9. CULTURAL LANDSCAPE AND MONUMENTS

The planned works, in the northern part, will be carried out within the historical development of Krosno Odrzańskie, which as an urban layout is listed in the register of monuments as "city, registration number: 102 of 7/7/1958 and No. 2179 of 3/31/1975 and of 3/19/2012"(source: <http://www.nid.pl>).

As to the embankments along Odra, they will be located in the immediate vicinity of the historic road bridge listed in the register of monuments as: "Truss road bridge, over the Odra river, in

Ariańska street¹, 1905, registration number: L-600/A of 08/13/2013" (source: <http://www.nid.pl>).

Due to the rich historical past of this part of Krosno Odrzańskie, there is a very high probability of encountering archaeological finds and individual artifacts during earthworks, such as fragments of boats in canals, etc., especially since some of the debris from the historic buildings of the city center was used after the war for strengthening the banks of Channel 1.

In addition to the two objects mentioned above, there are also 29 objects entered in the register of monuments in the nearest or further vicinity of the Task implementation area (up to 260 m), including: a Piast castle, a castle granary, battlements, a monastery building, historic tenement houses and the church of St. Jadwiga Śląska.

The listed monuments do not collide with the scope of the planned works.

4.10. POPULATION

The city of Krosno Odrzańskie has 11,319 inhabitants (Central Statistical Office - GUS 2019). Given the current state of Krosno Odrzańskie flood protection, 1 012 residents are at risk of centenary water occurrence ($p = 1\%$), and 1 215 residents are at risk of a 500-year water ($p = 0.2\%$). Several hundred buildings are at risk of flooding, including mainly residential buildings, buildings of special social importance as well as some industrial plants. Many of the objects listed in the register of monuments, described under 4.9.

Works related to the Task will be carried out in the immediate vicinity of the abovementioned development.

¹ Currently, from September 2017, named Trakt Książęcy street

5. SUMMARY OF THE ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT RESULTS

5.1. TERRAIN AND LANDSCAPE

The embankments will be constructed in a manner combining the functions of flood protection and walking routes, which will contribute to the attractiveness of this part of the city and to the expansion of its leisure facilities.

Changes in the landscape will be associated primarily with the removal of vegetation, but also with the creation of new elements - earth embankment structures, walls with stone cladding.

To carry out the designed scope of work, it will be necessary to remove the trees and shrubs growing on the slopes of the flood control channels and on the coastal strips along the route of the designed flood embankments.

In the selected variant, due to the occupation of a smaller area as compared to the alternative variant described in the EIA Report, a smaller range of tree felling is planned, therefore a larger number of old trees will remain (32 old trees valuable in terms of nature and landscape, including 12 pedunculate oaks with a circumference of over 3 m, which may in the future be potential habitats for rare protected animals, e.g. the great Capricorn beetle, the oak hermit beetle, or a nesting place for birds). It will allow to maintain high landscape values of several embankment sections. Sowing the embankment body with a mixture of native grass species is planned.

5.2. CLIMATE

Due to the nature of the Task, it will not cause any climate change, as the newly built infrastructure will not produce greenhouse gases or other substances that may contribute to climate change. The task will be implemented in a manner consistent with all the standards applied for this type of structures, therefore possible climate changes should not cause damage to it or impair its ability to perform its function.

5.3. AIR QUALITY

Emissions of gases and dust will occur mainly during delivery of building materials, during passage and operation of mechanical equipment. The works will be carried out and finished in short sections along with the agricultural development of technological strips and with the clearing of adjacent areas, hence the impact on the air quality, in particular in terms of dust emissions, will be local and transient. They will not negatively affect the assessment of the air condition in the lubuska zone.

Once completed, the infrastructure resulting from Task implementation will not be a source of air polluting emissions.

5.4. GEOLOGICAL STRUCTURE, SOILS AND LAND

The works will be carried out and finished in short sections along with the agricultural development of technological strips and with the clearing of adjacent areas. The Contractor will minimize the impact of the conducted earthworks as well as of transport and storage of earth

masses on the state of surface waters by applying solutions limiting soil erosion and flowing of surface runoffs heavily polluted with suspended matter into the surface waters.

Demolition earthworks are expected to be carried out mechanically using excavators and bulldozers. The volumes of earth masses, obtained from excavations, will, if possible, be distributed within the adjacent plots and in the technological strips along with their agricultural development. Embankment mounds will be constructed mainly using the frontal method.

Hazards for soil are associated with emergency situations, such as leakage of petrol derivatives in consequence of which the soil can be contaminated locally. Engine-powered machines and vehicles used during performance of earthworks will be a potential source of pollutants, as well as back-up facilities.

Works implementation is related to interference with the top surface of soil (topsoil stripping) and it will be restored in the areas of temporary occupation after the completion of works using the removed topsoil, which will be stored by the Contractor in the vicinity of the works carried out, on separate piles protected against pollution, as well as against being overrun by vehicles, and protected against overdrying and freezing.

5.5. SURFACE WATERS

The task includes two activities that may have a potential impact on the river ecosystems and on habitats directly dependent on water - construction of flood embankments and deepening of the flood control channels of Odra river.

No works performed directly in the Odra riverbed are planned.

As part of the Task (see map in Annex 7 to the EMP), the construction of ring embankments is planned, which will surround and protect only individual built-up areas of southern Krosno Odrzańskie, which will be surrounded by the embankments. The newly built embankments will not, however, limit natural flooding in the remaining floodplain area and will not constitute a migration barrier for aquatic organisms.

Among others, the assessment of changes in the current water conditions in the area resulting from the excavation of a new section of the by-pass channel (flood control channel No. 4), from deepening the bottom of the channels and construction of new flood embankments was carried out as part of the environmental impact assessment. According to the information contained in the environmental impact assessment report, the current water conditions in the Task area depend on the network of existing surface waters such as the Odra and Bóbr rivers and the layout of the existing flood control channels.

Flood control channels are activated during the flood period, mainly after the Odra flood waters appear on the Połupin polder. Outside the flood period, the water table in the channels depends on instantaneous flows of the Odra river. Odra and the channels are effluent streams regardless of whether before desilting or after desilting.

The Odra water table backs up the channels and deepening them will only increase their width and depth (which will also have a positive impact on the fish species subject to protection of the Natura 2000 "Krośnieńska Dolina Odry" site).

The artificial geological system within the channels is mainly characterized by made grounds (construction waste) originating from the period of city reconstruction, which transfer the level

of the water table in the channels horizontally into their embankments. Therefore, desludging and deepening the channels will not affect the groundwater table.

The construction of subject embankments will not change the natural dynamics of flows, it does not affect or has a slight influence on the formation of the channel morphometry. It has a slight positive effect on water quality as it reduces the inflow of the area pollution to the river.

In connection with the above, the Task implementation will have a slight effect on aquatic organisms, it also has a slight effect on other water assessment/water potential elements. At the stage of operation no impacts relevant to achieving the environmental objectives determined for surface waters in the Water Management Plan in the Odra river basin are predicted.

Water pollution with suspended matter may occur at the Task implementation stage due to the dredging works in the channels, which will not have a significant, long-term impact.

In addition, surface water will be exposed to increased inflows of suspended solids due to earth works and earth mass management in the vicinity of watercourses. In connection with the above, it is necessary to adopt an appropriate work technology (dredging, collecting excess earth masses and spoil from work sites and transporting them to storage locations) and to implement measures preventing soil erosion and limiting surface runoffs heavily polluted with suspended matter. In accordance with sec. 6.15 the Contractor shall develop an Earth masses management plan with the dredging works plan, in which the Contractor shall submit for the Engineer's approval, among others the work technology and mitigation measures to be taken.

At the implementation stage, while performing other types of works, machinery failure and surface water pollution with petroleum substances may potentially occur. When applying appropriate precautions, operating only technically sound equipment and choosing the proper locations of the above-mentioned construction processes and facilities, under normal conditions no major accidents threatening water quality are expected.

5.6. UNDERGROUND WATER

According to the position of the Regional Directorate for Environmental Protection in Gorzów Wlkp. expressed in the substantiation of the decision on the environmental conditions, the Task has no connection with the intake or change of groundwater supply, no factor has been reported that may affect the deterioration of groundwater. During construction works there is a probability of short-term spills of substances such as fuel, oils, however their scale and range will be small and will not cause groundwater pollution and all such threats will be immediately remedied by the Contractor.

There are no groundwater intakes for drinking water supply in the direct vicinity of the Task implementation area. There is a water intake in the city of Krosno Odrzańskie in Gubińska st., consisting of 6 drilled wells with a depth of up to 35 m. In accordance with the provisions of the regulation on the establishment of a protection zone for groundwater intake in Gubińska st. in Krosno Odrzańskie¹, the subject intake is located approx. 800 m south of the Task implementation area, outside the designated protection zone of the intake. The water table slope decline of the quaternary aquifer is directed to the north-east, i.e. to the Odra valley, from the

¹ Regulation No. 23/2015 of the Director of the Regional Water Management Board in Wrocław of July 30, 2015 on establishing a protection zone for underground water intake in Gubińska st. in Krosno Odrzańskie.

intake towards the Task implementation area. In connection with the above, there is no threat to collective water supply resulting from any emergency situations in the Task implementation area.

A temporary violation of the existing water conditions may occur during works, this impact will only be temporary and will cease when the works are completed.

No water intake or discharge of wastewater into the ground water are expected, neither at the implementation nor at the operation stage of the construction. The Task's impact factors will not degrade the status assessment of the waters under its influence. The implemented project does not pose a threat to the environmental objectives of the WFD.

5.7. FLORA AND FAUNA

5.7.1. FLORA AND THE NATURAL HABITATS

Impact on natural habitats

Implementation of some of the Task sections will have an impact on natural habitats present in the vicinity of the embankment or in its new locations. The EIA report indicates that only land which makes up a small percentage of the resources of the Natura 2000 Krośnieńska Dolina Odry natural habitat will be impoverished (it will undergo land use change). It also estimates that depleted habitats are widespread in the Odra valley. And so, the Urtico-Convolvuletum and Fallopio-Humuletum herb patches representing the 6430 habitat will be destroyed in a total area of 445 m², constituting only 0.012% of the total area of this habitat identified and indicated in the Standard Data Form (SDF) of the abovementioned Natura 2000 site, covering 384.05 ha. In addition, the herbs are characterized by rapid regeneration and low sensitivity to disturbances, which is why newly formed waterside slopes will constitute new locations for spontaneous regeneration of the herb habitat, stimulated by fluvial processes.

In case of the alluvial meadow *Cnidion dubi* representing habitat 6440, 0.47 ha of patches will be destroyed, constituting only 0.7% of the total area of this habitat identified and indicated in the SDF for the abovementioned Natura 2000 site covering 61.21 ha. The EIA report informs that the habitat patches with the code 6440 indicated in the report (covering 1.4 ha) constitute an additional habitat resource (in relation to the habitat indicated in the SDF) within the abovementioned Natura 2000 area. Therefore, as a result of the Task implementation, the protected area of the 6440 habitat will not decrease and other indicators of its state of preservation will not deteriorate.

The Task related activities within the flood control channels will cause destruction of some floating and submerged vegetation. The EIA report informs about the presence of plant communities serving as indicators of the Natura 2000 natural habitat - codes 3150, 3270 and 3130 in the channels and on their banks. Habitats of oxbow lakes and natural, eutrophic water reservoirs with the communities of Nymphaeion, Potamion (code 3150) are locally represented by the old Odra bend (channel No. 1) displaying anthropogenic forms of pressure and degeneration (e.g. neophytization, trampling). The banks or drained bottoms of water reservoirs with underwater Littorelletea and Isoeto-Nanojuncetea constitute an ephemeral habitat found in one location covering 6m², on the edge of channel No. 1. Plant communities identifying natural habitats with the code 3210, i.e. flooded, muddy river banks with *Chenopodium rubri* pp

and Bidention pp vegetation were found outside the works impact zone. Dredging along with correction and strengthening works on the channel slopes do not cover the entire length of all channels (e.g. a section of channel No. 2 is left intact, no works on the left bank of channel No. 1 - on the section from km 0 + 437.6 to km 0 + 900.0 will be executed, a sandbar is left in channel No. 1), which means that after works are completed, there will be a quick return of vegetation in a colonization process from the abovementioned refuges to the channels and to their banks. At the operation stage, vegetation of the ephemeral natural habitat code 3130 will develop again during the channel's low water levels. Due to the above, the impact shall be assessed as short-term and transient.

The Task implementation will involve the removal of trees and shrubs, as described in section 2.2.3, which will result in both a loss of potential habitats for species of protected animals (mainly birds) and a medium-term loss of landscape values on some sections of the designed embankments. As part of the environmental impact assessment, the impact of forest stand depletion on the condition of natural habitats, protected habitats and landscape values was analyzed. According to the prepared dendrological survey, 56 specimens with trunk circumferences of above 300 cm were among the trees initially selected for felling. As a result of data analysis and at the design works stage, 32 specimens were spared, including 13 crack willows (including two with circumferences of 500 cm), 10 pedunculate oaks, 5 European elms, 2 small-leaved lindens, 2 black poplars and a black locust. Leaving old trees will allow to preserve the high landscape values of several sections of the embankment. In relation to the habitats of birds nesting within the area of trees to be felled, it was found that there are many convenient biotopes enabling nesting in close proximity, and the number of the trees to be felled in comparison with the ones to remain in the city area and in its vicinity is not of a size that would result in the extinction of birds found in this part of Krosno Odrzańskie. In order to minimize the potential negative impact of the planned investment on birds - the destruction of broods during the felling of trees and shrubs in the breeding period, taking into account the identified breeding species and the biology of their reproduction, the removal of trees and shrubs must be performed outside the breeding season of birds, i.e. in the period from September-February. The trees on the section of the designed embankment were checked along the entire length of the planned Task and no protected species of beetles - no hermit beetle and no capricorn beetle were found, therefore the investment will not affect these protected insect species. Also the felling of trees will not reduce the area of their potential habitat significantly since at the design stage of determining the scope of investment implementation, 12 old pedunculate oaks with a trunk circumference of over 3 m, which may constitute potential habitats for these species in the future were spared. In connection with the above, in the opinion of the competent authority, i.e. The Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski, there is no need to make replacement plantings (see Annex 4a - decision on environmental conditions).

Impact on individual species

As a result of the construction of new embankment sections, the sites of partially protected *Allium angulosum* will be destroyed. The estimated number of specimens that will be destroyed is 350. Destruction of these sites will not cause a significant deterioration of this species conservation status on a local, regional and national scale since mouse garlic is quite often found and locally present even on fallows and flood embankments in the considered section of the Odra river.

5.7.2. FAUNA

Invertebrates

The identified sites of the green snaketail and the large copper are located outside the Task implementation area, and the implementation of the works planned in their vicinity authorizes to conclude that the project has no impact on the abovementioned species. The trees on the section of the designed embankment were checked along the entire length and no hermit beetle as well as no capricorn beetle were found, therefore the Task will not affect these protected insect species. Also the necessary felling of trees will not reduce the area of their potential habitat significantly since 12 old pedunculate oaks were designated not to be removed already at the design stage of determining the scope of Task implementation.

Ichthyofauna

For protected species of fish, deepening the channel beds will ultimately result in an improvement, i.e. in a slight increase in the area of their habitat, e.g. for Amur bitterling, spined and weather loaches, in the case of channels 2, 2A, 3 and 4, and in gaining access to channels (improvement of local migration conditions), e.g. for asp, in the case of channels 1, 2 and 2A. During deepening of channels and forming their banks, a potential short-term deterioration of habitat conditions and forcing a periodic change of habitat may occur as a result of the impact of suspensions. However, this impact will be short-term and transient.

The Contractor will be obliged to carry out works in the channel beds in a manner minimizing the formation of suspension, to conduct constant monitoring of aerobic conditions in waters (measurements of suspension concentration and dissolved oxygen concentration) and to introduce breaks in work according to the results of suspension concentration and dissolved oxygen tests (mitigation measures, pos. XX of Annex 1 to the EMP). As thresholds for the suspension concentrations, for which two-hour or 24-hour breaks will be introduced, concentrations of 200 mg/L and 400 mg/L, respectively, were determined. These are the values based on specialist literature¹ and considered as posing high risk for fish (> 200 mg/l) and posing an unacceptable risk for fish (> 400 mg/l). In accordance with sec. 6.15 the Contractor shall develop an Earth masses management plan with the dredging works plan, in which the Contractor shall submit for the Engineer's approval, among others the work technology and mitigation measures to be taken. In addition, the Contractor will catch ichthyofauna from the area of works implementation and check the extracted bottom sediments in order to pick and release all the animals found in them into the water. The works will be carried out under the supervision of an ichthyologist, who will assess the effectiveness of mitigation measures as part of an ongoing environmental supervision.

After completion of the Task, the condition of the channels will not undergo a significant change, because the flood control channels will not be equipped in any structures limiting the current migration of fish (nonetheless fish with a very limited territorial range) and the water distribution will not be modified.

¹WWF-UK, Review of UKTAG Proposed Standard For Suspended Solids, August 2007, APEM REF: 410242
WWF-UK, Final Report (<https://www.deq.idaho.gov/media/903180-review-uktag-proposed-standard-suspended-solids-2007.pdf>)

Amphibians and reptiles

Presence of the European fire-bellied toad was confirmed in the buffer zone, i.e. outside the Task implementation area, and the implemented project will not have a negative impact on the species foraging and migration. The fire-bellied toad is a migratory species during the breeding season, and its presence was confirmed in the immediate vicinity of the Task implementation area, in the flood plain of the inter-embankment zone, in a small, shallow water reservoir with lush aquatic vegetation. This location is also a breeding place of a common toad and a large population of viviparous lizards. Therefore, it is possible for specimens of the above species to occur in the works implementation area of the embankment no. II.

A measure minimizing mortality of the abovementioned species caused by works, especially of the fire-bellied toad, is installation of a tight protective fence made of geotextile, dug 10 cm into the ground in the northern part of the embankment II, from km 0 +490 to 0 +650.

Disturbances due to the works related to Task implementation affecting amphibians and reptiles will be transient and receding, and the scope of the transformation of their habitats (being significant only locally) will be minor and impermanent. There are diverse and appropriate "replacement" habitats in the vicinity of the Task implementation area, in which the specimens of these species can thrive. The effects of damaging aquatic vegetation during works will be negative, short-term but reversible. There is a high probability that the new embankments as well as ditches and dykes altered for the purpose of the Task will be adapted, at least in part, by amphibians and reptiles.

In addition, in the scope of the necessary works, as early as at the Task planning stage a decision was made not to reconstruct, level and develop the bottom of the channel No. 2 or its slopes by topsoiling and sowing with grass mixture to km 0+169.3, undertaking only cleaning and maintenance works on this section (mowing slopes, pruning of damaged branches). The natural shallowing process of the abovementioned section of the channel can, at a time of an appropriate water level in the Odra valley, over time, create a convenient biotope for reproduction and wintering of amphibians.

Avifauna

In relation to birds and their habitats, protected in the Natura 2000 site Dolina Śródkowej Odry PLB080004, the impacts of the Task during the construction and operation phase are not significant (see section 5.7.). The planned works in the area in question will not pose a significant threat to the bird species occurring there and not protected under the Natura 2000 Dolina Śródkowa Odra PLB080004 site. Populations of birds nesting in the three inventoried areas (including the Task implementation area and the adopted 50 m buffer zone) constitute fractions of a percent of the national population. The EIA report indicates nesting of the red-backed shrike and the barred warbler among shrubs planned for felling, but does not indicate a confirmed nesting of birds on the trees planned for felling. There are many convenient biotopes for nesting of these birds in close proximity to the shrubs to be removed, and the number of the trees to be felled in comparison with the ones to remain in the city area and in its vicinity is not of a size that would result in the extinction of birds found in this part of Krosno Odrzańskie.

Among the measures minimizing the impact on birds, the condition of leaving the reed on the bank of the channel and the sandy sandbar located on the km 0 +700 to km 0 +950 section of

the flood control channel was indicated (preservation of the water rail and common moorhen breeding sites).

Due to the scope of the planned tree removal, in order to minimize the potential negative impact of the Task on birds - the destruction of broods during the felling of trees and shrubs in the breeding period, taking into account the identified breeding species and the biology of their reproduction, the removal of trees and shrubs must be performed outside the breeding season of birds, i.e. in the period from September-February.

Teriofauna

Traces of the presence of the European beaver and the presence of the otter were found in the buffer zone, i.e. outside the Task implementation area, and its implementation will not have a negative impact on the foraging and migration of these species.

5.8. PROTECTED AREAS

Natura 2000 sites

In accordance with the substantiation of the decision on environmental conditions, the result of the assessment of the planned activities presented in the EIA Report is considered correct and along with introducing the minimizing measures, the Task does not have a significant, and in particular a significant negative effect on the protection objectives of the Natura 2000 sites, within the meaning of Art. 33 of the Act on environmental protection. The Task implementation area does not create ecosystems with the protected habitats and species, the transformation of which may contribute to the change of key processes, structures, connections and relations of ecosystems of the Natura 2000 sites in question. No direct or indirect impact the scale of which could result in a bad condition of the protected species or the natural habitats has been identified, as the Task implementation does not alter the species population, does not change the area of their habitats, cause fragmentation of natural habitats or creation of a migration barrier, and will not affect key processes and relations that shape the structure of the subject areas. The impacts, during construction and operation, will not be of a scale violating the natural balance or significantly affecting the subject of protection of the Natura 2000 areas. The expected scope of works, i.e. construction of embankments in the vicinity of buildings and the deepening of water channels, will not adversely affect the integrity of the Natura 2000 sites and the coherence of the Natura 2000 network. The current function of the wildlife corridor of the Odra valley will not change and the floodplain area, where natural fluvial processes significant for the natural resources of the abovementioned Natura 2000 sites take place, will not decrease.

In relation to birds and their habitats protected in the Natura 2000 site Dolina Śródkowej Odry PLB080004, the Task impacts during the construction and operation stages are not significant, and in some cases even do not create a significant cause-and-effect relationship. The substantiation is the lack of concentration of wintering birds near the Task implementation area and the distance of the only breeding site (of the corncrake), of a minimum 100 m from the Task implementation area. Due to the dependence of the current water conditions in the area of the Task implementation on the network and regime of surface waters, i.e. the Odra and Bóbr rivers, as well as on the layout of the existing flood control channels, the designed scope of works will not alter these conditions significantly, and thus will not cause change (deterioration) of the bird habitats.

The Task implementation area is located approximately 500 m east of the boundaries of the protected landscape areas "Krośnieńska Dolina Odry" and "Dolina bobru". The Task implementation will not affect the surface water regime of the Odra and Bóbr rivers determining the natural values and development of the above protected landscape areas. Implementation of the Task will be carried out outside these areas and does not violate the prohibitions in force.

5.9. ACOUSTIC CLIMATE

At the investment implementation stage, noise emissions will be generated by the operation of machinery and heavy construction equipment and the movement of vehicles servicing the construction site. The extent of the impact of noise associated with the construction will depend on the type of plant used, the number of machines simultaneously working and their operating time. The sound power level of most construction machines falls within $L_{WA} = 105-115$ dB. The noise generated at the investment implementation stage will be diffused, emitted only during the daytime.

Increased noise emission will be associated only with the implementation stage, i.e. a short period limited to carrying out the necessary works. Periodic nuisances related to noise emissions will disappear with the completion of individual stages of works.

The distance between the work implementation area and the housing development (areas covered by noise protection) varies depending on the element of the Task. The closest housing development is located along the northern bank of the channel no. 1. Due to the above, the works will be carried out during the daytime, and the Contractor will be required to document and monitor the technical condition of buildings exposed to vibrations and will use equipment, technologies and methods ensuring reduction of vibrations.

5.10. MONUMENTS OF CULTURE

The cultural monuments presented in sec. 4.9 do not collide with the scope of the planned works. As a result of the mitigation measures taken, the Task will not have a significant negative impact on cultural monuments.

The Task related works carried out near the buildings under conservator's protection - Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (plot no. 235/2) and Bohaterów Wojska Polskiego 6 (plot no. 231/1), should be performed with extreme caution so as not to damage the historic substance of the abovementioned objects.

In connection with the works to be carried out within the urban-architectural complex of the city of Krosno Odrzańskie, at the request of the Regional Water Management Board in Wrocław, the Lubuskie Voivodeship Conservator of Monuments by decision of February 23, 2018 (no.: ZA.5161.52.2018) determined the scope and type of archaeological research for the implementation of the Task:

Type of research: archaeological research consisting in surveillance of the construction excavations during earthworks and an ongoing documentation of the course of works, with the possibility of work alteration; and archaeological rescue excavations in the event of exposing an archaeological site, cultural strata or relics of former development, exposed to destruction and requiring a thorough exploration and detailed documentation.

The scope of archaeological research: embankment I (km 0 +000 - 1 +279), embankment II (km 0 +000 - 1 +387.6), securing the right bank of the channel no. 1 (km 0 +072 - 1 +257)

Conducting archeological research is allowed after obtaining the permission of the Lubuskie Voivodeship Conservator of Monuments under an administrative decision.

5.11. MATERIAL GOODS

Flood protection of the residential and public buildings as well as of 31 objects under conservator's protection will be a lasting benefit of the Task.

Impact on buildings located in the vicinity of the construction sites and transit routes of vehicles supporting works is possible.

5.12. HUMAN HEALTH AND SAFETY

Impact on human health and safety during the implementation of the Task may be related, among others with the following factors:

- increased noise emission,
- pollution with petroleum substances,
- entry of unauthorized persons in the area of works,
- occurrence of high water levels in the Odra river posing a threat to the area of works implementation and to adjacent areas,
- carrying out works within waters and in the immediate vicinity of water.

The detailed selection of equipment units for the purposes of performing the works covered by this Task is left to the discretion of the Contractor, after prior approval by the Engineer. Equipment, machines or tools that do not guarantee compliance with the quality requirements of the works, with the OHS regulations and the health and safety regulations (BIOZ), and which may cause damage to the existing infrastructure or to building and land development elements, will not be approved by the Engineer.

The air pollution and noise emissions generated during Task implementation will be local and limited to the area of works.

5.13. EXTRAORDINARY HAZARDS TO THE ENVIRONMENT

The implementation of the planned Task is associated with the possibility of the following crisis or emergency situations that may cause extraordinary threats to the environment:

- **Uncontrolled emission (leakage) of petroleum substances**
An emergency situation may occur at the stage of construction, as a result of which a leakage of oil derivative substances from vehicles, construction machinery, reservoirs etc. will occur, causing contamination of surface water and/or land surface (including soil). During the works implementation, the risk of an emergency situation will be minimized by providing appropriate procedures and measures limiting losses in the event of damage to the environment
- **Fire or explosion of flammable substances**
An emergency situation may occur at the stage of construction connected with the occurrence of fire (e.g. due to equipment failure, personnel's negligence, explosion of

flammable substances, lightning strike, etc.). The occurrence of such a situation creates a threat to both the Contractor's staff and the environment. However, in order to minimize the occurrence of such situations, e.g. only equipment in a suitable technical condition will be maintained and used properly.

- **Finding unexploded ordnance**

It is possible to find unexploded ordnance or duds during works, such as fuses, missiles, air bombs, artillery and rifle cartridges, bazookas, grenades, all types of mines, explosives, scrap containing remains of explosives, etc. The task will be implemented so as to eliminate the risk of any threat to the Contractor's staff and the nearby residents. Procedures will be developed for the event of such a situation and appropriate personnel (sapper supervision) will be engaged, responsible i.a. for conducting reconnaissance of the Task implementation area in order to determine the presence of any unexploded ordnance or duds.

- **Sudden surge of water, flood**

The Task implementation area covers lands adjacent to the Odra river and flood control channels. At the construction stage, a sudden rise of water or a flood may occur at the construction site, threatening the health and life of personnel and causing material damages. During the period of high water levels or blockage floodings, the Contractor's equipment and elements of the back-up facilities may be located within the riverbed and in the coastal zone. Accordingly, procedures will be developed for the event of such a situation

- **Potential failure of flood embankment at the operation stage**

Flood embankment operation is associated with a potential risk of water overflow through the embankment crest or of breaking the embankment due to the occurrence of an exceptionally strong and long-lasting impoundment of river water causing long-term flooding of the inter-embankment zone areas or an exceptional increase of water level in the inter-embankment zone. Specific design and technical solutions applied for the planned flood protection embankments are employed to limit the risk of occurrence of such disasters, in accordance with valid design guidelines for hydraulic structures (in particular special dimensions of flood protection embankments, appropriate selection of materials for embankment construction, application of required membranes, works technology providing the necessity of specific compaction of the embankment, etc.). Considering the above safeguards and the fact that the embankments were designed according to hydraulic data characterising the scale of flows existing in rivers in this area in calculation periods, it can be concluded that the discussed hazard is potential only and that the probability of its occurrence is negligible.

- **Epidemiological threat**

In the event of an epidemic, there may be risks to both the health and life of the employees of the Contractor and the personnel of the Employer and Engineer, as well as there may be risks to the construction process. By the Regulation of the Minister of Health of March 20, 2020 *regarding the announcement of the state of epidemic in the territory of the Republic of Poland* (Journal of Laws, item 491, as amended) in the period

from March 20, 2020 until further notice, an epidemic status has been announced in the Republic of Poland in connection with the SARS-CoV-2 virus infections.

5.14. CUMULATIVE AND TRANSBOUNDARY IMPACTS

In the environmental impact assessment procedure, issues related to cumulative impact were analyzed.

In accordance with the information contained in the substantiation for the decision on environmental conditions of 27 February 2017 (see Annex 4a to the EMP), the cumulative impact of the planned Task with other similar projects would take place in the event of their simultaneous implementation. Considering the division of the implemented works into sections on a small scale in relation to the size of the entire embankment system of the Odra areas, the possibility of accumulation of significant impacts of the planned Task with other projects was ruled out.

Due to the date of issue of the above decision, an update is presented below, using the analyzes carried out at the stage of issuing the decision of the Mayor of Krosno Odrzańskie on environmental conditions of March 2, 2020 (No.: GN.6220.10.13.2019.MKu) for the project including Reconstruction of the road bridge in Krosno Odrzańskie at km 514.1 of the Odra river. As part of this procedure, the cumulative impacts of tasks were analyzed:

- Flood protection of Krosno Odrzańskie (subject Task)
- Reconstruction of the road bridge in Krosno Odrzańskie at 514.1 km of Odra river (OVFMP Task 1B1/1 (b))
- Revitalization of the part of the lower city including: Grobla St, Bobrowa St, Prusa Square, Żeromskiego St, Wodna St, Rybaki St
- Construction of the beltway for Krosno Odrzańskie along national road No. 29
- Reconstruction of river control infrastructure on the Odra River. Adaptation to the conditions of Class III waterway, on the section from the village of Ścinawa to the estuary of the Nysa Łużycka River – Stage II (Task OVFMP 3. 1B.1/1 (a))

Information on the cumulative impact of the Task and other analyzed projects is presented below.

1B.1/1 (b): Reconstruction of the road bridge in Krosno Odrzańskie at km 514.1 of Odra river - the scope of the Task includes the reconstruction of the existing road bridge in order to ensure a minimum ground clearance under the facility and to enable effective ice-breaking on the Odra river, and to adapt the existing crossing in possible aspects¹ to the conditions set by the Regulation of the Minister of Transport and Maritime Economy of 30 May 2000 *on technical conditions to be met by road engineering facilities and their location*. Implementation of the Task may lead to the accumulation of impacts on local and regional populations of

¹Due to the historic preservation maintenance of the bridge in Krosno Odrzańskie, the works carried out will not make it achieve all the technical parameters required for this type of objects (including the required permissible load for the fast traffic trunk road (GP class), distance between the drainage axis and the curb).

protected species of fauna and flora and on the Natura 2000 sites Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 and/or Dolina Środkowej Odry PLB080004, as well as on the ecological corridor Dolina Środkowej Odry GZK-19. However, these impacts are not significant enough to pose a threat to ensuring the proper conservation status of the Natura 2000 sites' protection objects. Accumulation of impacts in terms of impacts on land surface and landscape, emissions of air pollutants and noise is also expected. Both Contracts will be implemented in a similar period, therefore the stage of works will be properly coordinated by the Consultant Engineers of individual contracts (mainly in the area of the temporary bridge crossing on the left bank of the Odra river).

Revitalization of the part of the lower city including: Grobla St, Bobrowa St, Prusa Square, Żeromskiego St, Wodna St, Rybaki St (total length approx. 1470 m, area approx. 3.5 ha, plot No. 5/2, 55, 56/1, 56/2, 56/3, 4, 49, 33, 30/3, 34, 48, 56, 47, 68/13, 68/25, 64/2, 66, 117/1 precint002 Krosno Odrzańskie1 - construction of new pedestrian and bicycle communication routes, reconstruction of the existing road infrastructure, improving aesthetics of the environment and giving the areas recreational, social, cultural, educational, economic and tourist functions.

This investment will be implemented in the impact area of the planned Task. In the case of simultaneous construction works, accumulation of impacts in the scope of air emissions and noise may be expected. There is a potential accumulation of impacts on protected species of animals, also being the subject of protection of Natura 2000 sites Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 and Dolina Środkowej Odry PLB080004 (connected with disturbing and startling the animals). However, due to carrying out works in urban areas located outside the key areas for the integrity of Natura 2000 sites, there is no risk of significant negative impacts on the Natura 2000 sites' protection objects.

Construction of the beltway for Krosno Odrzańskie along national road No. 29 together with the reconstruction of existing technical infrastructure devices, protection of agricultural and forest areas and protection of cultural goods2. The construction of a bridge over the Odra River will increase the comfort of road users and city residents.

Implementation of the Task, depending on the chosen variant, may lead to the accumulation of impacts on local and regional populations of protected species of fauna and flora and on the Natura 2000 sites Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 and/or Dolina Środkowej Odry PLB080004, as well as on the ecological corridor Dolina Środkowej Odry GZK-19. The

1http://bip.wrota.lubuskie.pl/ugkrosnoodrzańskie/zamowienia_publiczne/284/198/REWITALIZACJA_CZESCI_DOLNEGO_MIASTA_OBEJMUJACEGO_ULICE_3A_GROBLA_2C_BOBROWA_2C_PLAC_PRUSA_2C_ZEROMSKIEGO_2C_WODNA_2C_RYBAKI/

2Technical, Economic and Environmental Study with elements of the Program Concept (STEŚ-R) together with materials necessary for issuing the decision on environmental conditions for the investment titles: Construction of the beltway of Krosno Odrzańskie along national road No. 29. Transprojekt Gdański. <https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/31388/Spotkanie-informacyjne-w-sprawie-budowy-obwodnicy-Krosna-Odrzanskiego>

development of STEŚ (Technical - Economical - Environmental Study) is planned for August 2020¹.

1B.1/1 (a): Reconstruction of river control infrastructure on the Odra River. Adaptation to the conditions of Class III waterway, on the section from the village of Ścinawa to the estuary of the Nysa Łużycka River – Stage II. - reconstruction of the groynes. One of the main potential construction facilities' locations is planned in the existing port in Krosno Odrzańskie.

Implementation of the Task may lead to the accumulation of impacts on local and regional populations of protected species of fauna and flora and on the Natura 2000 sites Krośnieńska Dolina Odry PLH080028 and/or Dolina Środkowej Odry PLB080004, as well as on the ecological corridor Dolina Środkowej Odry GZK-19. Impact accumulation is also expected in the scope of air pollution and noise emission. No threat of significant negative impacts on Natura 2000 sites was determined.

No significant transboundary environmental impacts were identified within the environmental impact assessment in this context, in accordance with the information contained in the substantiation for the decision on environmental conditions of 27 February 2017 (see Annex 4a to the EMP). This is due to the nature of the Task and its location in relation to the border with the countries neighboring Poland. The Task implementation, consisting in the construction of embankments of Krosno Odrzańskie and within the bypass channels, will not narrow the Odra valley and thus will not significantly change the flow of Odra waters below Krosno Odrzańskie, including the border Odra area.

Given the small range of impact of the Task on the environment, limited in most cases to the width of the technological stripe, and the fact that the investment is located at a distance of approx. 23 km straight east of the Polish-German border, the possibility of causing a transboundary impact on the environment can be excluded.

¹<https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/31277/DK29-Obwodnica-Krosna-Odrzanskiego>

6. DESCRIPTION OF MITIGATION MEASURES

Annex 1 of the EMP sets out a list of mitigation measures binding the Contractor in order to limit the negative impact of the planned Task on the environment. The Contractor covers all the costs of the EMP under the contract, and the agreed contract price covers all the costs associated with it. These measures were developed on the basis of the conditions contained in applicable administrative decisions regarding environmental protection issued for the Task, supplemented with additional conditions established at the stage of preparation of the EMP. The implementation of mitigation measures should ensure the implementation of the Task in accordance with the World Bank guidelines (guidelines regarding Environment, Health and Safety: The Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines). The requirements for the construction phase are set out in the General EHS Guidelines¹, in particular in section 4 (*Construction and Decommissioning*). In reference to dredging and spoil management, consideration should be given to guidelines for dealing with sediments extracted from riverbeds contained in the document Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals².

Temporary and permanent land acquisition in connection with the Task are carried out on the principles set out in the Real Estate Acquisition and Resettlement Action Plan (LA&RAP) and the Operational Policy of the World Bank OP. 4.12.

In order to supervise and monitor the mitigation measures contained in the EMP, a dedicated position will be appointed in the Contractor's structure - the EMP Coordinator as well as a Health and Safety Expert and Social Expert of the Contractor's team (see pos. 78 cat. 13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP)³.

A selection of characteristic mitigation measures is presented below, broken down into individual environmental components discussed in the sections 4 and 5 of the EMP.

6.1. TERRAIN AND LANDSCAPE

The implementation of the Task is related to the permanent occupation of the area by newly built flood embankments, however, as part of the environmental impact assessment carried out, it was concluded that the Task will not have a significant negative impact on the local landscape and the land surface. In order to limit the negative impact of the Task on the surface of the earth and the landscape, standard mitigation measures related to the location and limitation of the area of temporary occupation, to preservation of natural and landscape values outside the locations necessary for occupation, to location of roads, construction facilities and technological yards are set out.

The location of technological roads, construction facilities and other temporary occupation locations should be planned and carried out in such a way as to ensure, i.a. the preservation of protected natural habitats, appropriate equipment of these places and protection of trees not

¹ https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines

² https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ddfac751-6220-48e1-9f1b-465654445c18/20170201-FINAL_EHS+Guidelines+for+Ports+Harbors+and+Terminals.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ID.CzO9

³ In Annex 1 of the EMP, mitigation measures were assigned to 16 thematic categories (from cat. 1 to cat. 16).

intended for felling. Access roads to the Task implementation area will be determined on the basis of existing roads. The area of access roads and their surroundings should be restored to the condition from before the completion of the Task. The time of Task implementation should be limited to the minimum necessary to ensure that the negative impact on the landscape does not last long. After the works are completed, land reclamation consisting in clearing the area and restoring topsoil and grassland should be carried out.

Temporary and permanent land acquisition in connection with the Task will be carried out on the principles set out in the Real Estate Acquisition and Resettlement Action Plan (LA&RAP) and the Operational Policy of the World Bank OP. 4.12.

The basic mitigation measures in the scope of limiting the impact on the land surface and landscape are set out in particular in the following items in the table of Annex 1 of the EMP);

- pos. 1-5 (Cat. 01 - Requirements related to the location and limitation of the area of temporary occupations);
- pos. 6-7 (Cat. 02 - Requirements regarding transport services in the Task implementation area);
- pos. 17 (Cat. 04 - Requirements concerning securing the protected natural resources);
- pos. 24-26 (Cat. 05 - Rules for land reclamation and handling topsoil);
- pos. 31-32 (Cat. 06 - Requirements for felling and protection of trees and shrubs);
- pos. 41-42 (Cat. 08 - Requirements for preventing the spread and for the eradication of invasive plant species);
- pos. 43 (Cat. 09 - Rules for conducting works in watercourse beds);
- pos. 85 (Cat. 14 - Requirements resulting from a permit required by Water Law Act).

6.2. CLIMATE

In the case of this Task, no mitigation measures have been identified as necessary to protect the local climate conditions.

6.3. AIR QUALITY

The following standard mitigation measures are recommended to reduce/eliminate the negative impact of the Task on air quality:

- minimizing the operating time of combustion engines of machines and vehicles at idle and limiting the speed of vehicles in the construction area;
- observing the principle of switching off machinery and equipment during breaks in operation.
- applying organizational and technical measures aimed at protection against dust emission during transport operations and construction works.

The mitigation measures aimed at limiting the impact on air quality are set out in particular in the following items in the table of Annex 1 of the EMP);

- pos. 50-53 (Cat. 10 - Requirements for preventing environmental pollution).

6.4. SOILS AND LAND

Threats to the condition of soil and land in the form of pollution, in particular with petroleum-derivatives, may arise in the event of improper operation of equipment and machinery, operation of equipment and machinery in poor technical condition, lack of procedures and technical measures for the event of releasing pollutants into the environment.

In connection with the above, the following mitigation measures have been set out as requirements:

- the Contractor is obliged to develop procedures to be followed in the event of spills of petroleum derivatives;
- the Contractor is obliged to provide the equipment for removing land and water pollution;
- the Contractor must use functional equipment subject to regular technical inspections.

In addition, measures aimed at protecting the land surface at locations where a release of substances hazardous to the soil and water environment may occur, in particular liquid waste (construction site facilities, waste storage sites for liquid waste in particular) have been introduced.

Due to the need to carry out significant earthworks in the vicinity of watercourses, the Contractor will minimize the impact of earthworks and the transport and storage of earth masses on the state of surface waters by using solutions limiting soil erosion and surface runoffs heavily polluted with suspended matter.

The method of developing spoil from dredging and earth masses management will be included by the Contractor in the Earth masses management plan with the dredging works plan

(see p. 6.15), which will be developed taking into account the World Bank EHS - Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals¹.

The mitigation measures aimed at limiting the impact on soil and land are set out in particular in the following items in the table of Annex 1 of the EMP);

- pos. 11-14 (Cat. 03 - Organization of the construction site, construction site facilities, warehouses and storage yards);
- pos. 33-41 (Cat. 07 - requirements for waste management);
- pos. 49, 50, 53-55 (Cat. 10 - Requirements for preventing environmental pollution).

6.5. SURFACE WATERS

Due to the location of the Task in close proximity to surface waters, activities for the protection of surface waters are consistent with activities for protection against soil pollution.

In addition, surface water will be exposed to increased inflows of suspended matter due to earthworks and earth mass management in the vicinity of watercourses. In connection with the above, it is necessary to adopt an appropriate work technology (dredging, collecting excess

¹https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ddfac751-6220-48e1-9f1b-465654445c18/20170201-FINAL_EHS+Guidelines+for+Ports+Harbors+and+Terminals.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ID.CzO9

earth masses and spoil from work sites and transporting them to storage locations) and to implement measures preventing soil erosion and limiting surface runoffs heavily polluted with suspended matter. In accordance with sec. 6.15 the Contractor shall develop an Earth masses management plan with the dredging works plan, in which the Contractor shall submit for the Engineer's approval, among others the work technology and mitigation measures to be taken.

In particular, in order to protect the Odra waters against the inflow of an increased suspension, carrying out works in the channels (dredging works) is conditioned by the results of tests on the concentration of the suspension in accordance with the monitoring measure in pos. 99 of Annex 2 to the EMP: - in accordance with the measure described in pos. 44, if suspension concentrations higher than 200 mg/l are noted (at monitoring points located approx. 200 m below the estuary of Channel No. 1 to the Odra River), the intensity of work will be limited (2-hour breaks, every 2 hours), and if concentrations > 400 mg/l of suspension are found, the works will be suspended for a period of at least 24 hours.

The mitigation measures aimed at limiting the impact on surface waters are set out in particular in the following items in the table of Annex 1 of the EMP);

- pos. 11-14 (Cat. 03 - Organization of the construction site, construction site facilities, warehouses and storage yards);
- pos. 33-41 (Cat. 07 - Requirements for waste management);
- pos. 44 (Cat. 09 - Rules for conducting works in watercourse beds);
- pos. 53-55 (Cat. 10 - Requirements for preventing environmental pollution).

6.6. UNDERGROUND WATER

The task does not generate negative impacts on the condition of groundwater. Standard mitigation measures are consistent with those specified for the protection of land, soil and surface water (see sections 6.3. and 6.4).

6.7. ACOUSTIC CLIMATE

The Task implementation stage will involve short-term noise emissions during the use of machinery and equipment necessary for the execution of works. Due to the local and short-term nature of the emissions, they will not have a significant impact on the acoustic climate in the vicinity of the location of individual sections of works during the implementation stage. The works shall be carried out during the daytime (6:00 - 22:00) and the mitigation measures will be implemented to limit the intensity of impacts during the works implementation stage:

- the construction equipment should be functional, also in terms of noise emissions;
- the time of operation of machine and vehicle combustion engines at idle will be kept to a minimum;
- the principle of switching off machinery and equipment during breaks in operation will be observed.

The mitigation measures concerning noise reduction are set out in particular in the following items in the table of Annex 1 of the EMP);

- pos. 6 (Cat. 02 - Requirements regarding transport services in the Task implementation area);
- pos. 52, 53, 56, 57 (Cat. 10 - Requirements for preventing environmental pollution).

6.8. FLORA AND FAUNA

In order to limit and prevent the negative impacts, a number of mitigation measures have been proposed to be implemented at the stage of works execution. The Contractor should ensure that the Programme of the works is such that the dates and location of the individual stages of the construction works are adjusted to the requirements of the environmental decisions and the EMP and do not affect the individual specimens of protected species present in the Task implementation area and its surroundings.

The Contractor's responsibility will be to provide the services of an environmental supervision team when carrying out the works. The Contractor's environmental supervision team will include experts in fields such as ornithology, teriology, herpetology, botany/phytosociology and ichthyology. Before commencing the works, a one-time inventory of temporary and permanent occupation areas should be also carried out, aimed at determining the current distribution of protected plant species and those listed on the national and regional red lists of endangered plant species, and at determining the places of potential occurrence of these species and to determine the areas of natural value. During the works, vegetation outside the area covered by the Task must not be destroyed.

The proposed mitigation measures are aimed at:

- limitation of accidental animal mortality (e.g. by securing manholes, excavations, collectors etc. against the possibility of small animals falling into them, by trapping and moving the animals outside the works implementation area, inspecting trees for the presence of the protected species of beetles and bats, carrying out felling of trees and shrubs outside the breeding season, fencing of sites in the vicinity of locations where amphibians are present and of seasonal routes of amphibian migration);
- limitation of accidental mortality of aquatic animals by electrofishing and checking the spoil for the presence of animals (in particular fish and mollusks, invertebrate larval stages) - caught individuals will be transferred and released into the watercourse in locations ensuring their safety;
- protection of natural habitats, the plant sites, including trees and shrubs not intended for felling (in-field markings, physical protection);
- restoration of natural values after the completion of works (clearing the area of temporary occupations, restoration of green areas, protection of the natural habitat 3150 Oxbow lakes and natural eutrophic lakes with Nympeion and Potamion communities within the channel No. 1 along with maintaining the identified bird breeding sites).
- minimizing the impact on the ichthyofauna of the Odra River of dredging works in the channels by monitoring the concentration of suspension in the Odra waters and introducing, if necessary, breaks in works **in accordance with the monitoring measure in pos. 93 of Annex 2 to the EMP**: at a distance of approx. 200m below the the Channel 1 estuary to the Odra River, monitoring of the concentration of suspension in the Odra waters should be carried out during dredging works - in the event of suspension concentrations higher than 200 mg/l (at monitoring points located approx. 200m below the Channel No. 1 estuary to Odra river), the intensity of work will be limited (2-hour breaks, every 2 hours), and in the case of suspension concentrations > 400 mg/l, works will be suspended for a period of at least 24 hours.

In addition, the Contractor shall develop an Earth masses management plan with the dredging works plan, in which it shall submit for the Engineer's approval, among others the work technology and mitigation measures to be taken in relation to ichthyofauna protection. During the works, the Contractor's environmental supervision team (the team's expert ichthyologist) should above all assess the effectiveness of mitigation measures, in particular during fish spawning (March - mid-July) as part of an ongoing environmental supervision.

The mitigation measures aimed at protection of wildlife are set out in particular in the following items in the table of the Annex 1 of the EMP);

- pos. 3-5 (Cat. 01 - Requirements related to the location and limitation of the area of temporary occupations);
- pos. 8-10 (Cat. 03 - Organization of the construction site, construction site facilities, warehouses and storage yards);
- pos. 16-23 (Cat. 04 - Requirements concerning securing the protected natural resources);
- pos. 24-26 (Cat. 05 - Rules for land reclamation and handling topsoil);
- pos. 27-32 (Cat. 06 - Requirements for felling and protection of trees and shrubs);
- pos. 42-43 (Cat. 08 - Requirements for preventing the spread and for the eradication of invasive plant species);
- pos. 44-49 (Cat. 09 - Rules for conducting works in watercourse beds);
- pos. 77 (Cat. 13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP).

6.9. PROTECTED AREAS

The task concerns small fragments of the protected areas. Measures minimizing the impact on protected areas overlap with the measures set out for the wildlife conservation set out under 6.7. They include, in particular, measures in the scope of securing the habitats of species and the sites of protected species as well as measures regarding time limits for felling works. These measures will protect the habitats and sites of species against accidental destruction and removing trees outside the breeding season of birds together with tree inspections for the presence of the protected species of beetles and bats will eliminate significant impacts on the protected fauna.

6.10. MONUMENTS OF CULTURE

Due to the rich historical past of this part of Krosno Odrzańskie within which the Task implementation area is located, there is a very high probability of encountering archaeological finds and single artifacts during earthworks execution, such as fragments of boats in canals, etc., especially since some of the debris from the historic buildings of the city center was used after the war for strengthening the banks of Channel No. 1.

Throughout the entire period of earthworks execution, the Contractor shall ensure the participation of a team of expert archaeologists (Contractor's archaeological supervision holding relevant industry licenses). In particular, the Contractor will carry out archaeological research in the area of the designed embankment I and the embankment II and will secure the right bank of channel 1, in accordance with the instructions of the Provincial Conservator of Monuments specified in the decision in Annex 4d to the EMP, determining the scope and type

of archaeological research (the scope of the decision is also cited in section 5.10.). In order to implement the measures, the Contractor will also obtain, on the basis of the power of attorney granted by the Employer, the permit of the Voivodeship Conservator of Historic Monuments (VCHM) for conducting archeological research.

In order to implement the above provisions of the EMP related to the Protection of cultural heritage and monuments, the Contractor shall, if necessary, also obtain a permit from the Voivodeship Conservator of Historic Monuments (VCHM) to carry out rescue archaeological research and shall carry out the indicated research.

Works carried out near the buildings under conservator's protection - Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (plot no. 235/2) and Bohaterów Wojska Polskiego 6 (plot no. 231/1), will be performed with extreme caution so as not to damage the historic substance of the abovementioned objects.

Mitigation measures concerning protection of cultural landscape and monuments are included in Annex 1 to the EMP in pos. 58 and 62 (Cat. 11 - Requirements for the protection of cultural monuments) and pos. 75 (cat. 13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP).

6.11. MATERIAL GOODS

When acquiring a property, the Contractor will be obliged to apply the World Bank Policy expressed in the Project Operational Manual of the Odra-Vistula Flood Management Project and apply the Land Acquisition and Resettlement Action Plan. This applies to properties intended for temporary occupation not covered by the investment project implementation permit (access roads, construction site facilities, etc.). The negotiations and agreements between the Contractor and an owner of the property regarding temporary occupation will be supervised by the Consultant to ensure the integrity of the agreement and its beneficial nature for the land owner.

The Contractor will be responsible for any damage to structures and buildings, roads etc. caused by it or its Subcontractors during the execution of the works. The Contractor shall immediately repair any resulting damages at their own expense and also, if necessary, shall perform other works instructed by the Engineer.

In connection with the above, before commencing the works during which vibrations posing risk to the nearby buildings, residents and infrastructure facilities may occur (including in particular the historic buildings referred to in section 6.10), the Contractor shall, before the commencement of works during which vibrations posing risk to the nearby buildings, residents and infrastructure facilities may occur, carry out an inventory of existing buildings and objects, with particular emphasis on cracks and damages and shall use the equipment, technologies and methods ensuring limiting the vibrations.

The mitigation measures aimed at protecting material goods are set out in particular in the following items in the table of the Annex 1 of the EMP);

- pos. 6-7 (Cat. 02 - Requirements regarding transport services in the Task implementation area);
- pos. 63-65, 71, 73, 74 (Cat. 12 - Requirements for protection of human health and safety);

- pos. 84 (Cat. 14 - Requirements resulting from a permit required by Water Law Act).

6.12. HUMAN HEALTH AND SAFETY

Measures concerning the protection of human health and safety were defined, related to the proper organization of work, technical measures, fire protection, construction sites, use of vehicles and machinery and their condition, as well as training regarding spreading of HIV-AIDS type diseases and other infectious diseases including COVID 19.

During the works, the Contractor ensures a military ordnance disposal supervision over the works (carried out by the sapper supervision team), consisting in sapper's reconnaissance prior to the commencement of works and in ongoing checks and clearing of the Task implementation area of hazardous objects of military origin along with their utilization.

The Contractor will ensure the implementation of detailed guidelines on the requirements of occupational safety, including the establishment and implementation of safety procedures when carrying out works and equipping the employees with appropriate personal protective equipment. In particular, within the Task implementation area, the Contractor is obliged to designate hazardous areas that pose a threat to human health and life, and mark these areas with warning boards and additionally secure against unauthorized access. The Contractor must also secure and mark the construction site in accordance with the applicable law.

The mitigation measures aimed at protecting human health and safety are set out in particular in the following items in the table of the Annex 1 of the EMP);

- pos. 73-74 (Cat. 12 - Requirements for protection of human health and safety);
- pos. 76 (Cat. 13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP).
- pos. 82-91 (Cat. 15 - Particular requirements of the ES World Bank policies).

6.13. EXTRAORDINARY HAZARDS

Crisis situation

In the event of a crisis, the competent services should be notified first:

Service	Phone no.
Emergency number from a mobile phone	112
Police	997
Fire Brigade	998
Emergency medical services	999
Municipal police	986

Rules for notification of crisis situations, including accidents on or near the construction site and accidents related to the implementation of the Task (e.g. during transport) are contained in the Annex 1 to the EMP:

- pos. 92 (cat. 15 - Special requirements of the World Bank ES policies).

It is the Contractor's responsibility to counteract threats in the first place and, if they occur, limit the effects of their occurrence. The basic risks are characterized below, while the list is open and not exhaustive in terms of the risks of other threats not listed in the EMP.

Flood

Prior to the commencement of works, the Contractor shall prepare the Flood Protection Plan for the duration of the works and obtain the Engineer's approval for its contents. This document will describe, among other things, the procedures to be followed in the event of flood occurrence (see Section 6.15).

The obligation to develop the abovementioned plan is included in pos. 67 in Annex 1 of the EMP (Cat. 12 - Requirements for protection of human health and safety).

Leakage of petroleum derivatives and chemical substances

Leakage of petroleum derivatives into soil and water is another type of an extraordinary threat. In order to reduce the risk of environmental pollution, the Contractor shall develop a procedure related to spillage in the form of a Quality Assurance Plan, regarding the procedures and steps to be taken in the event of a possible spill of substances harmful to the soil and water environment, in particular petroleum derivatives - pos. 54 (Cat. 10 - Requirements for preventing environmental pollution) and after it is approved by the Engineer, shall act in accordance with it during works implementation.

Finding unexploded ordnance or other hazardous objects of military origin

The Contractor is obliged to provide sapper supervision services (sapper supervision team holding the required industry licenses) which will ensure a sapper inspection performed prior to the commencement of works and an ongoing checking and cleaning the area of any hazardous objects of military origin (among others, igniters, missiles, air bombs, artillery and rifle cartridges, armor, grenades, all types of mines, explosives, scrap containing remains of explosives, etc.) along with their disposal during earthworks implementation.

Under no circumstances may unexploded ordnance or unexploded shells be lifted, dug up, buried, moved or thrown into fire or into places such as rivers, canals, oxbow lakes, ditches, drains etc. The Employer did not inspect the work site for the presence of unexploded ordnance.

The conditions concerning the procedure in case of finding unexploded ordnance and ensuring sapper supervision are specified in the following items in Annex 1 of the EMP);

- pos. 73-74 (Cat. 12 - Requirements for protection of human health and safety).
- pos. 76 (Cat. 13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP).

Fire

The Contractor is responsible for fire protection in the area of Task implementation. A detailed procedure in the event of a fire will be included in the Health and Safety (BIOZ) Plan prepared by the Contractor (see section 6.15). The requirement for the Contractor to develop a Health and Safety Plan and obtain approval from the Engineer for its content is specified in pos. 66 (cat. 12 - Requirements for protection of human health and safety) of the table of Annex 1 to the EMP);

Epidemiological threat

In the event of the state of epidemic emergency or state of epidemic during the execution of the works, the Contractor shall be obliged to comply with legal requirements, in particular with the Act of 5 December 2008 on the prevention and combating of infections and infectious diseases in humans (consolidated text: Journal of Laws of 2019, item 1239, as amended), with all obligations arising from the announcement of the state of epidemic or state of epidemic emergency, and with the relevant guidelines of the World Bank. The Contractor's activities should reduce the risk of spreading infection both with respect to the Contractor's personnel, the personnel of the Employer and the Engineer as well as the local community. Guidelines on how to act in case of state of epidemic emergency or state of epidemic are contained in pos. 96 (cat. 16 - Guidelines on how to act during the state of epidemic or epidemic emergency during works implementation) of Annex 1 to the EMP.

Notwithstanding the above, the Contractor in accordance with pos. 72 (cat. 12 - Requirements for the protection of human health and safety) will implement an awareness raising program on the spread of infectious diseases (e.g. COVID 19).

6.14. WASTE AND SEWAGE

The implementation of the Task will involve the generation of waste, therefore it is necessary to minimize its amount during the works and reduce their negative impact on the environment. The principle of minimizing the amount of waste generated should be observed. The generated waste should be properly segregated, and its successive collection should be ensured. Waste management should be carried out in accordance with the provisions of the Waste Act and the Waste Management Plan referred to in pos. 33 (cat. 07 - requirements for waste management) of Annex 1 to the EMP).

During the Task implementation, earth masses will constitute the main group of waste, formed during the construction of embankments and channels (in particular the new section of Channel No. 4 with a length of nearly 800 m). In total, it is expected that around 84500 m³ of excavated soil will need to be utilized. Spoil from dredging works almost exclusively related to the reconstruction of Channel 1, will constitute only a small part of the excavated earth masses. The method of spoil management will be determined in accordance with separate provisions in the field of waste management, in accordance with the results of laboratory tests determining the degree of spoil contamination. The Contractor shall draw up an Earth masses management plan with the dredging works plan (see section 6.15), taking into account the World Bank Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals.

Prior to the commencement of the works, the Contractor will survey the Task implementation area for the presence of illegal landfills.

In addition, the Contractor will prevent the emergence of illegal landfills in the area of Task implementation.

The mitigation measures regarding waste and sewage management are set out in particular in the following items in the table of Annex 1 to the EMP);

- pos. 33-41 (Cat. 07 - requirements for waste management);

6.15. REQUIREMENTS FOR THE IMPLEMENTATION OF ACTION PLANS DURING THE CONSTRUCTION PHASE

The Contractor of works on the basis of the specified mitigation actions specified in this EMP should prepare and then obtain Engineer's approval for the following Contractor's documents necessary to carry out the works. These documents will constitute elements of the Contractor's Environmental and Social Management Plan (C-ESMP).

- **Construction Site Organization Design**, which should include, i.a., such elements as:
 - Location of the construction site back-up facilities;
 - Development of site facilities;
 - securing the site facilities;
 - technological routes, including, obligatorily, the planned temporary occupations of the area;
 - environmental protection within the site facilities
- The Health and Safety (BIOZ) Plan should include, i.a., elements such as:
 - information on the potential risks which may be encountered during the execution of works, specifying the scale and types of hazards and the location and time of their possible occurrence.
 - information on designation and marking of the place of works execution, according to the type of hazard,
 - information on the method of conducting employee training before proceeding with particularly dangerous works,
 - determination of the method of storage and handling hazardous materials, products and substances in the works implementation area,
 - Indication of technical and organizational measures preventing hazards resulting from the execution of construction works in the zones posing threat to health and in their proximity, including measures ensuring safe and efficient transit, allowing rapid evacuation in case of fire, emergencies, other threats.
 - indication of the location where the documentation of works carried out and documents necessary for the proper operation of machinery and other technical devices are stored.

The BIOZ plan will be developed for the purposes of the Task implementation in accordance with the applicable law. When developing the BIOZ plan, the Contractor is required to put special emphasis on the safety of works implementation. When preparing the Health and Safety Plan, the specificity of the works in river beds should be taken into account, which is important, i.a. for establishing works implementation safety procedures and for equipping employees with appropriate personal protective equipment. The BIOZ plan will include information on how to solve problems related to the epidemiological threat, including COVID-19, taking into account the provisions indicated in pos. 96 (cat. 16 - GUIDELINES ON HOW TO ACT DURING THE STATE OF EPIDEMIC OR EPIDEMIC EMERGENCY DURING WORKS IMPLEMENTATION) in Annex 1 to the EMP.

- **Quality Assurance Plans** for individual categories of works and other types of Contractor's activities (depending on the needs and the Engineer's requirements), which should include – in view of the EMP conditions, among others:

- Organization of works execution
- Organization of transport in the construction area along with markings of the works,
- OHS and environmental protection,
- List of working teams,
- The scope of duties of the key personnel,
- Quality checks,
- Laboratory tests.

The Contractor will also develop:

- **Waste Management Plan**, which should include, i.a., elements such as:
 - the expected types and amounts of waste,
 - ways to prevent the negative impact of waste on the environment,
 - waste management including its collection, transport, recycling and disposal;
 - type of waste produced and the method of its storage with particular attention paid to hazardous waste.

- ***Earth masses management plan with the dredging works plan*** will contain, ***in particular, information on:***
 - determining the scope of works related to the extraction of sediments from river beds,
 - the technology and method of planned sediments extraction from river beds,
 - the equipment involved in dredging works as well as in transport of spoil to the deposit / final management location,
 - description of the environmental impacts potentially related to the extraction of sludge and spoil management, taking into account the results of sludge quality testing and in particular the impact on ichthyofauna,
 - defining the method of dealing with excavated sludge in the construction site including the minimization of environmental impacts and taking into account the sediment quality tests results,
 - identification of areas which, for environmental reasons (e.g. sites of protected species, natural habitats) and due to other key environmental conditions related to the extraction of sediments, earthworks or earth masses storage e.g. increase in suspension concentration related to works in riverbed, erosion or surface runoffs, cannot be treated as temporary occupation locations for the purposes of dealing with excavated sediments and other earth masses, e.g. as reloading locations, etc.
 - identification and assessment (including using risk analysis methodologies) of spoil management methods,
 - location of the spoil deposit site and conditions of sludge management at the site of deposit (including issues of environmental protection and protection of human health and life),

- selection of measures to reduce the environmental impact (in particular in the scope of increased supply of suspension to waters) during dredging works,
- defining solutions limiting soil erosion and flowing of surface runoffs heavily polluted with suspended matter due to the earthworks (i.e. construction of embankments and earth mass management),
- parameters of the site of works together with the marking method,
- health and safety protection plan (BIOZ) for dredging works
- defining the methodology for sediment testing.
-

The Contractor shall develop an Earth masses management plan with a dredging works plan based in particular on the results of the tests of the quality of spoil to be extracted, following the guidelines of the World Bank EHS Environmental, Health, and Safety Guidelines Ports, Harbors, and Terminals¹

- **Flood protection plan for the duration of the works execution**, which should include – in view of the EMP conditions, i.a. such elements as:
 - monitoring of the hydrological and meteorological situation,
 - rules of work of the Contractor's team in the period of flood risk,
 - basic duties of key members of the Flood Protection Team,
 - list of function personnel in the period of flood risk,
 - list of the equipment and means of transport needed to carry out the rescue operations.
- Leakage procedure, which should include, inter alia, the elements concerning the procedure to be followed in the case of spillage of chemicals and petroleum derivatives, i.e.:
 - mode of equipping with appropriate materials in relation to potential hazards and substances,
 - alarm mode and mode of notifying the individual services,
 - procedure to limit spillage,
 - mode of dealing with sorbents.
- **ES Management Strategies and Implementation Plans** (management strategies and implementation plans for environmental, social, health and safety risks), which include, i.a. elements such as:
 - description of measures to be taken aimed at risk management,
 - description of the used materials, equipment, description of management processes, etc., to be implemented by the Contractor and its subcontractors to minimize the risk.

The Contractor is obliged to submit to the Engineer for approval, and then implement the Contractor's Environmental and Social Management Plan (C-ESMP), in accordance with the Contract Conditions, Sub-Clause 4.1 of Particular Conditions, including, among others the agreed ES Management Strategies and Implementation Plans as well as the Code of

¹https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ddfac751-6220-48e1-9f1b-465654445c18/20170201-FINAL_EHS+Guidelines+for+Ports+Harbors+and+Terminals.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ID.CzO9

Conduct for the Contractor's Personnel (ES). The Environmental Management Plan (EMP/PZŚ) will constitute an obligatory part of the C-ESMP. The Contractor is not entitled to modify the provisions and conditions set out in the EMP/PZŚ. The Contractor reviews the C-ESMP plan periodically and updates it as required by the Contract to ensure that it includes measures appropriate to the Works. The updated C-ESMP shall be submitted to the Engineer for Review. The procedures for reviewing and updating the C-ESMP are set out under Sub-Clause 4.4.1 of Particular Conditions.

The Contractor, when developing the abovementioned documents, shall take into account the relevant World Bank operational policies regarding health, environmental protection and safety principles, including the EHS Guidelines. Before being implemented, these documents must be approved by the Engineer who then also monitors their proper implementation.

- The **ES Code of Conduct for the Contractor's Personnel** (Code of Conduct ensuring the implementation of measures to address environmental and social risks related to the performance of the Task, including the risk of sexual violence, sexual abuse and sexual harassment).

The Contractor shall submit the ES Code of Conduct with the bid, containing provisions specifying the obligations of the Contractor selected in a procurement contract award procedure, in particular those concerning environmental protection, social affairs, health and safety which result from the contract. The Code of conduct shall be developed in accordance with the template and signed on each page. Thus, it acknowledges the need to apply the requirements contained therein at each stage of the Contract execution.

The Code of Conduct is a part of the measures addressing the environmental and social risks related to the implementation of the Task, including the risks associated with sexual harassment and mobbing, as well as with gender-based discrimination. It applies to all Contractor's personnel, workers and other employees in the area of Task implementation. It also applies to the staff of each Subcontractor and any other personnel assisting the Contractor in the implementation of the Task.

The Contractor shall also conduct training on the rules and conditions of the EMP implementation for its managers, for the engineering and technical staff, as well as shall conduct an employee training in the field of Health and Safety, raising awareness in the area of sexual harassment and mobbing prevention.

The requirements to develop and obtain acceptance of the content of the above documents, to ensure compliance with the ES policy and the ES Code of Conduct, and to conduct training on the rules and conditions of the EMP, as well as to conduct the OSH training and training raising awareness in the area of sexual harassment and mobbing prevention, are indicated in particular in the table of Annex 1 to the EMP in pos.:

- pos. 33, 34 (Cat. 07 - requirements for waste management);
- pos. 54 (Cat. 10 - Requirements for preventing environmental pollution).
- pos. 66, 67 (Cat. 12 - Requirements for protection of human health and safety);
- pos. 86-95 (Cat. 15 - Particular requirements of the ES World Bank policies).

6.16. PARTICULAR REQUIREMENTS OF THE WORLD BANK ES POLICIES

During the Task implementation it is necessary to meet the requirements of the World Bank's ES (environmental, social, health and safety aspects) policies, which in general are determined by the national regulations regarding the environmental protection, occupational health and safety and the labor law. State institutions and bodies supervise their observance. Especially in terms of compliance with the provisions of occupational health and safety regulations and the labor law, the bodies of the state sanitary inspection and the state labor inspection are authorized to control the activities of entrepreneurs, including the activities at construction sites. Due to the high importance attached by the World Bank to the ES requirements, the conditions of contracts co-financed from the World Bank loans impose certain obligations on contractors to ensure the implementation of applicable regulations. Particular attention is paid i.a. to the following issues:

- Protection of juveniles engaged in the implementation of the Contract;
- Elimination of inappropriate forms of behaviour of persons employed under the Contract (including sexual harassment and mobbing),
- Ensuring safety and health protection of persons employed under the Contract, including ensuring the OHS services required by law,
- Ensuring proper social conditions and proper employment conditions for the staff employed under the Contract (including fair pay conditions).

The following is a list of issues in the form of requirements for the Contractor related to the WB's ES policies. It should be emphasized that the requirements and conditions in the scope of ES set out for the Contractor and its employees also apply to the Contractor's Subcontractors and their employees or their Subcontractors.

- The Contractor shall conduct training and implement an awareness raising program in the area of sexual harassment and mobbing prevention. These measures will be carried out throughout the entire duration of the Contract, including the Defect Notification Period, at least every other month. They will take the form of information, education and awareness raising campaigns.
- The Contractor shall immediately inform the Consultant of all reported and suspected cases of sexual harassment and mobbing.
- The Contractor shall inform all persons employed at the construction site about the possibility of submitting complaints about work and remuneration conditions, and provide an information leaflet containing the necessary information about reporting complaints and requests, in which it will ensure that the person reporting the problem shall face no repercussions. The content of the leaflet shall be agreed with the Consultant.
- The Contractor shall inform the Consultant of all accidents involving the employees and third parties. In the event of an accident, the Contractor will take all necessary actions to which it is obliged by the applicable law, including the Building Law and the Labor Code.
- The Contractor shall ensure an equal pay for the employees performing the same work regardless of their gender, sexual orientation or age, moreover, persons employed under

the Contract shall not be harassed or discriminated against their gender, sexual orientation or age.

- The Contractor, in accordance with the possibilities and conditions as well as the provisions of the Polish Labor Code, shall meet the living and social needs of its employees in the workplace.
- The Contractor is obliged to help its employees improve their professional qualifications.
- The Contractor may only employ such a juvenile employee who is at least 15 years old, has completed at least eight years of elementary school and has presented a medical certificate stating that work of a given type does not endanger his health.
- The Contractor shall employ an expert in the field of OHS, who holds the qualifications and professional experience in accordance with the Polish Labor Law.

Accordingly, in the table of mitigation measures of Annex 1 to the EMP (pos. 86-95, cat. 15-Particular requirements of the ES World Bank policies), detailed conditions binding the Contractor are included, involving the Contractor's monitoring and reporting obligations during the Task implementation. However, it should be emphasized that the Contractor is obliged to apply all the provisions of the labor Code and comply with them and shall also comply with the ES Code of Conduct. The Contractor shall submit the ES Code of Conduct containing provisions specifying the Contractor's obligations, in particular in the field of environmental protection, social affairs, health and safety, in accordance with the template (attached to BD), after its signing (on each page) along with the Bid. Thus, the Contractor acknowledges the need to apply the requirements contained therein at each stage of the Contract execution. Because this Code is submitted as part of the Bid, it is not subject to the Engineer's assessment and modifications during the implementation of the Contract

6.17. PARTICULAR REQUIREMENTS OF THE WORLD BANK ES POLICIES

In accordance with the conditions contained in the environmental decision issued for the Task, the implementation of the investment does not require the implementation of environmental compensations related to the occurrence of significant negative impacts on Natura 2000 sites, nor does it require compensations at a national level.

7. DESCRIPTION OF ENVIRONMENTAL MONITORING MEASURES

7.1. ENVIRONMENTAL MONITORING DURING THE WORKS EXECUTION PERIOD

Annex 2 of the EMP sets out a set of monitoring measures incumbent on the Task Contractor. These measures were developed on the basis of the conditions contained in applicable administrative decisions issued for the Task, supplemented with additional conditions established at the stage of preparation of the EMP.

Monitoring measures listed in Annex 2 to the EMP in pos. 1-96 cover monitoring of the implementation of mitigation measures listed in Annex 1 to the EMP. Monitoring measures specified in the Annex 2 to the EMP are assigned to individual groups of measures in the manner indicated in section 6.

Additionally, in pos. 97-99 the requirements for conducting environmental monitoring during the Task implementation are set out.

7.2. ENVIRONMENTAL MONITORING DURING THE OPERATING PERIOD

There is no need for environmental monitoring of the Task during the operating life. Implementation of mitigation measures ensures that the scale and intensity of the possible negative impacts are reduced only to the duration of the works execution.

8. PUBLIC CONSULTATIONS

8.1. PUBLIC CONSULTATIONS REGARDING THE FRAMEWORK PLAN FOR ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT FOR THE OVFMP (2015)

Draft document entitled Environmental and Social Management Framework Plan (ESMF) for the OVFMP Plan (including Component 1 covering this Task) was subject to the procedure of public consultations conducted in accordance with the OP 4.01 operational policy of the World Bank. The purpose of the consultations was to enable the public to become familiar with the content of this document and to provide the possibility to submit any comments, questions and conclusions to its content.

Documentation of the process of social consultations of the abovementioned document is available on the website of the Project Coordination Unit for the Odra - Vistula Flood Management Project.

8.2. PUBLIC CONSULTATIONS AT THE STAGE OF ENVIRONMENTAL PROCEDURES FOR THE TASK

The Task is a project that could potentially have a significant impact on the environment and for which the obligation to carry out an environmental impact assessment may be imposed. In the course of the proceedings, in view of the hard-to-predict effects of the Task's impact on the environment, in particular on the natural environment and surface waters, as well as due to the scale of the project, it was found that there is a justified need to carry out an assessment of the environmental impact of the Task based on a thoroughly prepared environmental impact report. By the decision of October 26, 2016, ref.no.: WZŚ.4233.1.2016.AN The Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski imposed an obligation to carry out an environmental impact assessment and established a detailed scope of the environmental impact report. Information on the issue of the decision was entered in the publicly available data list under no. 1045/2016.

On November 14, 2016, the Environmental Impact Assessment Report for the project entitled "Flood protection of Krosno Odrzańskie" was submitted. Information on the report and its supplementation (consolidated text, December 2016) was entered in the publicly available list of data under numbers 1137/2016 and 9/2017.

In connection with the stated obligation to carry out an environmental impact assessment for the project, public participation in the proceedings was ensured.

Information on the application and on the possibility of submitting comments and motions at the headquarters of RDOŚ in Gorzów Wielkopolski within 21 days was made public by the announcement of January 2, 2017. Ref.no. WZŚ4233.1.2016.AN. It was posted on the bulletin board and in the Public Information Bulletin of the Regional Directorate for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski, as well as on the bulletin board in the City Hall in Krosno Odrzańskie and in the Dąbie Commune Office. The description of the procedure with public participation is included in the substantiation for the decision on environmental conditions issued after the environmental impact assessment had been completed (see Annex 4a).

According to the information contained in the substantiation of the decision on environmental conditions, no comments and no motions were submitted in the proceedings with public participation.

8.3. PUBLIC EMP CONSULTATIONS

The draft of this document is subject to the procedure of public consultations conducted in accordance with the operational policies of the World Bank (OP 4.01).

After developing the draft of the EMP document, its electronic version is published on publically available websites, and its paper version is made accessible for any interested parties. Detailed information on the possibility of getting acquainted with this document and the possibility of submitting motions and comments (along with indicating contact details (e-mail address, address of the place where the draft document can be read, office hours, telephone number)) is published in the local press and on the websites of the entity implementing the subject Task of the EMP. After a period of 10 working days of making the document public, a meeting is organized for the interested persons, during which the EMP draft presentation takes place, followed by a discussion on all environmental issues related to the Task implementation. At this meeting, all questions and comments and responses previously submitted (by e-mail, telephone) are read. During the meeting, participants' questions and comments are also collected. If the response needs time, then the contact details of the person inquiring are collected and the reply is sent within 7 days by email or letter. Minutes are made of the meeting and sent to the World Bank.

In the event of the state of epidemic or state of epidemic emergency during public consultations of the EMP, the recommendations of the World Bank's Technical Note "Public consultations and involvement of stakeholders in activities supported by the World Bank in the event of restrictions in conducting public meetings" and the principles of conducting electronic consultations of the EMP documentation implemented under the OVFMP Project will be taken into account.

The meeting, which used to be organized as part of publicizing the document in the form of an open debate will be replaced by a webinar, i.e. a type of an Internet seminar conducted and implemented using a webcast technology, which enables a two-way communication between the meeting leader and participants, using virtual tools. The meeting will be organized through the Microsoft Teams application. This app allows to organize and conduct a webinar, with the possibility of sharing i.a. presentations or screen views, it also enables switching between several speakers, asking questions by participants in the chat window (only in writing) and answering them by the speakers. Participants need only an internet access and a web browser - to join the webinar, one does not need to install any other software on the computer.

In connection with the above, the announcement on the publication of the EMP document will contain information about the date and time of the webinar together with an indication that a link to join it will be available on the Project website.

In order to enable asking questions when the EMP is made public, a helpline will be launched. Information about the helpline will also be included in the announcement on the publication of the EMP.

Comments from the public that require being included in the EMP document are incorporated into it and the final version is prepared. The EMP in this form is also sent to the World Bank in order to obtain an acceptance clause, the so-called "No objection".

The Section will be completed once the procedure of making the document public has been completed.

9. ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE EMP IMPLEMENTATION

The subject Task of this EMP is implemented as part of the Odra – Vistula Flood Management Project, co-financed by the World Bank, the Council of Europe Development Bank (CEB), the Cohesion Fund and the state budget. In connection with the above, the structure of supervision over the implementation of the EMP must comply with both Polish law and the requirements of the World Bank.

9.1. PROJECT COORDINATION UNIT OF THE ODRA – VISTULA FLOOD MANAGEMENT PROJECT (OVFMP PCU)

The Project Coordination Unit (PCU) - an organizational unit of the National Water Management Authority (KZGW), which is as an organizational unit of the State Water Holding Polish Waters - is responsible for the overall coordination of the implementation of the individual EMPs under the Project.

The tasks of the OVFMP PCU include:

- Managing the tasks of the Project Implementation Units (PIU) and Project Implementation Offices (PIO) in the scope of implementation of tasks under the Projects,
- Technical assistance and support for PIU and PIO in the implementation of tasks under the Projects, including the application of World Bank procedures regarding procurements, environmental protection and social affairs,
- Preparation of annual work programs under Projects and evaluation of their progress,
- Supervising works under Projects and evaluation of their progress,
- Ongoing control and monitoring of financial resources allocated for the implementation of Projects and participation in managing the financial resources of Projects,
- Reporting, including the development and submission of quarterly reports on the implementation of Projects to the World Bank, CEB and the Steering Committee.

9.2 PROJECT IMPLEMENTATION UNIT (PIU) AND PROJECT IMPLEMENTATION OFFICE (PIO)

The entity directly responsible for the EMP execution and monitoring the progress of its implementation shall be the Project Implementation Unit (PIU), i.e. the State Water Holding Polish Waters, Regional Water Management Authority in Wrocław (PGW WP RZGW).

In connection with the implementation of the OVFMP Project, the Project Implementation Office (PIO) was separated within the structure of the PIU, constituting a separate organisational unit and supervised by the Chairman of the State Water Holding Polish Waters. Such a structure is transparent and has a very high decision-making level, which increases the efficiency of the Project implementation. The positions of environmental, technical, public procurement, legal, financial, property and resettlement, and international cooperation experts got separated within the organizational structure. As part of the supervision over the implementation of the EMP, the PIO performs the following tasks:

- monitoring the progress of the EMP implementation;
- financial management and accounting;

- developing the necessary reports for monitoring the implementation of the EMP and coordinating its implementation by all departments involved in the implementation of the EMP;
- The scope of responsibilities of the PIO employees related to the supervision of the implementation of the EMP is as follows:
- managing, coordinating and supervising the implementation of the EMP by the Consultant and the Contractor;
- direct supervision of the proper implementation of the Task;
- cooperation with the PCU;
- administrative and legal supervision of the implementation of the EMP;
- verification of reports on the implementation of the EMP prepared by the Consultant and the Contractor;
- exercising financial supervision over the implementation of the EMP;
- supervision of the correctness of the application of formal procedures within the EMP implementation, resulting, inter alia, from the Contract conditions, *the Building Law, Environmental Protection Law* and other relevant administrative decisions and legal acts.

The following experts will be part of the team supervising the implementation of the EMP on the part of PIU:

- PIU environmental staff - Senior specialist in the environmental team
- PIU social issues staff - Senior specialist in the real estate team

9.3 CONSULTANT/ENGINEER

The role of the Consultant/ Engineer is to support the PIU (State Water Holding Polish Waters, Regional Water Management Board in Wrocław) in the effective implementation of the entire investment process - from the preparation of the project to its settlement.

The Consultant/Engineer was selected using the QCBS (Selection based on quality and price) method, in accordance with the *"Guidelines for Selection and Employment of Consultants by World Bank Borrowers"*.

In accordance with the planned structure of the Engineer - Technical Support Consultant team, at the stage of works implementation supervision over the proper performance of works and over the observance and implementation of the provisions of the EMP will be performed by the Engineer Team (supervision inspectors in cooperation with the environmental team coordinated by the Key Environmental Expert).

In accordance with the scope of activities specified in the Contract for the services of the Technical Support Consultant, the Engineer - Consultant will be required to ensure the appropriate composition of the team so that it can properly supervise the implementation of the EMP by, inter alia:

- monitoring of the EMP implemented by the Contractor;
- monitoring the Contractor's activities;

- checking the quality of construction works carried out by the Contractor and of the incorporated construction products, in particular preventing the use of defective construction products and products not approved for use in construction;
- representing the PGW WP RZGW in Wrocław at the construction site by controlling the compliance of the construction execution with the design, with the IPIP, environmental protection regulations and technical knowledge principles;
- supervising all issues related to the environmental protection by experienced experts in the field and other Engineer's personnel members;
- constant monitoring of the correctness of implementation of the measures aimed at mitigating the negative environmental impacts;
- conducting additional research, if necessary to verify the Contractor's reports;
- identifying the problems resulting from the adverse impact of the works implementation on the environment and presenting proposals for solutions;
- checking and acceptance of covered up or concealed construction works, participating in tests and technical acceptance of installations and technical devices as well as preparing and participating in the acceptance of completed structures and commissioning them;
- confirmation of the works carried out and of the removal of defects, and, at the Investor's request, controlling construction settlements.

The following persons will be part of the team supervising compliance with the EMP and its implementation on the part of the Consultant/Engineer:

- EMP Supervision inspector – non-key expert
- Environmental management expert - key expert

Social issues will be monitored by the Consultant/ Engineer at the stage of works implementation by the Consultant's real estate team, which will be coordinated by:

- Real estate specialist - key expert

9.4 CONTRACTOR

For the purpose of performing construction works, a Contractor will be appointed who will also be responsible for the EMP implementation. The Contractor's obligations in this respect include:

- executing the construction works based on the principles defined in the EMP, in the contract conditions and in design documentation, in accordance with applicable legal provisions and requirements of administrative decisions issued for the Task;
- carrying out the Engineer's recommendations (including the recommendations of environmental supervision experts and the Investor's supervision) concerning the implementation of EMP;
- ensuring that before the commencement of works the following are developed: the Health and Safety (BIOZ) Plan, the Waste Management Plan, the construction site flood protection plan for the duration of the works, the spill procedure and other documents specified in the EMP and contract conditions as elements of the Contractor's Environmental and Social Management Plan (C-ESMP).

- submitting the signed ES Code of Conduct together with the offer (thus the Contractor acknowledges the need to apply the requirements contained therein at each stage of the Contract implementation);
- submitting the ES Code of Conduct and the ESHS Management Strategy and Implementation Plans described in the bidding documentation, developed at the bid submission stage for the Contract Engineer's approval and verification of these documents as a result of the periodic instructions of the Contract Engineer;
- keeping the construction site documentation;
- preparation of monthly reports and inspection reports;
- preparation of reports on environmental protection;
- applying to the Investor for changes in the design solutions if it is justified by the need to increase the security of construction works or improve the construction process in the scope of the EMP implementation.

The following persons will be part of the team supervising compliance with the EMP and its implementation on the part of the Contractor:

- Environmental Expert Environment (the EMP Coordinator) - key expert
- Social Expert - key expert
- Health and Safety Expert - key expert

10. SCHEDULE FOR THE EMP IMPLEMENTATION AND REPORTING PROCEDURES

The EMP implementation enables the parties involved in the preparation, implementation and supervision of the Task to:

- identify various environmental aspects which may have a significant impact on the condition of the environment, and which may have economic effects, so that they can be controlled, corrected, reduced;
- correct the adverse consequences of the works carried out during their implementation for the benefit of the environment and financial results;
- define the objectives and tasks carried out under the adopted environmental policy, covered by the EMP, which require expenditures and bring measurable effects;
- identify and eliminate the potential threats and breakdowns, prevent and remove the potentially resulting environmental effects which may cause losses disproportionate to the costs of preventive measures;
- use natural resources rationally, with minimal environmental losses and optimal cost generation.

In addition, the implementation of the recommendations and measures arising from the EMP may reduce or even eliminate the risks related to the Contract, in particular:

- the risk of skipping environmental protection issues during the implementation of the Task by the Contractor;
- the risk of escalating protests of the local community resulting from the Contractor's non-compliance with the technologies for conducting works and with the environmental procedures approved by the Engineer;
- the risk of additional environmental penalties;
- the risk of additional losses in the environment.

Taking into account the importance of issues regarding environmental and social conditions, the following procedures for the implementation of the EMP are envisaged:

- before selecting a Contractor, the Employer shall submit a draft of this EMP to the World Bank for opinion;
- the EMP will then be subject to public consultations;
- after conducting public consultations (and supplementing the document with their results), the EMP will be supplemented and the final version will be submitted for the World Bank's approval;
- after the approval of the EMP by the World Bank, understood as no-objection, the final document will be attached to the bidding documentation for the selection of the Contractor;
- all Contractor's activities will be reported at regular intervals (monthly), in Polish and if necessary in English, on paper and in an electronic format, in the scope of the obligations arising from the EMP and other contractual documents. These reports will be subject to approval by the Engineer and the Employer.

Environmental monitoring in the scope of the impact of the task on the environment consists, among other things, in:

1. Control of the execution of construction works related to the implementation of the Task under the supervision of a Contractor's environmental supervision appointed for the Contract implementation period.
2. The Contractor's environmental supervision team carries out activities including:
 - review and on-going control of the area covered by the Works prior to their commencement and inspections during the execution of the Works, together with preparation of appropriate reports, constituting documentation of the proper performance of environmental supervision and, at the same time, informing about the proper implementation of mitigation measures,
 - formulating and submitting to the Engineer conclusions regarding the need to take mitigation measures (including their implementation) necessary to mitigate the potential adverse effects of the Task on natural habitats and species of fauna and flora of interest to the Community¹ and subject to legal protection (species protection), unforeseeable and/or impossible to reveal at the stage of determining the conditions of the Task implementation. The measures can only be implemented after the Engineer's approval,
 - obtaining, if necessary, the permits to derogate from the prohibitions of species protection of plants, fungi or animals in accordance with the rules and procedure laid down in the Environmental Protection Act,
 - reporting in the form of periodic reports.
3. The Contractor will appoint for the environmental supervision team experts in the following fields: ornithology, teriology, herpetology, botany/phytosociology and ichthyology. The abovementioned specialists must have a documented experience in this field and hold a degree in biology or related fields. Periodic reports keeping the construction submitted.

At the stage of the works implementation, it is planned that the Contractor will prepare collective reports on environmental monitoring, confirmed by specialists of the Contractor's environmental supervision team, approved by the environmental supervision of the Engineer. The detailed scope of the report will be determined by the Engineer in consultation with the Employer (commencement report, periodical - monthly, quarterly, ad-hoc and closing reports), the Engineer will also determine the dates of their execution.

The Contractor's environmental supervision team shall also prepare periodic reports, submitted to the relevant environmental protection authorities, in writing, in accordance with the requirements of the administrative decisions issued for the Task implementation by these authorities (in particular the species decisions). These reports (in advance, two weeks before the date of submission to the authority) shall be submitted to the Engineer for approval.

The Project reporting system will be based on monthly reports submitted by the Contractors to the PIU via the Engineer and on the Engineer's monthly reports. As a part of the monthly reports

¹ determined in accordance with the Regulation of the Minister of the Environment of 13 April 2010 on natural habitats and species of Community interest, as well as criteria for the selection of areas eligible for recognition or designation as Natura 2000 sites (consolidated text Journal of Laws of 2014 item 1713)

or as a separate document, the monthly reports on the implementation of the EMP (Contractor's and Engineer's) will also be prepared. Collective quarterly reports will also be prepared on this basis.

The PIU shall submit quarterly and monthly reports to the PCU on the part concerning the tasks performed by it. The reports will contain the required set of information and descriptions enabling the PCU to prepare a quarterly report on the Project. In addition, especially in the event of any issues with the implementation of the Task, the PCU will expect the PIU to submit statements and data, including more detailed information and explanations, on a monthly basis.

The following reporting procedures have been established:

1) Reporting:

- a) reports (monthly, quarterly, ad-hoc, final) prepared by the Contractor and/or Engineer;
- b) review of the report by the Engineer;
- c) submission of report to the Employer (for information purposes)
- d) submission of report to RDOŚ and/or GDOŚ (only in the scope arising from administration decisions issued during execution, i.e. when reporting obligations are imposed in the decisions);
- e) submission of the PIU quarterly report to PCU;
- f) submission of the final EMP implementation report prepared by the Engineer (after verification carried out by PIU and PCU the report will be submitted to the World Bank not later than three months after completion of works).

2) Archiving:

- a) Contractor: 1 copy of each report in an electronic version for 5 years from the date of termination of the Contract,
- b) Engineer 1 copy of each report in an electronic version for 5 years from the date of termination of the Contract,
- c) Employer: 1 copy of each report in an electronic version for 5 years from the date of termination of the Contract,

3) Evaluation - ongoing assessment of the results of the implementation of the planned measures arising from the EMP. Ongoing analysis of the documentation (Contractor's Reports) by the Engineer. Providing the Employer with reliable information on the construction process, with particular emphasis on the implementation of measures limiting the negative impact on the environment and on the recommendations resulting from environmental decisions.

The PCU also prepares reports submitted to the World Bank on a quarterly basis.

The following are planned:

- Ex-ante evaluation: Report before the commencement of the Contract implementation (Engineer's Report),
- ongoing evaluation: Engineer's quarterly reports,
- Ex-post evaluation:
 - ✓ Report after the completion of the Contract (the EMP final report prepared by the Contractor and the Engineer),
 - ✓ EMP report after the Defect Notification Period prepared by the Engineer.

11. LIST OF THE SOURCE MATERIALS

- 1) Project Operational Manual (POM) for the Odra - Vistula Flood Management Project. OVFMP Project Coordination Unit. Wrocław, October 2015 with the update approved on 20.06.2017.
- 2) Environmental and Social Management Framework Plan for the Odra - Vistula Flood Management Project - final document. RZGW [Regional Water Management Board] in Szczecin, RZGW in Wrocław, RZGW in Kraków, Lubuski ZMiUW [Board of Land Amelioration and Water Facilities] in Zielona Góra, West Pomeranian ZMiUW in Szczecin, Świętokrzyski ZMiUW in Kielce, Dolnośląski ZMiUW in Wrocław, Małopolski ZMiUW in Kraków, Podkarpacki ZMiUW in Rzeszów, IMiGW - State Research Institute. April 2015.
- 3) Investment Project Implementation Permit of 11/06/2019 issued by the Lubuskie Voivode (reference number: IB-II.7820.12.2018.MSto).
- 4) Decision on the environmental conditions [Environmental Approval] of the Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski of 27 February 2017, ref.no.: WZŚ.4233.1.2016.AN.
- 5) Report on the environmental impact of the project 'Flood protection of Krosno Odrzańskie', Lubuski Board of Land Reclamation and Water Facilities in Zielona Góra, November 2016, Zielona Góra - Wrocław.
- 6) Decision of the Lubuskie Voivodeship Conservator of Monuments of February 23, 2018 regarding the scope and type of archaeological research for the implementation of the project, ref.no.: ZA.5161.52.2018
- 7) Construction design for the project 'Flood protection of Krosno Odrzańskie', August 2018.
- 8) Detailed design for the project 'Flood protection of Krosno Odrzańskie', May 2017.
- 9) Decision of the Marshal of Lower Silesia Voivodeship of August 17, 2017, ref.no.: DOW-WI.7322.55.2017.KTB granting a water permit for the construction of water facilities and construction of buildings as well as the execution of works and activities in the area of particular flood risk under the investment entitled "Flood protection of Krosno Odrzańskie".

12. LIST OF ANNEXES

- Annex 1. Plan of mitigation measures
- Annex 2. Plan of monitoring measures
- Annex 3. List of national legal acts related to environmental protection
- Annex 4. Decisions issued for the Task
- Annex 4a. Decision on the environmental conditions [Environmental Approval] of the Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski of 27 February 2017, ref.no.: WZŚ.4233.1.2016.AN.
- Annex 4b. Decision of the Marshal of Lower Silesia Voivodeship of August 17, 2017, ref.no.: DOW-WI.7322.55.2017.KTB granting a water permit for the construction of water facilities and construction of buildings as well as the execution of works and activities in the area of particular flood risk under the investment entitled “Flood protection of Krosno Odrzańskie”
- Annex 4c. Letter of the Lubuskie Voivodship Conservator of Monuments of December 8, 2016, ref.no.: ZN5142.68.2016 [mKOD], regarding a positive opinion on the project entitled: “Flood protection of Krosno Odrzańskie”.
- Annex 4d. Decision of the Lubuskie Voivodship Conservator of Monuments of Thursday, March 9, 2017, ref.no.: ZA.5161.40.2017, determining the scope and type of archaeological research for the investment in the field of flood protection structures entitled “Flood protection of Krosno Odrzańskie”.
- Annex 5. Map presenting the Task location against the background of protected sites (Natura 2000)
- Annex 6. Map presenting the Task location against the background of other protected areas
- Annex 7. Map presenting the location of Task key elements

Annex 1 - Plan of mitigation measures

In this Annex to the Environmental Management Plan for the Odra - Vistula Flood Management Project, Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie, the following measures aimed at mitigating adverse impacts on the environment are presented, serving as guidelines for the Contractor under the above-mentioned Contract. The costs and schedule of implementing these measures should be included in the Bid. The condition related to discussing the implementation of the EMP during working meetings and Site Meetings (pos. 80) also applies to the Engineer and PIO.

The conditions described in Annex 1 to EMP are grouped according to the following thematic categories:

Category name	Position in the table
<i>01 - Requirements related to the location and limitation of the area of temporary occupations</i>	1 - 5
<i>02 - Requirements regarding transport services in the Task implementation area</i>	6 - 7
<i>03 - Organization of the construction site, construction site facilities, warehouses and storage yards</i>	8 - 15
<i>04 - Requirements concerning securing the protected natural resources</i>	16 - 23
<i>05 - Rules for land reclamation and handling topsoil</i>	24 - 26
<i>06 - Requirements for felling and protection of trees and shrubs</i>	27 - 32
<i>07 - Requirements for waste management</i>	33 - 41
<i>08 - Requirements for preventing the spread and for the eradication of invasive plant species</i>	42 - 43
<i>09 - Rules for conducting works in watercourse beds</i>	44 - 49
<i>10 - Requirements for preventing environmental pollution</i>	50 - 57
<i>11 - Requirements for protection of cultural monuments</i>	58 - 62
<i>12 - Requirements for protection of human health and safety</i>	63 - 74
<i>13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP</i>	75 - 81
<i>14 - Requirements resulting from a permit required by the Water Law Act</i>	82 - 85
<i>15 - Particular requirements of the ES World Bank policies</i>	86 - 95

Explanations for the table in Annex 1 to EMP:

- unless otherwise stated in a particular case, the term **Task implementation area** means the area of performing any preparatory works, essential works (including the Permanent Works and Temporary Works), and any works related to the removal of defects and faults or execution of the unfinished works specified in the Takeover Certificate or revealed during the Defects Notification Period, together with the lands subject to temporary occupation;
- unless otherwise stated in a particular case, the term **Task implementation period** means the duration of any preparatory works, essential works execution (including the Permanent Works and Temporary Works), and any works related to the removal of defects and faults or execution of the unfinished works specified in the Takeover Certificate or revealed in the Defects Notification Period;
- unless otherwise stated in a given case, the requirements for the Contractor described in the EMP refer to the entire area of Task implementation.
- The plan of mitigation measures, where necessary, will be implemented taking into account the World Bank Policy set out in the Project Operational Manual for the Odra - Vistula Flood Management Project, also taking into account the Land Acquisition and Resettlement Action Plan, in cooperation with the team implementing this Plan and in accordance with the World Bank's Operational Policy Op. 4.12.
- Construction area / construction site mean the places where Permanent Works are to be implemented, including storage locations and work areas to which the Equipment and Materials are to be delivered, as well as other places indicated in the Contract as being part of the Construction Site. The terms "construction area" and "construction site" are terms used interchangeably and understood as "Construction Site" in the Contract Conditions.

Pos.	Issue	Location	Mitigation measure	Responsible party
01 - Requirements related to the location and limitation of the area of temporary occupations				
1.	Land surface and landscape protection	Task implementation area	<p>Limitation of land occupation and of land surface transformation</p> <p>The following principles shall be applied in order to limit the occupation area and land surface transformation during the Task implementation:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) area occupation as well as land surface transformation during any types of works conducted in connection with Task implementation shall be limited to the necessary minimum, b) in areas adjacent to the Task implementation area (permanently and temporarily occupied plots), occupy land only in the area of the existing traffic systems. 	Contractor
2.	Land surface and landscape protection	Task implementation area	<p>Obligation to prepare site facilities</p> <p>Before commencing the construction works, it is necessary to provide site back-up facilities, technological roads and yards.</p>	Contractor
3.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Preservation of natural assets beyond the places required to be occupied for the purpose of Task execution</p> <p>The following will be ensured when determining the location of technological routes and sites, back-up facilities and other places of temporary occupation:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) preservation of protected natural habitats, sites and habitats of protected 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>species;</p> <p>b) the construction site facilities (equipment base, building materials, earth masses) and the levelling of excavated earth masses shall be located outside the protected natural habitats and outside the habitats of protected species;</p> <p>c) preservation of all the tree- and shrub-based vegetation occurring beyond the areas required to be occupied in reference to the modernization of the existing embankments and construction of new ones;</p> <p>d) a precise location of technological routes and sites, back-up facilities and other places of temporary occupation shall be agreed in consultation with experts of the Contractor's environmental supervision team, so as not to worsen the ecological status of natural objects located within the Task implementation area.</p>	
4.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Reducing the area of damage within natural habitats and habitats of species.</p> <p>Reduce as far as possible the area of damage as a result of building works conducted within valuable natural habitats and habitats of species. The results of a one-time environmental stocktaking referred to in pos. 16 of Annex no. 1 to the EMP will be taken into account when fulfilling this condition.</p>	Contractor
5.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Conditions for location of technological routes, back-up facilities, sites</p> <p>A precise location of back-up facilities and technological routes and sites shall be agreed in consultation with experts of the Contractor's environmental supervision team, so as not to worsen the ecological status of natural objects located within the implementation area.</p>	Contractor
02 - Requirements regarding transport services in the Task implementation area				
6.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>General conditions connected with access to the work area</p> <p>Access to the construction site (based on the existing system of roads) and speed limits near the construction site - safe and least disturbing for the nearby residents shall be ensured at the stage of Task implementation.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

7.	<p>Protection of human health and safety</p> <p>Protection of material assets</p> <p>Land surface protection</p>	Task implementation area	<p>Conditions for use of access roads to the Task implementation area along with their surroundings</p> <p>In the scope of the use of access roads to the Task implementation area, the following conditions apply:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) The Contractor will provide the traffic organization design for the duration of the Works, in accordance with the provisions of Technical Specifications and requirements of the Road Managers regarding transport and conditions of roads use, b) The Contractor is obliged to agree the routes intended for use and the traffic organization and works security designs with the Road Managers. The Contractor is obliged to carry out traffic organization according to the agreed designs (marking and securing the Work area as well as marking detours and recommended road marking associated with the change of traffic organization etc.). c) Prior to Works commencement, the Contractor shall present Programme and the traffic organization and works security designs agreed with the Road Managers to the Engineer for approval. Depending on the needs and works progress, the traffic organization designs shall be updated by the Contractor on an on-going basis (the updates made must be agreed with the Road Managers), d) in accordance with valid laws and agreements with the Road Managers concerning roads used by the Contractor; the access routes shall be marked. These markings shall be regularly checked by the Contractor and in the event of destruction or theft of the marking, the Contractor shall promptly reconstruct or replace it, e) paved surfaces used for vehicle transportation of building materials within the site back-up facilities should be maintained in good technical condition and kept clean, f) The Contractor shall be responsible for any damage to the structures, buildings, roads, drainage ditches, culverts, water supply and gas pipe lines, power poles and power lines, cables, geodetic control network and any type of system as well as other types of facilities such as: vertical and horizontal signs, navigation signs, information boards, cultural assets etc., caused by the Contractor or his Subcontractors during the execution of works. The 	Contractor
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>Contractor is also responsible for restoring the flow capacity of drainage ditches and installations in the area of conducted works and the transportation roads used, in case of any damage caused by works implementation and transportation related with works.</p> <p>g) The Contractor is obliged to prepare photographic documentation of the entire area of the works' implementation with particular focus on the technical condition of roads and buildings located in the areas close to roads used for transport of construction materials.</p> <p>h) Prior to works commencement, the Contractor in the presence of Road Managers shall conduct field inspections resulting in the development of reports on the condition of access roads to the Task implementation area. On this basis the Contractor will be obliged to restore the technical condition of roads from the time before the Task implementation period.</p> <p>i) The Contractor shall immediately repair any resulting damages at their own expense and also, if necessary, shall perform other works instructed by the Engineer.</p> <p>j) The Contractor shall respect the statutory limitations of loads per vehicle axle during transportation of materials and equipment to and from the Task implementation area. The Contractor shall also obtain all necessary permits from the authorities for transportation of non-typical loads and shall constantly inform the Engineer about each case of such a transportation.</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

03 - Organization of the construction site, construction site facilities, warehouses and storage yards				
8.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Prevention of animal access to the work areas</p> <p>Back-up facilities, technological roads, places of storage of construction materials, places where works are performed etc., situated in the vicinity of places of occurrence and routes of seasonal migration of amphibians shall be secured against access of amphibians, reptiles, small mammals, by a tight fencing of a height of not less than 0.5 m.</p> <p><i>The implementation of condition 2.13 of the decision on environmental conditions (Annex 4a) is indicated as the minimum scope of implementation of the measure: "Along the embankment II, in its northern part over a distance of 160 m (from km 0 + 490 to km 0 + 650), a tight protective fencing made of geotextile, dug 10 cm into the ground shall be installed. The protective fence should be set up throughout the entire period of earthworks execution and traffic of vehicles in the indicated section, it shall not be dismantled for the winter in the event of works continuation for two seasons".</i></p> <p>The type, detailed location of fences and their installation shall be agreed with an expert herpetologist from the Contractor's environmental supervision team mentioned in pos. 77 of Annex 1 to the EMP.</p>	Contractor
9.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Repair of possible damages to fencing of work implementation areas</p> <p>Any damages occurring in the area of the fencing described in pos. 8 of Annex no. 1 to the EMP shall be regularly removed.</p> <p>Such measures will be carried out with the participation of an expert herpetologist of the Contractor's environmental supervision team mentioned in pos. 77 of Annex 1 to the EMP.</p>	Contractor
10.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Reduction of accidental animal death</p> <p>The following rules shall be introduced to reduce accidental animal death within the Task implementation area:</p> <p>a) methods securing water chambers, excavations, collectors etc. against the</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>possibility of small mammals, amphibians and reptiles falling into them shall be used. These structures should be designed in a manner allowing animals to get out in case they get trapped in them,</p> <p>b) if the animals trapped in the abovementioned structures cannot get out on their own, they shall be safely captured and moved outside the area of works implementation,</p> <p>c) the animals shall be transported under the supervision of an expert herpetologist or an expert Teriologist of the Contractor's environmental supervision team experienced in handling such cases.</p>	
11.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Equipping areas that are potential locations of emission of pollutants with sorbents</p> <p>Near temporary occupations, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • construction site back-up facilities (being also vehicle, machine and equipment service locations, where they are garaged, refueled, maintained, etc.), • technological routes; • storage yards, <p>a sorbent station should be set up to enable quick elimination of the effects of a possible leakage of fuel and petroleum derivatives. Above all, the sorbent station should be located near the garage and refueling location.</p>	Contractor
12.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Sorbents and technical measures to combat the effects of pollutant emissions in work implementation areas</p> <p>Mobile sorbent stations enabling quick liquidation of the effects of possible leakage of fuel and petroleum derivatives should be located in the immediate vicinity of the places where works are carried out. In work implementation areas located near watercourses, it is necessary to provide agents suitable for use on the water surface, including sorbent socks.</p>	Contractor
13.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Protection of the Task implementation area against the spread of pollution</p> <p>In the Task implementation area, it is not allowed to carry out repairs and service of</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			construction equipment, e.g. perform oil/fluids changes etc.	
14.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Protection of the construction site facilities against the spread of pollution</p> <p>Construction site facilities (the base of equipment and building materials) should be located on a hardened surface, lined with an impermeable insulating material, protecting the ground against the ingress of any solid or liquid pollutants.</p>	Contractor
15.	Surface water protection	Task implementation area	<p>Water supply for construction purposes</p> <p>Water for technological and living purposes should be supplied by water carts.</p>	Contractor
04 - Requirements concerning securing the protected natural resources				
16.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Performing a one-time wildlife survey</p> <p>Before commencing the works, a one-time wildlife inventory (conducted by the Contractor's environmental supervision team referred to in pos. 77 of Annex No. 1 to the EMP) of areas intended for temporary and permanent occupations shall be performed, aimed at:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) determining the current distribution of patches of natural habitats included in Annex I of the Habitats Directive (Council Directive 92/43/EEC), of sites of protected plant, fungi and animal species, b) determining the locations where protected species may be potentially present, c) determining the locations of invasive species. <p>The Contractor provides the Engineer with the results of a one-time wildlife inventory within 21 days of its completion.</p>	Contractor
17.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Marking the boundaries of natural habitats</p> <p>Prior to the commencement of works, the boundaries of patches of natural habitats (in particular, code 6440 alluvial meadows (<i>Cnidion dubii</i>), 6430 riverside herbs (<i>Convolvuletalia sepium</i>)) should be marked in a visible way for the staff performing</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>and supervising the works, and patches of natural habitats located in the vicinity of areas covered by works must be effectively (e.g. by fencing with wooden piling and forest netting) protected against damage, pollution, vehicle and machine traffic, as well as against free access of persons associated with the conducted works. The protective condition of measures implemented for the patches shall be constantly supervised and any damages shall be repaired.</p> <p>Measures shall be carried out with the participation of an expert phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>	
18.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p><i>Obtaining the necessary derogations from the prohibitions applicable to protected species</i></p> <p>The Contractor (if necessary - adequately to the results of the wildlife inventory carried out, referred to in item 16 of Annex No. 1 to the EMP) will obtain the necessary permits for derogations from the prohibitions applicable to protected species of plants, fungi and animals issued on the basis of the Act for Environmental Protection.</p> <p>The measures should be carried out with the participation of experts of the Contractor's environmental supervision team.</p>	Contractor
19.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p><i>Moving protected species out of work implementation areas</i></p> <p>In the event of necessity to destroy or relocate the protected species outside the work implementation areas, the Contractor, with the participation of relevant experts of the Contractor's environmental supervision team, is obliged to:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) plan these measures and obtain appropriate permits (administrative decisions issued on the basis of the Act for Environmental Protection) to carry them out, b) carry out these activities effectively, c) also carry out other activities required by this permit (e.g. prepare and submit reports to the authority issuing the relevant permit (administrative decision)). 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

20.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Adopting an appropriate Programme of works</p> <p>The Contractor should provide a Programme for execution of works so that the dates and location of respective stages of construction works are in compliance with requirements of the environmental decision and the EMP and so that they do not affect the protected species found in the Task implementation area and in its vicinity.</p>	Contractor
21.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Limitation of accidental amphibian mortality</p> <p>Isolated still water bodies occurring in the area of the Task implementation, which may constitute amphibian habitats, should be eliminated on an ongoing basis.</p> <p>Liquidation of the isolated still water bodies should be carried out in consultation with and under the supervision of an expert herpetologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>	Contractor
22.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Reduction of accidental animal death</p> <p>The depth of excavations should be limited to the minimum necessary and the duration of excavation works should be as short as possible.</p> <p>See also pos. 10 of Annex 1 to the EMP regarding the requirements for securing excavations and for the capturing of animals trapped in excavations.</p>	Contractor
23.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Taking cognizance of the conditions arising from the presence of protected areas</p> <p>During the construction works execution, the Contractor is obliged to comply with standards, prohibitions and indications and to respect the restrictions arising from the existence of areas and structures created under the Act for Environmental Protection.</p>	Contractor
05 - Rules for land reclamation and handling topsoil				
24.	Rules of dealing with topsoil	Task implementation	<p>Removal and protection of topsoil before commencing works</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		area	<p>Before undertaking basic leveling and earth works, the top soil layer (on average to a depth of 30 cm) shall be removed and stored in the vicinity of the work implementation areas, in separate heaps protected against contamination, vehicle movement as well as against drying and freezing.</p> <p>Location of the topsoil heaps should be agreed with experts of the Contractor's environmental supervision team referred to in pos. 77 of Annex 1 to the EMP and presented to the Engineer for approval. The team of Contractor's environmental experts will determine and agree with the Engineer the necessary scope of measures to be taken in order to protect topsoil against drying and freezing, e.g. seeding with papilionaceous plants.</p>	
25.	Rules of dealing with topsoil	Task implementation area	<p>Principles of restoring the topsoil layer</p> <p>After completion of earthworks, the removed topsoil should be used to shape the slopes and the crests of the embankments to be sodded. Topsoil should be spread and leveled at a width of 5-10 m of the slopes and crests of the embankments, along the embankments on one or on both sides.</p> <p>In places where construction facilities, yards and technological roads were located, cultivating operations should be carried out: disking, harrowing and fertilizing, as well as sowing grass mixtures compatible with the meadow habitats closest to the given reclamation site.</p> <p>The composition of the grass mix should be agreed in advance with the phytosociologist expert of the Contractor's environmental supervision team and submitted in advance to the Engineer for approval.</p>	Contractor
26.	Rules for land reclamation	Task implementation area	<p>Land reclamation after the completion of works</p> <p>After the works are completed, the area should be cleared and, at locations indicated by the phytosociologist expert, the Contractor's environmental supervision team shall perform procedures supporting the restoration of green areas, including sowing and planting using native species compatible with the habitat conditions.</p> <p>In places where sowing and planting works are carried out, proper care (including care swaths) of the restored areas shall be provided until the end of the Defect</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>Notification Period.</p> <p>The implementation of the works specified in this item of the EMP can begin only upon approval of the detailed Quality Assurance Plan concerning these works by the Engineer.</p>	
06 - Requirements for felling and protection of trees and shrubs				
27.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Conditions and permitted dates for felling trees and shrubs</p> <p>Felling should be limited to the trees and shrubs colliding with the Task implementation.</p> <p>Felling of trees and shrubs necessary for removal should be carried out from September 1 to the end of February, preferably between November and January.</p>	Contractor
28.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Inspecting trees for the presence of protected species of beetles and bats</p> <p>In the case of felling trees with dbh (diameter of the trunk at a height of 1.3 m) of above 50 cm, a check for the presence of protected beetle species, such as: the great capricorn beetle <i>Cerambyx cerdo</i>, the hermit beetle <i>Osmoderma eremita</i> should be performed right before felling, i.e. not earlier than 7 days before, with the participation of an expert entomologist of the Contractor's environmental supervision team, and with the participation of an expert chiropterologist a check for the presence of bats shall be performed.</p>	Contractor
29.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Conditions substantiating the felling of trees populated by valuable beetle species</p> <p>If the presence of beetles (larval or adult forms) is confirmed, the permission to remove the subject tree may only be substantiated by technical or technological reasons.</p> <p>Before felling the trees inhabited by protected beetle species, the Contractor will obtain the necessary administrative decision issued under the Act for Environmental Protection, permitting derogations from the prohibitions applicable to protected species.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			Next, the Contractor will carry out the felling and all other activities imposed by an administrative decision issued on the basis of the Act for Environmental Protection.	
30.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Rules of conduct for felling trees inhabited by bat species</p> <p>If bats are found in the trees to be removed, the felling should be temporarily suspended and the recommendations of the chiropterologist expert of the Contractor's environmental supervision team, relevant to the current atmospheric conditions and to the identified bat species, shall be followed.</p>	Contractor
31.	Overall rules for the wildlife and landscape protection	Task implementation area	<p>Protection of trees not intended for felling</p> <p>Within the entire Task implementation area, trees and shrubs that are likely to be damaged during the works execution should be protected against accidental destruction using the following methods:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trunk covers shall be made (e.g. from boards) around the entire trunk, up to the height of min. 1.5 m; • covers shall be made around shrubs (e.g. from boards) to a height of min. 1.0 m; • excavations shall be made at a distance of not less than 2 m from the tree trunks; • building materials, solid or liquid waste able to change the soil chemistry (e.g. salts, oils, fuels) or earth masses must not be stored within the projection of the tree crowns; • earthworks shall be performed manually within coarse roots, trimming of coarse roots is unacceptable; • in hot weather, the time of root exposure to desiccation should be as short as possible, while in frosts the time of exposure to freezing should be limited to a maximum, and protection against desiccation and freezing shall be applied in accordance with the instructions of an expert dendrologist of the Contractor's environmental supervision team; • excavations carried out within the root clumps of trees and shrubs are to be performed manually and, if necessary, drilling or ramming shall be applied. 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

32.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p>Taking appropriate measures in the event of damage to trees</p> <p>In the event of a damage to a tree, care measures limiting the damage effects should be taken immediately under the supervision of an expert phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>	Contractor
07 - requirements for waste management				
33.	Development of a Waste Management Plan	Task implementation area	<p>Development of a Waste Management Plan</p> <p>Within 42 days of the commencement of the works, the Contractor shall develop a Waste management plan related to the implementation of the Contract and submit it to the Engineer for approval. The plan shall specify the manner of managing waste generated during the works, taking into account the guidelines for waste management included in Annex 1 of the EMP, pos. 34, 38.</p>	Contractor
34.	Development of an earth masses management plan with a dredging works plan	Task implementation area	<p>Earth masses management plan with a dredging works plan</p> <p>The Contractor will develop an earth masses management plan with a dredging works plan as described in section 6.15 of the EMP.</p> <p>The method of managing the spoil from dredging works should be determined in accordance with separate regulations in the field of waste management, in accordance with the results of laboratory tests determining the degree of spoil contamination (see pos. 37).</p> <p>The earth masses management plan with a dredging works plan is subject to the Engineer's approval before the commencement of works described in it.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

35.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Waste management principles</p> <p>Waste generated during the implementation of the Task should be managed in accordance with the following principles:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) collect and store waste only in designated areas, the location of which the Contractor will agree in advance with the Engineer, b) segregate and store waste in airtight containers or in dedicated locations adapted for this purpose, in conditions limiting dusting and dispersion of light matter fractions and preventing their negative impact on the environment, c) ensure successive waste collection by entities authorized to its further management or neutralization. d) Waste management should be carried out in accordance with current regulations governing waste management and with the Waste Management Plan referred to in pos. 33 of Annex 1 to the EMP. 	Contractor
36.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Storage of hazardous waste</p> <p>Hazardous waste should be segregated and stored in designated containers set on a paved surface, in an area protected against unauthorized access until the containers are transferred to entities holding appropriate permits for neutralization of hazardous waste. In particular, liquid waste in the amount of over 220 liters requires a secondary protection against spilling, e.g. a drip tray, with a capacity of at least 110% of the largest container and 25% of the total volume of liquid waste. Regular collection of this type of waste should be ensured by entities authorized for its further management or neutralization.</p>	Contractor
37.	Rules for testing and treatment of sediments from watercourse beds	Channel beds within the Task implementation area	<p>Determining the quality of sediments in watercourse beds</p> <p>Prior to the commencement of works at locations of planned sediment removal and works in watercourse beds, the Contractor shall carry out control tests and determine the quality of the sediments, in accordance with applicable regulations (in accordance with the Waste Act and relevant executive acts to it).</p> <p>The aims of the tests are:</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<ul style="list-style-type: none"> • determining the possibilities of managing the soil and sediments within the construction site, in accordance with the applicable regulations, and • determining the acceptable ways of dealing with the soil and sediments that cannot be managed within the construction site. <p>The tests should be carried out in accordance with the currently applicable provisions, including the Waste Act, Environmental Protection Law and executive acts to the abovementioned Acts.</p> <p>Tests should be carried out by an accredited laboratory, approved by the Engineer. Before starting the tests, the Contractor shall submit the methodology of the planned tests to the Engineer for approval .</p>	
38.	Rules for testing and treatment of sediments from watercourse beds	Task implementation area	<p><i>Management of earth masses from the construction site</i></p> <p>Earth masses, including sediments from watercourse beds, should first be managed at the construction site. The remaining excess soil should be used in accordance with the applicable regulations and the design documentation. The manner of dealing with soils constituting waste should be presented in the Waste Management Plan developed by the Contractor and submitted for approval to the Engineer (in accordance with pos. 33 of Annex 1 to the EMP.</p>	Contractor
39.	Water and soil protection	Task implementation area	<p><i>Prevention of illegal dumps</i></p> <p>Prior to the commencement of the works, the Contractor shall inspect the Task implementation area in terms of the presence of illegal dumps. During the Task implementation, the Contractor secures the Task implementation area against such dumps.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

40.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Management of domestic wastewater</p> <p>If it is not possible to discharge the domestic wastewater into the existing sanitary sewage network, it should be collected in leaktight, drainless tanks and their regular collection by authorized entities shall be ensured.</p>	Contractor
41.	Water and soil protection	Task implementation area	<p>Ensuring adequate hygiene conditions within work implementation areas</p> <p>It is necessary to equip all construction sites with a required number of portable toilets and provide training to all the employees with regard to maintaining appropriate hygienic conditions within the area of the site and its direct surroundings. The Contractor's workers should meet their physiological needs in dedicated places.</p>	Contractor
08 - Requirements for preventing the spread and for the eradication of invasive plant species				
42.	Protection of natural resources	Task implementation area	<p>The need to eradicate sites of invasive plant species</p> <p>In places where invasive plant species sites were found in the Task implementation area (see pos. 16 of Annex 1 to the EMP) all specimens of plants belonging to alien invasive species should be removed. The Contractor implements the indicated measure until the end of the Task implementation period.</p>	Contractor

43.	Protection of natural resources	Task implementation area	<p>Prevention of the spread and eradication of invasive plant species</p> <p>Elimination of sites of invasive plant species, referred to in pos. 42 of Annex 1 to the EMP - depending on the species - should be carried out with the participation and in accordance with the detailed guidelines specified by the phytosociologist expert of the Contractor's environmental supervision team, while adhering to the following guidelines:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) eradication of invasive plant species is carried out by digging them out or pulling (along with the root clump) or/and chemical spraying, b) during topsoil removal in the temporary occupation areas, the removed topsoil with invasive plants - separated from other earth masses - shall be forwarded to entities possessing appropriate permits for waste management. 	Contractor
09 - Rules for conducting works in watercourse beds				
44.	General principles for the conservation of wildlife resources	Channel beds within the Task implementation area	<p>Protection of ichthyofauna - requirements for carrying out desilting / dredging works</p> <p>In order to protect the ichthyofauna against an increased concentration of suspension in the Odra waters, works should be carried out in accordance with the following principles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • if suspension concentrations higher than 200 mg/l are noted (at the monitoring point located approx. 200m below the mouth of Channel No. 1 where it debouches to the Odra river), the intensity of the works should be limited (2-hour breaks, every 2 hours shall be introduced), and if concentrations > 400 mg/l of suspension are noted, works should be immediately discontinued, for a period of at least 24 hours, • resumption of works after each break caused by exceeding the concentration limits must be preceded by re-measurement of the suspension concentration at the monitoring location, • resumption of works may take place only under conditions of suspension 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>concentration below 200 mg/l at the monitoring point.</p> <p>The method of conducting monitoring shall be in accordance with pos. 99 of Annex 2 to the EMP.</p>	
45.	Protection of natural resources	Area of Task implementation within the flood control Channel No. 1	<p><i>Protection of the natural habitat 3150 (Oxbow lakes and natural eutrophic lakes with Nymphaeion and Potamion communities) and of the identified breeding sites of birds within Channel 1</i></p> <p>In order to protect the natural habitat and the identified breeding sites of birds (Moorhen Gallinula chloropus and water rail Rallus aquaticus), it is necessary to leave a shallowing (a natural sandbar) of an oxbow lake in the channel No. 1 with a width of 10 to 40 m, along with reed and aquatic vegetation occurring on the section from km 0 +700 to km 0 +950.</p> <p>Measures shall be carried out with the participation of an expert phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>	Contractor
46.	Overall rules for the wildlife protection	Channel beds within the Task implementation area	<p><i>Inspection of sediments extracted from watercourses</i></p> <p>When carrying out works related to desilting and extraction of sediments and rubble from watercourses, the following principles of work should be followed:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) immediately after removal of the bottom material from the watercourse and again within an hour after desilting, the places of material storage should be inspected, b) the spoil storage sites shall be agreed with the Contractor's environmental supervision team and submitted to be agreed with the Engineer in advance, c) the inspection referred to in sec. a is carried out by an expert ichthyologist of the Contractor's environmental supervision team, d) the frequency of inspections may be higher than specified above and should be adapted to the type and amount of bottom sediments extracted as well as to the weather conditions prevailing during the work execution (e.g. high temperature), e) if necessary, the frequency of inspections shall be increased in accordance with the recommendations of the ichthyologist expert of the Contractor's environmental supervision team, 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>f) all animals found in the excavated bottom sediments (in particular fish and mussels), larval stages of invertebrates (in particular dragonflies) should be picked and released into the water,</p> <p>g) the collected specimens should be moved and released back to the watercourse in locations ensuring their safety (e.g. on sections where works in the channel bed are completed or where no desludging works are carried out).</p>	
47.	Overall rules for the wildlife protection	Channel beds within the Task implementation area	<p><i>Ichthyofauna catches</i></p> <p>The Contractor is obliged to carry out catches of fish by electrofishing in the areas of planned works in watercourses. The fish caught should be released outside the area of influence of ongoing works.</p> <p>The catches will be carried out in accordance with the PN-EN14011 standard, with an approved power generator under the supervision of an expert ichthyologist. The person in charge of the fishing group shall hold a certificate of qualifications for operating electrofishing equipment.</p> <p>Before commencing the measure implementation, a Detailed Quality Assurance Plan regarding the abovementioned works shall be submitted to the Engineer for approval.</p> <p>The measure will be carried out with the participation of the Contractor's environmental supervision team ((expert ichthyologist)), who shall obtain the permits required for its implementation.</p>	Contractor
48.	Overall rules for the wildlife protection	Task implementation area	<p><i>Protection of ichthyofauna - evaluation of the effectiveness of measures</i></p> <p>During the works, the environmental supervision team of the Contractor (expert ichthyologist) as part of ongoing environmental supervision will assess the effectiveness of measures mitigating the impact of ongoing works on ichthyofauna, in particular during periods of increased vulnerability of fish, i.e. spawning and breeding that falls in the period of March - mid-July and during migration of salmonids, which falls in the October-December period. The abovementioned opinions shall be submitted to the Engineer as part of the Contractor's monthly reports.</p>	Contractor

10 - Requirements for preventing environmental pollution				
49.	Surface water protection / General principles for the conservation of wildlife resources	Task implementation area	<p>Limiting the impact of earthworks and earth mass management on surface waters</p> <p>The Contractor will minimize the impact of the conducted earthworks as well as of transport and storage of earth masses on the state of surface waters by applying solutions limiting soil erosion and flowing of surface runoffs heavily polluted with suspended matter into the surface waters, such as: i.a. selecting location for the storage of earth masses away from the water; stabilizing slope surfaces of the stored earth piles; minimizing surface areas from which surface runoffs flowing into watercourses may occur; harvesting and pre-treatment of contaminated rainwater.</p> <p>The method of measure implementation shall be included by the Contractor in the Earth masses management plan with the dredging works plan.</p>	Contractor
50.	Air quality protection	Task implementation area	<p>Limiting dusting from means of transport</p> <p>The necessary technical and organizational measures should be taken to keep access roads clean and to reduce dust emissions during transport of building materials, including through an appropriate application of the following measures:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) • cleaning vehicle wheels before entering the public roads, b) • sprinkling the surfaces of internal technological roads. c) the use of cars adapted for the transport of loose materials, protected by tarpaulins or the transport of packaged loose materials, d) other measures to prevent contaminating the roads by sand and mud from vehicles, e) during construction works executed in the period of low rainfall, the surfaces of internal technological roads should be sprayed. 	Contractor
51.	Air quality protection	Task implementation area	<p>Limiting dusting during works execution</p> <p>Loose materials and aggregates intended for use during construction phase should be protected against being blown away and against excessive dusting from their surfaces during both storage and usage for construction purposes.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

52.	Air quality protection	Task implementation area	<p>Reduction of exhaust emissions from machinery and vehicles</p> <p>The operation time of combustion engines of machines and vehicles at idle and the speed of movement of vehicles in the construction area should be minimized, and the principle of switching off machinery and equipment during breaks in work shall be observed.</p>	Contractor
53.	Soil, ground, surface water and air protection	Task implementation area	<p>Technical condition of the equipment used during construction works</p> <p>Equipment used during construction works must be fully functional and meet the requirements for approval for use: the type and technical condition of the equipment used during construction must ensure protection of soil, surface water and groundwater against pollution, ensure protection against dust and gas emissions to air and ensure protection against noise emissions.</p>	Contractor
54.	Protection of soils, ground and surface water	Task implementation area	<p>Prevention and measures related to the penetration of pollutants into the soil and water environment</p> <p>All works should be carried out in a way that reduces the risk of any contaminants, especially petroleum derivatives, getting into the soil and water environment.</p> <p>In the event of a potential spillage of petroleum-derivative substances, actions must be taken to limit the spread of pollution and to remove it immediately.</p> <p>In the event of possible contamination of soil layers, they must be removed immediately (with the help of a specialized company) and managed in accordance with the applicable regulations. Such locations must be restored to their original condition.</p> <p>In connection with the risk of possible leakage of petroleum derivatives, the Contractor shall develop a document called spillage procedure (in the form of a Quality Assurance Plan) to be approved by the Engineer. In the event of the abovementioned leakage, the Contractor shall follow the procedures described in the above document.</p>	Contractor
55.	Water and soil protection	Task implementation	<p>Equipping the construction site facilities in rainwater pretreatment devices</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		area	The construction site facilities (also serving as places for maintenance of vehicles, machines and devices, where they are garaged, refueled, serviced, etc.) should be equipped with rainwater pretreatment devices (to protect surface waters and soils against the release of petroleum derivatives into them).	
56.	Protection against noise emissions	Task implementation area	Limiting the period of work implementation to the daytime Works should be carried out during the daytime, i.e. between 6.00 and 22.00.	Contractor
57.	Protection against noise emissions	Task implementation area	Protection of nearby residents against noise emissions The Contractor shall apply technical solutions ensuring proper acoustic conditions in the vicinity of existing buildings, and if necessary (including on the Engineer's instructions) it shall use portable acoustic screens.	Contractor
11 - Requirements for protection of cultural monuments				
58.	Protection of monuments	Task implementation area	Archaeological supervision in the Task implementation area Throughout the entire period of earthworks execution, the Contractor shall ensure the participation of a team of expert archaeologists (Contractor's archaeological supervision). This team is responsible for implementing and/or coordinating the following activities: <ul style="list-style-type: none"> a) developing an appropriate archaeological research action plan in the form of a <i>Quality Assurance Plan</i> b) conducting a preemptive rescue research within the disclosed archaeological sites, c) an ongoing supervision over ongoing works, d) appropriate protection of valuable objects and other elements of the historic substance and, if necessary, transporting them from the area of works to the designated place or institution. 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

59.	Protection of monuments	Task implementation area	<p>Rules of conduct in case of discovering moveable heritage objects or archaeological sites</p> <p>If the Contractor finds an object of an alleged historical value during construction works or earthworks, it is obliged to:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) stop all works that may damage or destroy the discovered objects and secure, using available means, this object and the site of its discovery, b) immediately notify the Provincial Conservator of Monuments about this fact, and if this is not possible, notify a territorially competent head of commune or mayor and the Engineer, c) follow the guidelines of the Contractor's team of expert archaeologists, d) enable and ensure the conduct of documenting activities, archaeological research and other necessary activities indicated by the Contractor's team of archaeological experts and/or administrative authorities responsible for securing such objects and other historic substance, e) in the case of immoveable monuments, after completion of measures referred to in sec d. the guidelines and other measures specified by the team of archaeologists /or administrative authorities responsible for securing heritage objects and other historic substance should be followed. 	Contractor
60.	Arrangements for the protection of cultural heritage and monuments resulting from the decisions of the Provincial Conservator of Monuments	The area of Task implementation within: embankment I (km 0 +000 - 1 +279), embankment II (km 0 +000 - 1 +387.6), securing the right bank of Channel 1 (km 0 +072 - 1 +257).	<p>Performing archeological research</p> <p>The Contractor shall carry out archaeological research in accordance with the guidelines of the Provincial Conservator of Monuments (WKZ) specified in the decision establishing the scope and type of archaeological research included in Annex 4e to the EMP. In order to implement the measures, the Contractor will also obtain, on the basis of the power of attorney granted by the Employer, the permit of the Voivodeship Conservator of Historic Monuments (VCHM) for conducting archeological research.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

61.	General arrangements for the protection of cultural heritage and monuments	Task implementation area	<p>Obtaining the permit of the Voivodeship Conservator of Historic Monuments</p> <p>In order to implement the provisions of the EMP related to the Protection of cultural heritage and monuments (pos. 58, 59 of Annex 1 to the EMP), if such a need arises, the Contractor shall also obtain, on the basis of a power of attorney granted by the Employer, the permission of the Provincial Conservator of Monuments (WKZ) for conducting rescue archaeological excavations and shall carry them out.</p>	Contractor
62.	General arrangements for the protection of cultural heritage and monuments	Task implementation area	<p>Works near buildings under conservator's protection</p> <p>The Task implementation related works carried out near the buildings under conservator's protection - Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (plot no. 235/2) and Bohaterów Wojska Polskiego 6 (plot no. 231/1), should be performed with extreme caution so as not to damage the historic substance of the abovementioned objects.</p> <p>See also pos. 71 of Annex 1 to the EMP.</p>	Contractor
12 - Requirements for protection of human health and safety				
63.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Informing nearby residents</p> <p>Prior to the commencement of construction works, the Contractor shall inform residents in the vicinity of the Task implementation area about the planned works by announcing it in a local press and organizing an information meeting.</p>	Contractor
64.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Appropriate storage of building materials</p> <p>Materials used for construction works should be stored in a way that protects them from damage and in a way that does not endanger the safety of the environment, people and property.</p>	Contractor
65.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Ensuring safety conditions during works</p> <p>The operation of machinery, equipment and other devices must be carried out in a way that does not endanger the safety of the environment, people and property, in a</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			manner excluding the possibility of overturning, sliding off or rolling off of equipment and machinery.	
66.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Ensuring human health and safety, including fire protection</p> <p>The Contractor shall develop a Health and Safety (BIOZ) plan, obtain its approval by the Engineer, and then carry out works in accordance with the provisions of the BIOZ plan.</p> <p>Requirements for fire protection included in the Health and Safety Plan should also include a ban on bonfires and burning flammable materials within the Task implementation area.</p> <p>The BIOZ plan will include information on how to solve problems related to the epidemiological threat.</p>	Contractor
67.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Preparation of documents related to the safety of people, property and the environment in the area of Task implementation</p> <p>a) Due to the risk of flooding, the Contractor shall develop and submit for approval by the Engineer a document entitled: <i>Construction Site Flood Protection Plan</i>, which will take into account local hydrological and meteorological conditions within the construction site. If flooding occurs, the Contractor shall proceed in accordance with the procedures described in the abovementioned document.</p> <p>b) The Contractor shall develop and submit for approval by the Engineer a document entitled: <i>Construction Site Organization Design</i>, which will include such elements as: location of the construction site facilities, development of the construction site facilities, protection of the construction site facilities, technological roads, environmental protection in the site facilities area,</p> <p>c) The Contractor shall develop and submit for approval by the Engineer a document entitled: <i>Quality Assurance Plan</i> that will include such elements as: organization of execution of works, organization of traffic on the construction site together with marking of works, OHS and environmental</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>protection, list of working teams, scope of duties of the key personnel, quality control, laboratory tests,</p> <p>d) The ES Management Strategy and Implementation Plans (management strategy and implementation plans for environmental, social, health and safety risks) and the ES Code of Conduct - the Contractor is obliged to submit to the Engineer for approval and then implement the Contractor's Environmental and Social Management Plan (C-ESMP), in accordance with the Particular Conditions of the Contract, Sub-Clause 4.1, which consists i.a. of the agreed Management Strategies and ES Implementation Plans as well as the Code of Conduct for the Contractor's Personnel (ES).</p>	
68.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p><i>Designation and appropriate marking of danger zones</i></p> <p>Within the Task implementation area, the Contractor is obliged to designate hazardous areas that pose a threat to human health and life, and mark these areas with warning boards and additionally secure them against unauthorized access.</p>	Contractor
69.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p><i>Requirement to properly secure and mark the work implementation area</i></p> <p>The Contractor shall secure and provide marking in the construction site. The Contractor is obliged to secure and mark the construction site. Contractor's Experts on Health and safety will be responsible for ensuring the proper marking of the construction site in accordance with the applicable law. This marking will be regularly inspected, in the event of destruction or theft of marking, the Contractor shall immediately restore or complete it.</p>	Contractor
70.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p><i>Ensuring proper visibility conditions</i></p> <p>If it is necessary to carry out work after dark and in conditions of limited visibility, the Contractor shall provide lighting sources enabling obtaining light intensity appropriate for the working conditions.</p> <p>The Contractor shall ensure permanent visibility of security elements and marking of the construction site during the day and at night - of barriers and signs for which it is indispensable for safety reasons.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

71.	Protection of human health and safety	Area of Task implementation and its surroundings	<p>Documenting and monitoring the technical condition of buildings exposed to vibrations</p> <p>Before commencing the works during which vibrations may threaten the nearby residents as well as nearby buildings and infrastructure (including historic buildings referred to in pos. 62 of Annex 1 to the EMP), the Contractor will carry out an inventory of existing buildings and facilities, with particular regard to cracks and damage and will apply devices, technologies and methods ensuring reduction of vibrations..</p>	Contractor
72.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Principles of preventing HIV-AIDS type diseases and other infectious diseases including e.g. COVID 19</p> <p>The Contractor, through an approved service provider, will conduct training and implement an awareness raising program on the spread of HIV-AIDS and take all other measures to reduce the risk of HIV transmission between and among the Contractor's staff and the local community.</p> <p>These activities should be carried out in accordance with the conditions specified in the Contract Bidding Documents (General Conditions, Sub-clause 6.7). The trainings will cover other infectious diseases (e.g. COVID 19).</p>	Contractor
73.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Sapper supervision in the Task implementation area</p> <p>In order to minimize the risk related to the possibility of presence of dangerous military ordnance in the Task implementation area, the Contractor shall ensure:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) prior to the commencement of the works - carrying out an inspection of the Task implementation areas in terms of the presence of unexploded ordnance (a report with the results of the above-mentioned sapper recognition should be submitted to the Engineer), b) during earthworks - sapper's supervision over the works (conducted by the Contractor's sapper supervision team), consisting in an ongoing checking and clearing of the Task implementation area from hazardous objects of military origin along with their utilization; c) in the case of finding dangerous items of military origin in the Task 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			implementation area - implementing the procedures described in pos. 74 of Annex 1 to the EMP.	
74.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>Rules for dealing with unexploded ordnance</p> <p>If an unexploded bomb or unexploded shell is found the Contractor shall:</p> <ol style="list-style-type: none"> stop work immediately evacuate people and equipment from the area around the find and secure it against unauthorized access, immediately notify the sapper supervision and the Police, and then follow their instructions, notify the Engineer and the Employer, under no circumstances may unexploded ordnance or unexploded shells be lifted, dug up, buried, moved or thrown into fire or water etc. <p>Implementation of the EMP</p>	Contractor
13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP				
75.	Implementation of the EMP	Task implementation area	<p>Ensuring a team of expert archaeologists</p> <p>Throughout the entire duration of the Task, the Contractor shall ensure the participation of a team of expert archaeologists. These experts will be involved in the implementation of selected mitigation measures specified in the EMP (in particular those described in pos. 58 - 62 of Annex 1 to the EMP). Members of the team of expert archaeologists must hold appropriate industry licenses. The composition of the team of expert archaeologists is subject to the Engineer's approval.</p> <p>Prior to the commencement of works, the Contractor shall submit for approval to the Engineer a <i>Quality Assurance Plan</i> for the activities of the team of expert archaeologists.</p>	Contractor
76.	Implementation of the EMP	Task implementation area	<p>Ensuring an explosive ordnance disposal - sapper supervision team</p> <p>Throughout the Task implementation period, the Contractor shall ensure the participation of the sapper supervision team. This team will be involved in the</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>implementation of selected mitigation measures specified in the EMP (in particular those described in pos. 73, 74 of Annex 1 to the EMP). Experts from the sapper supervision team must hold appropriate industry licenses. The composition of the explosive ordnance disposal supervision team is subject to the Engineer's approval.</p> <p>Prior to the commencement of works, the Contractor shall submit for approval to the Engineer a <i>Quality Assurance Plan</i> for the activities of the sapper supervision team.</p>	
77.	Implementation of the EMP	Task implementation area	<p><i>Contractor's environmental supervision during the works implementation</i></p> <p>Works should be carried out under the supervision of the Contractor's environmental supervision team:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) the Contractor's environmental supervision team includes the following experts: phytosociologist, dendrologist, ichthyologist, herpetologist, entomologist, chiropterologist, ornithologist and teriologist; b) the composition of the Contractor's environmental supervision team requires the approval of the Engineer, the condition of its acceptance is the demonstration of appropriate knowledge and experience of the given expert: supervision will be carried out by experts holding higher education degrees in biology, forestry, environmental protection and having supervision work experience in the field of ornithology / botany / herpetology etc. under at least two investments.; c) the Contractor's environmental supervision team, throughout the entire period of the Task implementation, controls the proper implementation of measures to minimize the negative impact of the Task on the environment; d) the Contractor's environmental supervision team draws up reports on environmental supervision and implementation of administrative decisions in the field of nature and environmental protection (if required), submitted to the environmental protection authorities. The Contractor submits a report 21 days ahead of the deadline for submitting the report to the environmental protection authority to the Engineer. 	Contractor
78.	Implementation and reporting the execution of the EMP	Task implementation area	<p><i>Appointment of an EMP Coordinator, a Health and Safety Expert and a Social Expert in the Contractor's team</i></p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>1) A person coordinating and supervising activities related to the implementation of the EMP will be appointed in the team of the Contractor. This person's duties shall include:</p> <p>a) supervision over the implementation of individual conditions of the EMP in subsequent stages of the Task implementation;</p> <p>b) ongoing monitoring of the implementation status of individual conditions of Annexes 1 and 2 of the EMP in the area of Task implementation;</p> <p>c) informing the management of the Contractor's team on an ongoing basis about the obligations arising from the EMP at a given stage of works, as well as about problems in the implementation of the EMP;</p> <p>d) cooperation with the remaining part of the Contractor's team (including the Contractor's environmental supervision team, the team of expert archaeologists, the Contractor's sapper supervision team, OHS supervision experts, especially the Health and Safety Expert) in ensuring proper implementation of the EMP;</p> <p>e) cooperation with the Contractor's Social expert in implementing the ES policies</p> <p>f) reporting on the implementation of the EMP;</p> <p>g) cooperation with persons responsible for the implementation of the EMP in the Engineer's and Employer's teams.</p> <p>2) A Health and Safety Expert will be appointed in the Contractor's team as a person coordinating and supervising activities related to the implementation of the EMP in the field of health and safety.</p> <p>3) A Social Expert will be appointed in the Contractor's team as a person coordinating and supervising activities related to the implementation of the EMP in the field of ES policies.</p> <p>The persons designated to exercise the abovementioned functions require Engineer's approval.</p>	
79.	Implementation and reporting the execution of the EMP	Task implementation area	<p>Training of the Contractor's personnel on the implementation of the EMP</p> <p>The Contractor is responsible for providing training during the work implementation (completed with a test verifying the knowledge of participants) concerning the EMP</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>rules and conditions as well as protective indications for the Contractor's managing personnel and for the engineering–technical staff supervising the works. The test must be prepared with the help of the Contractor's environmental supervision team. The Contractor's employees who will handle fuels and other oil derivative substances should receive training within the protection of soil and water environment and applicable protective measures, including the use of sorbents.</p> <p>In the monthly reports submitted to the Engineer, the Contractor shall provide information on the state of training of the Contractor's personnel in terms of the EMP conditions in the current reporting period.</p>	
80.	Periodic consultations regarding the implementation of mitigation and monitoring measures	Contractor's office / Engineer's office / Investor's office	<p>Discussing the implementation of the EMP during working meetings and during Site Meetings</p> <p>During the implementation of tasks arising from the EMP, monthly meetings of the PIU's, Engineer's and Contractor's teams will be held to discuss and control the implementation of mitigation and monitoring measures.</p> <p>Notwithstanding the above, current requirements and problems related to the implementation of the EMP shall be discussed during Site Meetings.</p>	PIU, Engineer and Contractor
81.	Implementation and reporting the execution of the EMP	Task implementation area	<p>Monthly progress reports on the EMP implementation</p> <p>During the Task implementation period, the Contractor will submit monthly reports on the implementation of the conditions specified in the EMP to the Engineer (in the form of a checklist with the necessary attachments, including reports on the implementation of environmental supervision). Template of the above report (checklist) requires approval by the Engineer.</p> <p>Depending on the circumstances, the Engineer may request the Contractor to submit additional reports, including reports on emerging crisis situations, on the implementation of particular EMP items etc.</p>	Contractor
<p>14 - Requirements resulting from a permit required by the Water Law Act (see Annex 4c to the EMP)</p>				

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

82.	Water law permit	Task implementation area	<p>Implementation period</p> <p>The works will be carried out during low water levels - at the time of the lowest flood risk.</p>	Contractor
83.	Water law permit	Task implementation area	<p>Flood protection</p> <p>The Contractor shall, on its own, protect the construction site in the event of a flood risk.</p> <p>See also pos. 67a of Annex 1 to the EMP.</p>	Contractor
84.	Water law permit	Task implementation area	<p>Removal of damage caused by the performed works</p> <p>The Contractor shall repair any damages that occur during the execution of works.</p>	Contractor
85.	Water law permit	Task implementation area	<p>Clearing the temporarily occupied areas</p> <p>The Contractor shall clear the area temporarily occupied for the purposes of Task implementation within 14 days after the completion of the works.</p>	Contractor
15 - Particular requirements of the ES World Bank policies				
86.	ES policies	Task implementation area	<p>Contractor's responsibility for compliance with the ES policies</p> <p>The Contractor will ensure the implementation of all requirements and conditions of the ES policy as well as the plans and code of conduct referred to in pos. 67d of Annex 1 to the EMP.</p> <p>The condition applies to the Contractor and its personnel and respectively to the Subcontractors and their personnel, regardless of the legal form of cooperation.</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

87.	ES policies	Task implementation area	<p>ES Code of conduct</p> <p>The Contractor shall take all necessary measures to ensure that the Contractor's personnel is informed about the ES Code of Conduct, submitted with the bid and described in sec. 6.15 of the EMP text, including information on specific behaviors that are prohibited. The Contractor shall ensure that the personnel understands the consequences of engaging in such prohibited activities.</p> <p>The Contractor shall also ensure that the ES Code of Conduct is visibly presented at locations where the Contractor's personnel is present.</p> <p>The condition applies to the Contractor and its personnel and respectively to the Subcontractors and their personnel, regardless of the legal form of cooperation.</p>	Contractor
88.	ES policies	Task implementation area	<p>Prevention of sexual harassment and mobbing</p> <p>The Contractor is obliged to ensure such conditions during the implementation of the Contract which prevent mobbing and sexual harassment in relation to its personnel and Subcontractors, as well as other persons (both - involved in the implementation of the Contract and to third parties).</p>	Contractor
89.	ES policies	Task implementation area	<p>Raising awareness in the area of preventing sexual harassment and mobbing</p> <p>The Contractor, through an approved service provider with appropriate qualifications, shall conduct trainings and implement an awareness raising program in the field of counteracting sexual harassment and mobbing. These measures will be carried out throughout the entire duration of the Contract, including the Defect Notification Period - at least every other month. They will take the form of information, education and awareness raising campaigns.</p>	Contractor
90.	ES policies	Task implementation area	<p>Reporting sexual harassment and mobbing cases</p> <p>It is the Contractor's responsibility to immediately inform the Consultant of all cases reported and suspected regarding sexual harassment and mobbing.</p> <p>All cases of reported and suspected sexual harassment and mobbing should be</p>	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>entered in the register of complaints and motions kept by the Contractor.</p> <p>In the event of mobbing or sexual harassment, it is the Contractor's responsibility to take action to terminate such behaviors immediately, and to draw all legal consequences to the perpetrators. The Contractor is also required to provide all necessary assistance and support to the victims of such behaviors.</p>	
91.	ES policies	Task implementation area	<p><i>Ensuring the possibility of submitting complaints and motions by employees engaged in the Task implementation</i></p> <p>The Contractor shall inform all persons employed at the construction site about the possibility of submitting complaints about work and remuneration conditions, and provide an information leaflet containing the necessary information about reporting complaints and motions, in which it will ensure that the person reporting the problem shall face no repercussions.</p> <p>The Contractor shall keep a register of complaints and motions.</p> <p>The content of the leaflet and the format of the register shall be agreed with the Engineer.</p>	Contractor
92.	ES policies	Task implementation area	<p><i>Ensuring accident-free working conditions</i></p> <p>The Contractor shall ensure in the area of the Task implementation and outside the Task implementation area (during activities related to the Task implementation, e.g. during transport) such conditions as to prevent accidents involving persons associated with the implementation of the Contract, including the personnel of the Contractor, Engineer, Investor, Subcontractors et al. and third parties.</p> <p>In the event of such accidents the Contractor shall:</p> <ul style="list-style-type: none"> • immediately ensure proper treatment of the victim; • secure the scene; • inform the Engineer as soon as possible of the event and the Contractor's reaction to it; • notify the relevant services and enable them to reach the scene of the incident. 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

93.	ES policies	Task implementation area	<p>Conditions of employing juvenile employees</p> <p>The Contractor may only employ such a juvenile employee who is at least 15 years old, has completed at least eight years of elementary school and has presented a medical certificate stating that the work of a given type does not endanger his health.</p>	Contractor
94.	ES policies	Task implementation area	<p>Contractor's OHS supervision</p> <p>Throughout the entire duration of the Task, the Contractor shall ensure the participation of a team of OHS experts. The scope of duties, qualifications and composition of the Contractor's OHS expert team shall be in accordance with the Polish labor law. The OHS experts engaged in an ongoing supervision, implementation and control of compliance with the provisions and principles relating to the occupational health and safety. Members of the OHS expert team must hold appropriate industry licenses. The composition of the OHS expert team requires Engineer's approval.</p> <p>Prior to the commencement of works, the Contractor shall submit for approval to the Engineer a Quality Assurance Plan for the activities of the team of OHS experts.</p> <p>Prior to the commencement of work, the Contractor's OHS supervision will conduct a dedicated training for the Contractor's personnel in the field of occupational safety and accident risk during the implementation of the Task.</p>	Contractor
95.	ES policies	Task implementation area	<p>The Contractor is obliged to apply and comply with all labor law provisions in force in Poland, in particular all provisions of the Labor Code and shall comply with the ES Code of Conduct. In particular, the following issues should be reflected in the Contractor's employment policy and remuneration regulations:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ensuring an equal pay for the employees performing the same work regardless of their gender, sexual orientation or age; • ensuring that persons employed under the Contract shall not be harassed or discriminated against their gender, sexual orientation or age; • ensuring that the Contractor in accordance with the possibilities and conditions as well as the provisions of the Polish Labor Code, will meet the living and social needs of its employees in the workplace; 	Contractor

			<ul style="list-style-type: none"> ensuring that the Contractor helps its employees improve their professional qualifications. 	
16 - GUIDELINES ON HOW TO ACT DURING THE STATE OF EPIDEMIC OR EPIDEMIC EMERGENCY DURING WORKS IMPLEMENTATION				
96.	Protection of human health and safety	Task implementation area	<p>In the event of state of epidemic or state of epidemic emergency during the execution of the works, the Contractor shall be obliged to:</p> <ol style="list-style-type: none"> provide the persons present on the Construction Site with all the necessary precautionary measures to maintain the health and safety of physical workers, the Contractor's Personnel, to the extent described in the Contract Conditions, in particular regarding the introduction of appropriate measures to avoid or minimize the spread of diseases, including measures to avoid or minimize the transmission of infectious diseases that may be associated with the inflow of temporary or permanent workforce related to the implementation of the Contract, in the manner specified in the applicable Law, e.g. in Regulations issued on the basis of art.46a of the Act of 5 December 2008 on preventing and combating infections and infectious diseases in humans (i.e. Journal of Laws of 2019, item 1239, as amended) on establishing specific restrictions, orders and bans in connection with the occurrence of the state of the epidemic, designate a person responsible under the Contract for matters related to health and safety at the time of epidemic or epidemic emergency, implement the relevant recommendations of the World Bank and health authorities in the Republic of Poland, cooperate with the Employer and the Engineer, in particular to provide current information on precautionary measures taken or planned, including in the field of securing the Construction Site properly against unauthorized 	Contractor

The Environmental Management Plan for Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

			<p>access, procedures introduced and appropriate update of documents described in section 6.15, in particular of the Health and Safety (BIOZ) Plan, Waste Management Plan, Construction Site Organization Design, ES Management Strategies and Implementation Plans,</p> <ul style="list-style-type: none"> e) organize an information campaign (e.g. in the form of posters and instructions placed on the Construction Site) regarding the symptoms and signs of infection, the spread of the virus, methods of protection (including e.g. regular hand washing) f) organize trainings for physical workers, Contractor's Personnel at least in the scope of: <ul style="list-style-type: none"> i. updated procedures and documents, ii. symptoms and signs of COVID-19 (or another infectious disease associated with the introduced epidemic / epidemic emergency state), including self-monitoring of symptoms, virus spread, available protection equipment, iii. procedures to be followed in case of noticing symptoms of the disease in oneself and others, iv. applicable regulations regarding the quarantine of employees and their families, remuneration for the period of illness, isolation or quarantine, provision of health care, including sanitary transport performed in connection with preventing infection, v. applicable procedures for reporting violations or filing complaints by employees, vi. waste management - e.g. masks, gloves, disinfectant liquids and cleaning agents. <p>During the state of epidemic emergency or state of epidemic, to the extent permitted by law, trainings should be conducted via electronic means of communication or in the form of self-education.</p> <p>The above rules should be applied in an appropriate manner in the event of a state of epidemic or state of epidemic emergency announced in the Republic of Poland in connection with another contagious disease.</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Annex 2 - Plan of monitoring measures

In this Annex to the Environmental Management Plan for the Odra - Vistula Flood Management Project, Contract 1B.8 - *Flood protection of Krosno Odrzańskie city*, the following monitoring measures related to the implementation of mitigation measures and measures in the scope of environmental monitoring indicated in Annex 1 are presented. The data contained in the tables presented below are a summary of monitoring measures to be carried out by the *Contractor, Engineer and Investor* during the term of the *Contract*. The Contractor covers all the costs of the EMP under the Contract and the agreed contract price covers all the costs associated with it.

The plan of monitoring measures, where necessary, will be implemented taking into account the World Bank Policy set out in the Project Operational Manual for the Odra - Vistula Flood Management Project, also taking into account the Land Acquisition and Resettlement Action Plan, in cooperation with the team implementing this Plan and World Bank Operational Policy OP. 4.12.

Explanations for the table in Annex 2 to EMP:

- unless otherwise stated in a particular case, the term **Task implementation area** means the area of performing any preparatory works, essential works (including the Permanent Works and Temporary Works), and any works related to the removal of defects and faults or execution of the unfinished works specified in the Takeover Certificate or revealed during the Defects Notification Period, together with the lands subject to temporary occupation;
- unless otherwise stated in a particular case, the term **Task implementation period** means the duration of any preparatory works, essential works execution (including the Permanent Works and Temporary Works), and any works related to the removal of defects and faults or execution of the unfinished works specified in the Takeover Certificate or revealed in the Defects Notification Period;
- unless otherwise stated in a particular case, the term **Contractor's Team** in the *Responsible party* column means personally the EMP Coordinator of the Contractor's team (referred to in pos. 78 of Annex 1 to the EMP), cooperating with the Site Manager and the rest of the Contractor's team (including the environmental supervision team, the team of expert archaeologists, the sapper supervision and the OHS supervision).
- Construction area / construction site mean the places where Permanent Works are to be implemented, including storage locations and work areas to which the Equipment and Materials are to be delivered, as well as other places indicated in the Contract as being part of the Construction Site. The terms "construction area" and "construction site" are terms used interchangeably and understood as "Construction Site" in the Contract Conditions.

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
01 - Requirements related to the location and limitation of the area of temporary occupations						
1.	Land surface and landscape protection	<p>Limitation of land occupation and of land surface transformation</p> <p>The following principles shall be applied in order to limit the occupation area and land surface transformation during the Task implementation:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) area occupation as well as land surface transformation during any types of works conducted in connection with Task implementation shall be limited to the necessary minimum, b) in areas adjacent to the Task implementation area (permanently and temporarily occupied plots), occupy land only in the area of the existing traffic systems. 	Task implementation area	Verification / approval of Contractor's documentation including temporary and permanent occupations. Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
2.	Land surface and landscape protection	<p>Obligation to prepare site facilities</p> <p>Before commencing the construction works, it is necessary to provide site back-up facilities, technological roads and yards. a</p>	Task implementation area	Verification / approval of Contractor's documentation including the preparation of construction facilities, roads and technological yards. Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

3.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Preservation of natural assets beyond the places required to be occupied for the purpose of Task execution</p> <p>The following will be ensured when determining the location of technological routes and sites, back-up facilities and other places of temporary occupation:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) preservation of protected natural habitats, sites and habitats of protected species; b) the construction site facilities (equipment base, building materials, earth masses) and the levelling of excavated earth masses shall be located outside the protected natural habitats and outside the habitats of protected species; c) preservation of all the tree- and shrub-based vegetation occurring beyond the areas required to be occupied in reference to the modernization of the existing embankments and construction of new ones; d) a precise location of technological routes and sites, back-up facilities and other places of temporary occupation shall be agreed in consultation with experts of the Contractor's environmental supervision team, so as not to worsen the ecological status of natural objects located within the Task implementation area. 	Task implementation area	<p>Verification / approval of Contractor's documentation including the preparation of roads and technological yards. Visual monitoring, photographic documentation.</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a week.</p>	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a month.</p>	Engineer's Team
4.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Reducing the area of damage within natural habitats and habitats of species.</p> <p>Reduce as far as possible the area of damage as a result of building works conducted within valuable natural habitats and habitats of species. The results of a one-time environmental stocktaking referred to in pos. 16 of Annex no. 1 to the EMP will be taken into account when fulfilling this condition.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.</p>	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

5.	Overall rules for the wildlife protection	<p><i>Conditions for location of technological routes, back-up facilities, sites</i></p> <p>A precise location of back-up facilities and technological routes and sites shall be agreed in consultation with experts of the Contractor's environmental supervision team, so as not to worsen the ecological status of natural objects located within the implementation area.</p>	Task implementation area	Verification / approval of Contractor's documentation including the preparation of roads and technological yards. Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
02 - Requirements regarding transport services in the Task implementation area						
6.	Protection of human health and safety	<p>General conditions connected with access to the work area</p> <p>Access to the construction site (based on the existing system of roads) and speed limits near the construction site - safe and least disturbing for the nearby residents shall be ensured at the stage of Task implementation.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of documentation regarding transport services in the Task implementation area.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
7.	<p>Protection of human health and safety</p> <p>Protection of material assets</p> <p>Land surface protection</p>	<p>Conditions for use of access roads to the Task implementation area along with their surroundings</p> <p>In the scope of the use of access roads to the Task implementation area, the following conditions apply:</p> <p>a) The Contractor will provide the traffic organization design for the duration of the Works, in accordance with the provisions of Technical Specifications and requirements of the Road Managers regarding transport and conditions of roads use,</p> <p>b) The Contractor is obliged to agree the routes intended for use and the traffic organization and works security designs with the Road Managers. The Contractor is obliged to carry out traffic organization according to the agreed designs (marking and securing the Work area as well as marking detours and recommended road marking associated with the change of traffic organization etc.).</p> <p>c) Prior to Works commencement, the Contractor shall present Programme and the traffic organization and works security designs agreed with the Road Managers to the</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of documentation regarding transport services in the Task implementation area.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Inspection of work progress on the arrangements in question and their conformity with the EMP requirements.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
		<p>Engineer for approval. Depending on the needs and works progress, the traffic organization designs shall be updated by the Contractor on an on-going basis (the updates made must be agreed with the Road Managers),</p> <p>d) in accordance with valid laws and agreements with the Road Managers concerning roads used by the Contractor; the access routes shall be marked. These markings shall be regularly checked by the Contractor and in the event of destruction or theft of the marking, the Contractor shall promptly reconstruct or replace it,</p> <p>e) paved surfaces used for vehicle transportation of building materials within the site back-up facilities should be maintained in good technical condition and kept clean,</p> <p>f) The Contractor shall be responsible for any damage to the structures, buildings, roads, drainage ditches, culverts, water supply and gas pipe lines, power poles and power lines, cables, geodetic control network and any type of system as well as other types of facilities such as: vertical and horizontal signs, navigation signs, information boards, cultural assets etc., caused by the Contractor or his Subcontractors during the execution of works. The Contractor is also responsible for restoring the flow capacity of drainage ditches and installations in the area of conducted works and the transportation roads used, in case of any damage caused by works implementation and transportation related with works.</p> <p>g) The Contractor is obliged to prepare photographic documentation of the entire area of the works' implementation with particular focus on the technical condition of</p>				

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
		<p>roads and buildings located in the areas close to roads used for transport of construction materials.</p> <p>h) Prior to works commencement, the Contractor in the presence of Road Managers shall conduct field inspections resulting in the development of reports on the condition of access roads to the Task implementation area. On this basis the Contractor will be obliged to restore the technical condition of roads from the time before the Task implementation period.</p> <p>i) The Contractor shall immediately repair any resulting damages at their own expense and also, if necessary, shall perform other works instructed by the Engineer.</p> <p>j) The Contractor shall respect the statutory limitations of loads per vehicle axle during transportation of materials and equipment to and from the Task implementation area. The Contractor shall also obtain all necessary permits from the authorities for transportation of non-typical loads and shall constantly inform the Engineer about each case of such a transportation.</p>				

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
03 - Organization of the construction site, construction site facilities, warehouses and storage yards						
8.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Prevention of animal access to the work areas</p> <p>Back-up facilities, technological roads, places of storage of construction materials, places where works are performed etc., situated in the vicinity of places of occurrence and routes of seasonal migration of amphibians shall be secured against access of amphibians, reptiles, small mammals, by a tight fencing of a height of not less than 0.5 m.</p> <p><i>The implementation of condition 2.13 of the decision on environmental conditions (Annex 4a) is indicated as the minimum scope of implementation of the measure: "Along the embankment II, in its northern part over a distance of 160 m (from km 0 + 490 to km 0 + 650), a tight protective fencing made of geotextile, dug 10 cm into the ground shall be installed. The protective fence should be set up throughout the entire period of earthworks execution and traffic of vehicles in the indicated section, it shall not be dismantled for the winter in the event of works continuation for two seasons".</i></p> <p>The type, detailed location of fences and their installation shall be agreed with an expert herpetologist from the Contractor's environmental supervision team mentioned in pos. 77 of Annex 1 to the EMP.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts</p>		
9.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Repair of possible damages to fencing of work implementation areas</p> <p>Any damages occurring in the area of the fencing described in pos. 8 of Annex no. 1 to the EMP shall be</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation and arrangements of the required experts</p>	In the Task implementation period, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		regularly removed. Such measures will be carried out with the participation of an expert herpetologist of the Contractor's environmental supervision team mentioned in pos. 77 of Annex 1 to the EMP.		Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.	In the Task implementation period, at least once a month.	Engineer's Team
10.	Overall rules for the wildlife protection	Reduction of accidental animal death The following rules shall be introduced to reduce accidental animal death within the Task implementation area: a) methods securing water chambers, excavations, collectors etc. against the possibility of small mammals, amphibians and reptiles falling into them shall be used. These structures should be designed in a manner allowing animals to get out in case they get trapped in them, b) if the animals trapped in the abovementioned structures cannot get out on their own, they shall be safely captured and moved outside the area of works implementation, c) the animals shall be transported under the supervision of an expert herpetologist or an expert Teriologist of the Contractor's environmental supervision team experienced in handling such cases.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
11.	Water and soil protection	Equipping areas that are potential locations of emission of pollutants with sorbents Near temporary occupations, such as: • construction site back-up facilities (being also vehicle, machine and equipment service	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation regarding organization of the work locations, construction site facilities, technological roads, parking lots etc. - areas used	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>locations, where they are garaged, refueled, maintained, etc.),</p> <ul style="list-style-type: none"> • technological routes; • storage yards, <p>a sorbent station should be set up to enable quick elimination of the effects of a possible leakage of fuel and petroleum derivatives. Above all, the sorbent station should be located near the garage and refueling location.</p>		<p>during the Task implementation period.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>		
12.	Water and soil protection	<p>Sorbents and technical measures to combat the effects of pollutant emissions in work implementation areas</p> <p>Mobile sorbent stations enabling quick liquidation of the effects of possible leakage of fuel and petroleum derivatives should be located in the immediate vicinity of the places where works are carried out. In work implementation areas located near watercourses, it is necessary to provide agents suitable for use on the water surface, including sorbent socks.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation regarding organization of the work locations, construction site facilities, technological roads, parking lots etc. - areas used during the Task implementation period.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.</p> <p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	<p>Contractor's Team</p> <p>Engineer's Team</p>
13.	Water and soil protection	<p>Protection of the Task implementation area against the spread of pollution</p> <p>It is not allowed to carry out repairs and service of construction equipment, e.g. perform oil/fluids changes etc. in the Task implementation area.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification / approval of the documentation regarding organization of the construction site facilities.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.</p> <p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	<p>Contractor's Team</p> <p>Engineer's Team</p>
14.	Water and soil protection	<p>Protection of the construction site facilities against the spread of pollution</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification / approval of the</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.</p>	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		Construction site facilities (the base of equipment and building materials) should be located on a hardened surface, lined with an impermeable insulating material, protecting the ground against the ingress of any solid or liquid pollutants.		documentation regarding organization of the construction site facilities.		
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
15.	Water and soil protection	Water supply for construction purposes Water for technological and living purposes should be supplied by water carts.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation regarding organization of the construction site.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
04 - Requirements concerning securing the protected natural resources						
16.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Performing a one-time wildlife survey</p> <p>Before commencing the works, a one-time wildlife inventory (conducted by the Contractor's environmental supervision team referred to in pos. 77 of Annex No. 1 to the EMP) of areas intended for temporary and permanent occupations shall be performed, aimed at:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) determining the current distribution of patches of natural habitats included in Annex I of the Habitats Directive (Council Directive 92/43/EEC), of sites of protected plant, fungi and animal species, b) determining the locations where protected species may be potentially present, c) determining the locations of invasive species. d) The Contractor provides the Engineer with the results of a one-time wildlife inventory within 21 days of its completion. 	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts</p> <p>Control of submitting Contractor's documents to the Engineer.</p>	During the Task implementation period - before the commencement of works, on an ongoing basis during the implementation period with reporting once a month.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	During the Task implementation period - before the commencement of works, on an ongoing basis during the implementation period with reporting once a month.	Engineer's Team
17.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Marking the boundaries of natural habitats</p> <p>Prior to the commencement of works, the boundaries of patches of natural habitats (in particular, code 6440 alluvial meadows (<i>Cnidion dubii</i>), 6430 riverside herbs (<i>Convolvuletalia sepium</i>)) should be marked in a visible way for the staff performing and supervising the works, and patches of natural habitats located in the vicinity of</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required expert.</p>	In the Task implementation period, inspection of marking on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>areas covered by works must be effectively (e.g. by fencing with wooden piling and forest netting) protected against damage, pollution, vehicle and machine traffic, as well as against free access of persons associated with the conducted works. The protective condition of measures implemented for the patches shall be constantly supervised and any damages shall be repaired.</p> <p>Measures shall be carried out with the participation of an expert phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>		<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required expert.</p> <p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	<p>Engineer's Team</p>
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Inspection of the participation of the required experts</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	<p>Engineer's Team</p>
18.	<p>Overall rules for the wildlife protection</p>	<p><i>Obtaining the necessary derogations from the prohibitions applicable to protected species</i></p> <p>The Contractor (if necessary - adequately to the results of the wildlife inventory carried out, referred to in item 16 of Annex No. 1 to the EMP) will obtain the necessary permits for derogations from the prohibitions applicable to protected species of plants, fungi and animals issued on the basis of the Act for Environmental Protection.</p> <p>The measures should be carried out with the participation of experts of the Contractor's environmental supervision team.</p>	<p>Task implementation area</p>	<p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p> <p>Checking the progress of obtaining decisions and submitting the required administrative decisions and reports on their implementation to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), at least once a week.</p>	<p>Contractor's Team</p>
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), at least once a month.</p>	<p>Engineer's Team</p>
19.	<p>Overall rules for the wildlife</p>	<p><i>Moving protected species out of work implementation</i></p>	<p>Task implementation</p>	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the</p>	<p>Contractor's Team</p>

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

	protection	<p>areas</p> <p>In the event of necessity to destroy or relocate the protected species outside the work implementation areas, the Contractor, with the participation of relevant experts of the Contractor's environmental supervision team, is obliged to:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) plan these measures and obtain appropriate permits (administrative decisions issued on the basis of the Act for Environmental Protection) to carry them out, b) carry out these activities effectively, c) also carry out other activities required by this permit (e.g. prepare and submit reports to the authority issuing the relevant permit (administrative decision)). 	area	<p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p> <p>Inspection of the progress of obtaining and handing over the required administrative decisions.</p>	time before commencement and during works execution), at least once a week.	
20.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Adopting an appropriate Programme of works</p> <p>The Contractor should provide a Programme for execution of works so that the dates and location of respective stages of construction works are in compliance with requirements of the environmental decision and the EMP and so that they do not affect the protected species found in the Task implementation area and in its vicinity.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification of work Programmes.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
21.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Limitation of accidental amphibian mortality</p> <p>Isolated still water bodies occurring in the area of the Task implementation, which may constitute amphibian habitats, should be eliminated on an ongoing basis.</p> <p>Liquidation of the isolated still water bodies should be carried out in consultation with and under the supervision of an expert herpetologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification of work Programmes.</p> <p>Inspection of the participation of the required expert's arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Inspection of the</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

				participation and arrangements of the required expert.		
22.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Reduction of accidental animal death</p> <p>The depth of excavations should be limited to the minimum necessary and the duration of excavation works should be as short as possible.</p> <p>See also pos. 10 of Annex 1 to the EMP regarding the requirements for securing excavations and for the capturing of animals trapped in excavations.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
23.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Taking cognizance of the conditions arising from the presence of protected areas</p> <p>During the construction works execution, the Contractor is obliged to comply with standards, prohibitions and indications and to respect the restrictions arising from the existence of areas and structures created under the Act for Environmental Protection.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification of work Programmes.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
05 - Rules for land reclamation and handling topsoil						
24.	Rules of dealing with topsoil	<p>Removal and protection of topsoil before commencing works</p> <p>Before undertaking basic leveling and earth works, the top soil layer (on average to a depth of 30 cm) shall be removed and stored in the vicinity of the work implementation areas, in separate heaps protected against contamination, vehicle movement as well as against drying and freezing.</p> <p>Location of the topsoil heaps should be agreed with experts of the Contractor's environmental supervision team referred to in pos. 77 of Annex 1 to the EMP and presented to the Engineer for approval. The team of Contractor's environmental experts will determine and agree with the Engineer the necessary scope of measures to be taken in order to protect topsoil against drying and freezing, e.g. seeding with papilionaceous plants.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. .</p> <p>Internal verification / approval of the Contractor's documentation regarding the topsoil management.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Inspection of the arrangements of the required experts.</p>		
25.	Rules of dealing with topsoil	<p>Principles of restoring the topsoil layer</p> <p>After completion of earthworks, the removed topsoil should be used to shape the slopes and the crests of the embankments to be sodded. Topsoil should be spread and leveled at a width of 5-10 m of the slopes and crests of the embankments, along the embankments on one or on both sides.</p> <p>In places where construction facilities, yards and technological roads were located, cultivating operations should be carried out: disking, harrowing and fertilizing, as well as sowing grass mixtures compatible with the meadow habitats closest to the given reclamation site.</p> <p>The composition of the grass mix should be agreed in</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Internal verification / approval of the documentation regarding reclamation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Inspection of the arrangements</p>		

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		advance with the phytosociologist expert of the Contractor's environmental supervision team and submitted in advance to the Engineer for approval.		of the required experts.		
26.	Rules for land reclamation	<p>Land reclamation after the completion of works</p> <p>After the works are completed, the area of works should be cleaned up and a layer of topsoil and greenery restored under the supervision of an expert botanist-phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team by:</p> <ol style="list-style-type: none"> demolition of construction site facilities, technological roads and yards, performing appropriate agrotechnical operations preparing to restore the fertile soil layer, restoring fertile soil layer using previously collected topsoil from the area of works implementation, ensuring proper care of green areas (mowing with biomass harvesting once a year in the areas where grass sowing was carried out), <p>clearing the Task implementation area.</p> <p>The reclamation will be carried out in accordance with the condition in pos. 25 regarding the places where construction facilities, yards and technological roads were located. The implementation of the works specified in this item of the EMP can begin only upon approval of the detailed Quality Assurance Plan concerning these works by the Engineer.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Internal verification / approval of the Contractor's documentation regarding reclamation of the temporary occupations.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
06 - Requirements for felling and protection of trees and shrubs						
27.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Conditions and permitted dates for felling trees and shrubs</p> <p>Felling should be limited to the trees and shrubs colliding with the Task implementation.</p> <p>Felling of trees and shrubs necessary for removal should be carried out from September 1 to the end of February, preferably between November and January.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification of work Programmes.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's Programmes submitted to the Engineer.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>		
28.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Inspecting trees for the presence of protected species of beetles and bats</p> <p>In the case of felling trees with dbh (diameter of the trunk at a height of 1.3 m) of above 50 cm, a check for the presence of protected beetle species, such as: the great capricorn beetle <i>Cerambyx cerdo</i>, the hermit beetle <i>Osmoderma eremita</i> should be performed right before felling, i.e. not earlier than 7 days before, with the participation of an expert entomologist of the Contractor's environmental supervision team, and with the participation of an expert chiropterologist a check for the presence of bats shall be performed.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>		
29.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Conditions substantiating the felling of trees populated by valuable beetle species</p> <p>If the presence of beetles (larval or adult forms) is confirmed, the permission to remove the subject</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>tree may only be substantiated by technical or technological reasons.</p> <p>Before felling the trees inhabited by protected beetle species, the Contractor will obtain the necessary administrative decision issued under the Act for Environmental Protection, permitting derogations from the prohibitions applicable to protected species.</p> <p>Next, the Contractor will carry out the felling and all other activities imposed by an administrative decision issued on the basis of the Act for Environmental Protection.</p>		<p>Checking the progress of the preparation of relevant documents and applications aimed at obtaining administrative decisions.</p>		
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Inspection of the progress of obtaining the required administrative decisions. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	<p>Engineer's Team</p>
30.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Rules of conduct for felling trees inhabited by bat species</p> <p>If bats are found in the trees to be removed, the felling should be temporarily suspended and the recommendations of the Contractor's chiropterologist expert, relevant to the current atmospheric conditions and to the identified bat species, shall be followed.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.</p>	<p>Contractor's Team</p>
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	<p>In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.</p>	<p>Engineer's Team</p>

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

31.	Overall rules for the wildlife and landscape protection	<p>Protection of trees not intended for felling</p> <p>Within the entire Task implementation area, trees and shrubs that are likely to be damaged during the works execution should be protected against accidental destruction using the following methods:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trunk covers shall be made (e.g. from boards) around the entire trunk, up to the height of min. 1.5 m; • covers shall be made around shrubs (e.g. from boards) to a height of min. 1.0 m; • excavations shall be made at a distance of not less than 2 m from the tree trunks; • building materials, solid or liquid waste able to change the soil chemistry (e.g. salts, oils, fuels) or earth masses must not be stored within the projection of the tree crowns; • earthworks shall be performed manually within coarse roots, trimming of coarse roots is unacceptable; • in hot weather, the time of root exposure to desiccation should be as short as possible, while in frosts the time of exposure to freezing should be limited to a maximum, and protection against desiccation and freezing shall be applied in accordance with the instructions of an expert dendrologist of the Contractor's environmental supervision team; • excavations carried out within the root clumps of trees and shrubs are to be performed manually and, if necessary, drilling or ramming shall be applied. 	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
32.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Taking appropriate measures in the event of damage to trees</p> <p>In the event of a damage to a tree, care measures limiting the damage effects should be taken</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation and arrangements of the required expert.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		immediately under the supervision of an expert phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team.		Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation and arrangements of the required expert.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
07 - requirements for waste management						
33.	Development of a Waste Management Plan	Development of a Waste Management Plan Within 42 days of the commencement of the works, the Contractor shall develop a Waste management plan related to the implementation of the Contract and submit it to the Engineer for approval. The plan shall specify the manner of managing waste generated during the works, taking into account the guidelines for waste management included in Annex 1 of the EMP, pos. 34-39.	Task implementation area	Checking the progress of the Waste Management Plan development and its compliance with the EMP.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification of the Contractor's documents submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
34.	Development of an earth masses management plan with a dredging works plan	Earth masses management plan with a dredging works plan The Contractor will develop an earth masses management plan with a dredging works plan as described in section 6.15 of the EMP. The method of managing the spoil from dredging works should be determined in accordance with separate regulations in the field of waste management, in accordance with the results of laboratory tests determining the degree of spoil contamination (see pos. 37). The earth masses management plan with a dredging works plan is subject to the Engineer's approval before the commencement of works described in it.	Task implementation area	Checking the progress of the Plan development and its compliance with the EMP.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification of the Contractor's documents submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

35.	Water and soil protection	<p>Waste management principles</p> <p>Waste generated during the implementation of the Task should be managed in accordance with the following principles:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) collect and store waste only in designated areas, the location of which the Contractor will agree in advance with the Engineer, b) segregate and store waste in airtight containers or in dedicated locations adapted for this purpose, in conditions limiting dusting and dispersion of light matter fractions and preventing their negative impact on the environment, c) ensure successive waste collection by entities authorized to its further management or neutralization. d) Waste management should be carried out in accordance with current regulations governing waste management and with the Waste Management Plan referred to in pos. 33 of Annex 1 to the EMP. 	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Internal verification / approval of the documentation related to the transfer of waste to entities holding permits for its disposal. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer in the scope of waste management,</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer in the scope of waste management,</p> <p>Inspection of compliance of waste management with the <i>Waste Management Plan</i>.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
36.	Water and soil protection	<p>Storage of hazardous waste</p> <p>Hazardous waste should be segregated and stored in designated containers set on a paved surface, in an area protected against unauthorized access until the containers are transferred to entities holding appropriate permits for neutralization of hazardous waste. In particular, liquid waste in the amount of over 220 liters requires a secondary protection against spilling, e.g. a drip tray, with a capacity of at least 110% of the largest container and 25% of the total volume of liquid waste. Regular collection of this type of waste should be ensured by entities authorized for its further management or neutralization.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Internal verification / approval of the documentation related to the transfer of waste to entities holding permits for its disposal.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

37.	Rules for testing and treatment of sediments from watercourse beds	<p>Determining the quality of sediments in watercourse beds</p> <p>Prior to the commencement of works at locations of planned sediment removal and works in watercourse beds, the Contractor shall carry out control tests and determine the quality of the sediments, in accordance with applicable regulations (in accordance with the Waste Act and relevant executive acts to it).</p> <p>The aims of the tests are:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● determining the possibilities of managing the soil and sediments within the construction site, in accordance with the applicable regulations, and ● determining the acceptable ways of dealing with the soil and sediments that cannot be managed within the construction site. <p>The tests should be carried out in accordance with the currently applicable provisions, including the Waste Act, Environmental Protection Law and executive acts to the abovementioned Acts.</p> <p>Tests should be carried out by an accredited laboratory, approved by the Engineer. Before starting the tests, the Contractor shall submit the methodology of the planned tests to the Engineer for approval .</p>	Channel beds within the Task implementation area	Inspection of progress of works on the tests in question and their conformity with the EMP requirements. Verification of handing over the documents to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
38.	Rules for the management of earth masses, including sediments from watercourse beds	<p>Management of earth masses from the construction site</p> <p>Earth masses, including sediments from watercourse beds, should first be managed at the construction site. The remaining excess soil should be used in accordance with the applicable regulations and the design documentation. The manner of dealing with soils constituting waste should be presented in the</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of documentation related to the transfer of waste to entities holding permits for their disposal, inspection of documents relating to land development within the construction site.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		Waste Management Plan developed by the Contractor and submitted for approval to the Engineer before the commencement of works (in accordance with pos. 33 of Annex 1 to the EMP.		Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
39.	Water and soil protection	Prevention of illegal dumps Prior to the commencement of the works, the Contractor shall inspect the Task implementation area in terms of the presence of illegal dumps. During the Task implementation, the Contractor secures the Task implementation area against such dumps.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
40.	General rules for waste management	Management of domestic wastewater If it is not possible to discharge the domestic wastewater into the existing sanitary sewage network, it should be collected in leaktight, drainless tanks and their regular collection by authorized entities shall be ensured.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation related to the transfer of waste to entities holding permits for its disposal.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
41.	Water and soil protection	Ensuring adequate hygiene conditions within work implementation areas It is necessary to equip all construction sites with a required number of portable toilets and provide training to all the employees with regard to maintaining appropriate hygienic conditions within the area of the site and its direct surroundings. The Contractor's workers should meet their physiological needs in dedicated places.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of correctness and dates of conducting relevant trainings.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Inspection of conducting the	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

				relevant trainings.		
--	--	--	--	---------------------	--	--

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
08 - Requirements for preventing the spread and for the eradication of invasive plant species						
42.	Protection of natural resources	<p><i>The need to eradicate sites of invasive plant species</i></p> <p>In places where invasive plant species sites were found in the Task implementation area (see pos. 16 of Annex 1 to the EMP) all specimens of plants belonging to alien invasive species should be removed. The Contractor implements the indicated measure until the end of the Task implementation period.</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Internal control of the Contractor's documentation regarding methods of eradicating invasive plant species.</p>	In the Task implementation period, at least once a week.	Contractor's Team, after the Task implementation period - the Investor
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), at least once a month.	Engineer's team (after completion of the works, in case of such necessity, the Investor in accordance with the rules described)
43.	Protection of natural resources	<p><i>Prevention of the spread and eradication of invasive plant species</i></p> <p>Elimination of sites of invasive plant species, referred to in pos. 42 of Annex 1 to the EMP - depending on the species - should be carried out with the participation and in accordance with the detailed guidelines specified by the phytosociologist expert of the Contractor's environmental supervision team, while adhering to the following guidelines:</p> <p>a) eradication of invasive plant species is carried out by digging them out or pulling (along with the root clump) or/and chemical spraying,</p> <p>b) during topsoil removal in the temporary occupation areas, the removed topsoil with invasive plants - separated from other</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team, after the Task implementation period - the Investor
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		earth masses - shall be forwarded to entities possessing appropriate permits for waste management.		experts and of the arrangements.		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------	--	--

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
09 - Rules for conducting works in watercourse beds						
44.	General principles for the conservation of wildlife resources	<p>Protection of ichthyofauna - requirements for carrying out desilting / dredging works</p> <p>In order to protect the ichthyofauna against an increased concentration of suspension in the Odra waters, works should be carried out in accordance with the following principles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • if suspension concentrations higher than 200 mg/l are noted (at the monitoring point located approx. 200m below the mouth of Channel No. 1 where it debouches to the Odra river), the intensity of the works should be limited (2-hour breaks, every 2 hours shall be introduced), and if concentrations > 400 mg/l of suspension are noted, works should be immediately discontinued, for a period of at least 24 hours, • resumption of works after each break caused by exceeding the concentration limits must be preceded by re-measurement of the suspension concentration at the monitoring location, • resumption of works may take place only under conditions of suspension concentration below 200 mg/l at the monitoring point. <p>The method of conducting monitoring shall be in accordance with pos. 99 of Annex 2 to the EMP.</p>	Channel beds within the Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification of the measurement results and the works implementation schedule	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

45.	Protection of natural resources	<p>Protection of the natural habitat 3150 (Oxbow lakes and natural eutrophic lakes with Nymphaea and Potamogeton communities) and of the identified breeding sites of birds within Channel 1</p> <p>In order to protect the natural habitat and the identified breeding sites of birds (Moorhen <i>Gallinula chloropus</i> and water rail <i>Rallus aquaticus</i>), it is necessary to leave a shallowing (a natural sandbar) of an oxbow lake in the channel No. 1 with a width of 10 to 40 m, along with reed and aquatic vegetation occurring on the section from km 0 +700 to km 0 +950.</p> <p>Measures shall be carried out with the participation of an expert phytosociologist of the Contractor's environmental supervision team.</p>	Area of Task implementation within the flood control Channel No. 1	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p> <p>Inspection of the Contractor's documents regarding works conducted within the bed of flood control Channel no. 1.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
46.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Inspection of sediments extracted from watercourses</p> <p>When carrying out works related to desilting and extraction of sediments and rubble from watercourses, the following principles of work should be followed:</p> <p>a) immediately after removal of the bottom material from the watercourse and again within an hour after desilting, the places</p>	Channel beds within the Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

		<p>of material storage should be inspected,</p> <p>b) the spoil storage sites shall be agreed with the Contractor's environmental supervision team and submitted to be agreed with the Engineer in advance,</p> <p>c) the inspection referred to in sec. a is carried out by an expert ichthyologist of the Contractor's environmental supervision team,</p> <p>d) the frequency of inspections may be higher than specified above and should be adapted to the type and amount of bottom sediments extracted as well as to the weather conditions prevailing during the work execution (e.g. high temperature),</p> <p>e) if necessary, the frequency of inspections shall be increased in accordance with the recommendations of the ichthyologist expert of the Contractor's environmental supervision team,</p> <p>f) all animals found in the excavated bottom sediments (in particular fish and mussels), larval stages of invertebrates (in particular dragonflies) should be picked and released into the water,</p> <p>g) the collected specimens should be moved and released back to the watercourse in locations ensuring their safety (e.g. on sections where works in the channel bed are completed or where no desludging works are carried out).</p>		<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

47.	Overall rules for the wildlife protection	<p><i>Ichthyofauna catches</i></p> <p>The Contractor is obliged to carry out catches of fish by electrofishing in the areas of planned works in watercourses. The fish caught should be released outside the area of influence of ongoing works.</p> <p>The catches will be carried out in accordance with the PN-EN14011 standard, with an approved power generator under the supervision of an expert ichthyologist. The person in charge of the fishing group shall hold a certificate of qualifications for operating electrofishing equipment.</p> <p>Before commencing the measure implementation, a Detailed Quality Assurance Plan regarding the abovementioned works shall be submitted to the Engineer for approval.</p> <p>The measure will be carried out with the participation of the Contractor's environmental supervision team ((expert ichthyologist)), who shall obtain the permits required for its implementation.</p>	Channel beds within the Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p> <p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
48.	Overall rules for the wildlife protection	<p><i>Protection of ichthyofauna - evaluation of the effectiveness of measures</i></p> <p>During the works, the environmental supervision team of the Contractor (expert ichthyologist) as part of ongoing environmental supervision will assess the effectiveness of measures mitigating the impact of ongoing works on ichthyofauna, in particular during periods of increased vulnerability of fish, i.e. spawning and breeding that falls in the period of March - mid-July and during migration of salmonids, which falls in the October-December period. The abovementioned opinions shall be submitted to the Engineer as part of the Contractor's monthly reports.</p>	Channel beds within the Task implementation area	Inspection of the participation of the required experts.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Inspection of the participation of the required experts.</p> <p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
10 - Requirements for preventing environmental pollution						
49.	Surface water protection / General principles for the conservation of wildlife resources	<p>Limiting the impact of earthworks and earth mass management on surface waters</p> <p>The Contractor will minimize the impact of the conducted earthworks as well as of transport and storage of earth masses on the state of surface waters by applying solutions limiting soil erosion and flowing of surface runoffs heavily polluted with suspended matter into the surface waters, such as: i.a. selecting location for the storage of earth masses away from the water; stabilizing slope surfaces of the stored earth piles; minimizing surface areas from which surface runoffs flowing into watercourses may occur; harvesting and pre-treatment of contaminated rainwater.</p> <p>The method of measure implementation shall be included by the Contractor in the Earth masses management plan with the dredging works plan.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
50.	Air quality protection	<p>Limiting dusting from means of transport</p> <p>The necessary technical and organizational measures should be taken to keep access roads clean and to reduce dust emissions during transport of building materials, including through an appropriate application of the following measures:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) • cleaning vehicle wheels before entering the public roads, b) • sprinkling the surfaces of internal technological roads. c) the use of cars adapted for the transport of loose materials, protected by tarpaulins or the transport of packaged loose materials, d) other measures to prevent contaminating the roads by sand and mud from vehicles, 	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		e) during construction works executed in the period of low rainfall, the surfaces of internal technological roads should be sprayed.				
51.	Air quality protection	Limiting dusting during works execution Loose materials and aggregates intended for use during construction phase should be protected against being blown away and against excessive dusting from their surfaces during both storage and usage for construction purposes.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
52.	Air quality protection	Reduction of exhaust emissions from machinery and vehicles The operation time of combustion engines of machines and vehicles at idle and the speed of movement of vehicles in the construction area should be minimized, and the principle of switching off machinery and equipment during breaks in work shall be observed.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
53.	Soil, ground, surface water and air protection	Technical condition of the equipment used during construction works Equipment used during construction works must be fully functional and meet the requirements for approval for use: the type and technical condition of the equipment used during construction must ensure protection of soil, surface water and groundwater against pollution, ensure protection against dust and gas emissions to air and ensure protection against noise emissions.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

54.	Soil, ground, surface water and air protection	<p>Prevention and measures related to the penetration of pollutants into the soil and water environment</p> <p>All works should be carried out in a way that reduces the risk of any contaminants, especially petroleum derivatives, getting into the soil and water environment.</p> <p>In the event of a potential spillage of petroleum-derivative substances, actions must be taken to limit the spread of pollution and to remove it immediately.</p> <p>In the event of possible contamination of soil layers, they must be removed immediately (with the help of a specialized company) and managed in accordance with the applicable regulations. Such locations must be restored to their original condition.</p> <p>In connection with the risk of possible leakage of petroleum derivatives, the Contractor shall develop a document called spillage procedure (in the form of a Quality Assurance Plan) to be approved by the Engineer. In the event of the abovementioned leakage, the Contractor shall follow the procedures described in the above document.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation regarding organization of the construction works.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
55.	Water and soil protection	<p>Equipping the construction site facilities in rainwater pretreatment devices</p> <p>The construction site facilities (also serving as places for maintenance of vehicles, machines and devices, where they are garaged, refueled, serviced, etc.) should be equipped with rainwater pretreatment devices (to protect surface waters and soils against the release of petroleum derivatives into them).</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation regarding organization of the construction site facilities.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
56.	Protection against noise emissions	<p>Limiting the period of work implementation to the daytime</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		Works should be carried out during the daytime, i.e. between 6.00 and 22.00.		Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
57.	Protection against noise emissions	<p><i>Protection of nearby residents against noise emissions</i></p> <p>The Contractor shall apply technical solutions ensuring proper acoustic conditions in the vicinity of existing buildings, and if necessary (including on the Engineer's instructions) it shall use portable acoustic screens.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the documentation regarding organization of the construction site.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
11 - Requirements for protection of cultural monuments						
58.	Protection of monuments	<p>Archaeological supervision in the Task implementation area</p> <p>Throughout the entire period of earthworks execution, the Contractor shall ensure the participation of a team of expert archaeologists (Contractor's archaeological supervision). This team is responsible for implementing and/or coordinating the following activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) developing an appropriate archaeological research action plan in the form of a <i>Quality Assurance Plan</i> b) conducting a preemptive rescue research within the disclosed archaeological sites, c) an ongoing supervision over ongoing works, d) appropriate protection of valuable objects and other elements of the historic substance and, if necessary, transporting them from the area of works to the designated place or institution. 	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Checking the progress of work on the <i>Quality Assurance Plan</i> in the scope of activities of the team of expert archaeologists and its compliance with the requirements of the EMP.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification of implementation of the required procedures.</p> <p>Inspection of the participation of the required experts</p>		

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

59.	Protection of monuments	<p>Rules of conduct in case of discovering moveable heritage objects or archaeological sites</p> <p>If the Contractor finds an object of an alleged historical value during construction works or earthworks, it is obliged to:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) stop all works that may damage or destroy the discovered objects and secure, using available means, this object and the site of its discovery, b) immediately notify the Provincial Conservator of Monuments about this fact, and if this is not possible, notify a territorially competent head of commune or mayor and the Engineer, c) follow the guidelines of the Contractor's team of expert archaeologists, d) enable and ensure the conduct of documenting activities, archaeological research and other necessary activities indicated by the Contractor's team of archaeological experts and/or administrative authorities responsible for securing such objects and other historic substance, e) in the case of immoveable monuments, after completion of measures referred to in sec d. the guidelines and other measures specified by the team of archaeologists /or administrative authorities responsible for securing heritage objects and other historic substance should be followed. 	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts</p> <p>Inspection of obtaining the necessary arrangements and decisions.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Inspection of participation of the required experts, control of obtaining the required arrangements and decisions.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
60.	Arrangements for the protection of cultural heritage and monuments resulting from the decisions of the Provincial	<p>Performing archeological research</p> <p>The Contractor shall carry out archaeological research in accordance with the guidelines of the Provincial Conservator of Monuments (WKZ) specified in the decision establishing the scope and type of archaeological research included in Annex 4e</p>	The area of Task implementation within: embankment I (km 0 +000 - 1 +279), embankment II (km 0 +000 - 1 +387.6),	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts</p> <p>Inspection of obtaining the necessary arrangements and decisions.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

	Conservator of Monuments	to the EMP. In order to implement the measures, the Contractor will also obtain, on the basis of the power of attorney granted by the Employer, the permit of the Voivodeship Conservator of Historic Monuments (VCHM) for conducting archeological research.	securing the right bank of Channel 1 (km 0 +072 - 1 +257).	Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Inspection of participation of the required experts, control of obtaining the required arrangements and decisions.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
61.	General arrangements for the protection of cultural heritage and monuments	<p>Obtaining the permit of the Voivodeship Conservator of Historic Monuments</p> <p>In order to implement the provisions of the EMP related to the Protection of cultural heritage and monuments (pos. 58, 59 of Annex 1 to the EMP), if such a need arises, the Contractor shall also obtain, on the basis of a power of attorney granted by the Employer, the permission of the Provincial Conservator of Monuments (WKZ) for conducting rescue archaeological excavations and shall carry them out.</p>	Task implementation area	Checking the progress of works on obtaining the permit in question. Verification of handing over the documents to the Engineer. Checking compliance with the provisions contained in the permit.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.		
62.	General arrangements for the protection of cultural heritage and monuments	<p>Works near buildings under conservator's protection</p> <p>The Task implementation related works carried out near the buildings under conservator's protection - Bohaterów Wojska Polskiego 1/1a (plot no. 235/2) and Bohaterów Wojska Polskiego 6 (plot no. 231/1), should be performed with extreme caution so as not to damage the historic substance of the abovementioned objects.</p> <p>See also pos. 71 of Annex 1 to the EMP.</p>	Area of Task implementation in the vicinity of plots indicated in the condition.	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.		

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
12 - Requirements for protection of human health and safety						
63.	Protection of human health and safety	Informing nearby residents Prior to the commencement of construction works, the Contractor shall inform residents in the vicinity of the Task implementation area about the planned works by announcing it in a local press and organizing an information meeting.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
64.	Protection of human health and safety	Appropriate storage of building materials Materials used for construction works should be stored in a way that protects them from damage and in a way that does not endanger the safety of the environment, people and property.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
65.	Protection of human health and safety	Ensuring safety conditions during works The operation of machinery, equipment and other devices must be carried out in a way that does not endanger the safety of the environment, people and property, in a manner excluding the possibility of overturning, sliding off or rolling off of equipment and machinery.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
66.	Protection of human health and safety	Ensuring human health and safety, including fire	Task implementation	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going	Contractor's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>protection</p> <p>The Contractor shall develop a Health and Safety (BIOZ) plan, obtain its approval by the Engineer, and then carry out works in accordance with the provisions of the BIOZ plan.</p> <p>Requirements for fire protection included in the Health and Safety Plan should also include a ban on bonfires and burning flammable materials within the Task implementation area.</p> <p>The BIOZ plan will include information on how to solve problems related to the epidemiological threat.</p>	area	<p>Checking the progress of works on developing the document. Verification of handing over the document to the Engineer.</p>	basis, at least once a week.	
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
67.	Protection of human health and safety	<p>Preparation of documents related to the safety of people, property and the environment in the area of Task implementation</p> <p>a) Due to the risk of flooding, the Contractor shall develop and submit for approval by the Engineer a document entitled: <i>Construction Site Flood Protection Plan</i>, which will take into account local hydrological and meteorological conditions within the construction site. If flooding occurs, the Contractor shall proceed in accordance with the procedures described in the abovementioned document.</p> <p>b) The Contractor shall develop and submit for approval by the Engineer a document entitled: <i>Construction Site Organization Design</i>, which will include such elements as: location of the construction site facilities, development of the construction site facilities, protection of the construction site facilities, technological roads, environmental protection in the site facilities area,</p> <p>c) The Contractor shall develop and submit for approval by the Engineer a document</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Checking the progress of works on developing the subject documents. Verification of handing over the document to the Engineer.</p>	In the Task implementation, on an ongoing basis.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>entitled: <i>Quality Assurance Plan</i> that will include such elements as: organization of execution of works, organization of traffic on the construction site together with marking of works, OHS and environmental protection, list of working teams, scope of duties of the key personnel, quality control, laboratory tests,</p> <p>d) The ES Management Strategy and Implementation Plans (management strategy and implementation plans for environmental, social, health and safety risks) and the ES Code of Conduct - the Contractor is obliged to submit to the Engineer for approval and then implement the Contractor's Environmental and Social Management Plan (C-ESMP), in accordance with the Particular Conditions of the Contract, Sub-Clause 4.1, which consists i.a. of the agreed Management Strategies and ES Implementation Plans as well as the Code of Conduct for the Contractor's Personnel (ES).</p>				
68.	Protection of human health and safety	<p><i>Designation and appropriate marking of danger zones</i></p> <p>Within the Task implementation area, the Contractor is obliged to designate hazardous areas that pose a threat to human health and life, and mark these areas with warning boards and additionally secure them against unauthorized access.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
69.	Protection of human health and safety	<p><i>Requirement to properly secure and mark the work implementation area</i></p> <p>The Contractor shall secure and provide marking in the construction site. The Contractor is obliged to secure and mark the construction site.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		Contractor's Experts on Health and safety will be responsible for ensuring the proper marking of the construction site in accordance with the applicable law. This marking will be regularly inspected, in the event of destruction or theft of marking, the Contractor shall immediately restore or complete it.		Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	basis, at least once a month.	
70.	Protection of human health and safety	<p>Ensuring proper visibility conditions</p> <p>If it is necessary to carry out work after dark and in conditions of limited visibility, the Contractor shall provide lighting sources enabling obtaining light intensity appropriate for the working conditions.</p> <p>The Contractor shall ensure permanent visibility of security elements and marking of the construction site during the day and at night - of barriers and signs for which it is indispensable for safety reasons.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
71.	Protection of human health and safety	<p>Documenting and monitoring the technical condition of buildings exposed to vibrations</p> <p>Before commencing the works during which vibrations may threaten the nearby residents as well as nearby buildings and infrastructure (including historic buildings referred to in pos. 62 of Annex 1 to the EMP), the Contractor shall carry out an inventory of existing buildings and facilities, with particular regard to cracks and damage and shall apply devices, technologies and methods ensuring reduction of vibrations..</p>	Area of Task implementation and its surroundings	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period (including the time before commencement), on an on-going basis, at least once a week	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	Prior to the commencement of Works and in the the works implementation period, on an on-going basis, at least once a month	Engineer's Team
72.	Protection of human health and safety	<p>Principles of preventing HIV/AIDS type diseases and other infectious diseases, including e.g. COVID 19</p> <p>The Contractor, through an approved service provider, will conduct training and implement an awareness raising program on the spread of HIV-AIDS and take all other measures to reduce the risk of HIV transmission between and among the Contractor's staff and the local community.</p>	Task implementation area	Checking compliance of the Contractor's activities with the subject Contract conditions.	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the	In the Task implementation	Engineer's

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		These activities should be carried out in accordance with the conditions specified in the Contract Bidding Documents (<i>General Conditions, Sub-clause 6.7</i>). The trainings shall cover other infectious diseases (e.g COVID 19).		Engineer's documentation submitted to the Contractor.	period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an ongoing basis, at least once a month.	Team
73.	Protection of human health and safety	<p>Sapper supervision in the Task implementation area</p> <p>In order to minimize the risk related to the possibility of presence of dangerous military ordnance in the Task implementation area, the Contractor shall ensure:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) prior to the commencement of the works - carrying out an inspection of the Task implementation areas in terms of the presence of unexploded ordnance (a report with the results of the above-mentioned sapper recognition should be submitted to the Engineer), b) during earthworks - sapper's supervision over the works (conducted by the Contractor's sapper supervision team), consisting in an ongoing checking and clearing of the Task implementation area from hazardous objects of military origin along with their utilization; c) in the case of finding dangerous items of military origin in the Task implementation area - implementing the procedures described in pos. 74 of Annex 1 to the EMP. 	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements. Verification of handing over the documents to the Engineer.	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an ongoing basis, at least once a week and each time in the events under the condition.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts and of the arrangements. Verification / approval of the Engineer's documentation submitted to the Contractor.	In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an ongoing basis, at least once a week and each time in the event of a situation subject to the condition.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

74.	Protection of human health and safety	<p>Rules for dealing with unexploded ordnance</p> <p>If an unexploded bomb or unexploded shell is found the Contractor shall:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) stop work immediately b) evacuate people and equipment from the area around the find and secure it against unauthorized access, c) immediately notify the sapper supervision and the Police, and then follow their instructions, d) notify the Engineer and the Employer, e) under no circumstances may unexploded ordnance or unexploded shells be lifted, dug up, buried, moved or thrown into fire or water etc. <p>Implementation of the EMP</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification of implementation of the required procedures.</p> <p>Verification of handing over the documents to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an ongoing basis, at least once a week and each time in the events under the condition.</p>	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Engineer's documentation submitted to the Contractor.</p>	<p>In the Task implementation period (including i.a. the time before commencement and during works execution), on an ongoing basis, at least once a week and each time in the event of a situation subject to the condition</p>	Engineer's Team

Pos.	Issue	Monitoring subject	Monitoring location	Monitoring method	Monitoring period and frequency	Responsible party
13 - Requirements for the Contractor's personnel involved in the implementation of the EMP						
75.	Implementation of the EMP	<p>Ensuring a team of expert archaeologists</p> <p>Throughout the entire duration of the Task, the Contractor shall ensure the participation of a team of expert archaeologists. These experts will be involved in the implementation of selected mitigation measures specified in the EMP (in particular those described in pos. 58 - 62 of Annex 1 to the EMP). Members of the team of expert archaeologists must hold appropriate industry licenses. The composition of the team of expert archaeologists is subject to the Engineer's approval.</p> <p>Prior to the commencement of works, the Contractor shall submit for approval to the Engineer a <i>Quality Assurance Plan</i> for the activities of the team of expert archaeologists.</p>	Task implementation area	<p>Inspection of the participation of expert archaeologists in the implementation of ongoing mitigation measures (to the extent corresponding to the current stage of works) and forwarding the conclusions to the Site Manager.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Ongoing monitoring of the fulfillment of current duties by the expert archaeologists in the Contractor's team.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
76.	Implementation of the EMP	<p>Ensuring an explosive ordnance disposal - sapper supervision team</p> <p>Throughout the Task implementation period, the Contractor shall ensure the participation of the sapper supervision team. This team will be involved in the implementation of selected mitigation measures specified in the EMP (in particular those described in pos. 73-74 of Annex 1 to the EMP). Experts from the sapper supervision team must hold appropriate industry licenses. The composition of the explosive ordnance disposal supervision team is subject to the Engineer's approval.</p> <p>Prior to the commencement of works, the Contractor shall submit for approval to the Engineer a <i>Quality Assurance Plan</i> for the activities of the sapper supervision team.</p>	Task implementation area	<p>Inspection of the participation of sapper supervision team in the implementation of ongoing mitigation measures (to the extent corresponding to the current stage of works) and forwarding the conclusions to the Site Manager.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Ongoing monitoring of the fulfillment of current duties by the sapper supervision in the Contractor's team.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

77.	Implementation of the EMP	<p>Contractor's Environmental supervision during the works implementation</p> <p>Works should be carried out under the supervision of the Contractor's environmental supervision team:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) the Contractor's environmental supervision team includes the following experts: phytosociologist, dendrologist, ichthyologist, herpetologist, entomologist, chiropterologist, ornithologist and teriologist; b) the composition of the Contractor's environmental supervision team requires the approval of the Engineer, the condition of its acceptance is the demonstration of appropriate knowledge and experience of the given expert: supervision will be carried out by experts holding higher education degrees in biology, forestry, environmental protection and having supervision work experience in the field of ornithology / botany / herpetology etc. under at least two investments.; c) the Contractor's environmental supervision team, throughout the entire period of the Task implementation, controls the proper implementation of measures to minimize the negative impact of the Task on the environment; d) the Contractor's environmental supervision team draws up reports on environmental supervision and implementation of administrative decisions in the field of nature and environmental protection (if required), submitted to the environmental protection authorities. The Contractor submits a report 21 days ahead of the deadline for submitting the report to the environmental protection authority to the Engineer. 	Task implementation area	<p>Confirmation of the Contractor's performance of activities in the monthly report on the implementation of the Contract, supported by field inspection reports, reports of environmental experts, etc.</p> <p>Inspection of the participation of the required expert in the team of the Contractor.</p>	In the Task implementation period, on an ongoing basis, every day in the period of Task execution.	Contractor's Team
				<p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Ongoing monitoring of the fulfillment of current duties by the environmental experts in the Contractor's team.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

78.	Implementation and reporting the execution of the EMP	<p>Appointment of an EMP coordinator, a Health and Safety Expert and a Social Expert in the Contractor's team</p> <p>1) A person coordinating and supervising activities related to the implementation of the EMP will be appointed in the team of the Contractor.</p> <p>This person's duties shall include:</p> <p>a) supervision over the implementation of individual conditions of the EMP in subsequent stages of the Task implementation;</p> <p>b) ongoing monitoring of the implementation status of individual conditions of Annexes 1 and 2 of the EMP in the area of Task implementation;</p> <p>c) informing the management of the Contractor's team on an ongoing basis about the obligations arising from the EMP at a given</p>	Task implementation area	Inspection of presence of the required person in the Contractor's Team. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>stage of works, as well as about problems in the implementation of the EMP;</p> <p>d) cooperation with the remaining part of the Contractor's team (including the Contractor's environmental supervision team, the team of expert archaeologists, the Contractor's sapper supervision team, OHS supervision experts, especially the Health and Safety Expert) in ensuring proper implementation of the EMP;</p> <p>e) cooperation with the Contractor's Social expert in implementing the ES policies</p> <p>f) reporting on the implementation of the EMP;</p> <p>g) cooperation with persons responsible for the implementation of the EMP in the Engineer's and Employer's teams.</p> <p>2) A Health and Safety Expert will be appointed in the Contractor's team as a person coordinating and supervising activities related to the implementation of the EMP in the field of health and safety.</p> <p>3) A Social Expert will be appointed in the Contractor's team as a person coordinating and supervising activities related to the implementation of the EMP in the field of ES policies.</p> <p>The persons designated to exercise the abovementioned functions require Engineer's approval.</p>				
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

79.	Implementation and reporting the execution of the EMP	<p>Training of the Contractor's personnel on the implementation of the EMP</p> <p>The Contractor is responsible for providing training during the work implementation (completed with a test verifying the knowledge of participants) concerning the EMP rules and conditions as well as protective indications for the Contractor's managing personnel and for the engineering–technical staff supervising the works. The test must be prepared with the help of the Contractor's environmental supervision team. The Contractor's employees who will handle fuels and other oil derivative substances should receive training within the protection of soil and water environment and applicable protective measures, including the use of sorbents.</p> <p>In the monthly reports submitted to the Engineer, the Contractor shall provide information on the state of training of the Contractor's personnel in terms of the EMP conditions in the current reporting period.</p>	Task implementation area	<p>Checking the completion of training by all required persons currently working on the Contract and forwarding the conclusions to the Site Manager.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				<p>Verification of information on the training of the Contractor's personnel provided to the Engineer together with monthly reports.</p> <p>Ongoing checks on the Contractor's current personnel's knowledge of the EMP conditions.</p>		
80.	Periodic consultations regarding the implementation of mitigation and monitoring measures	<p>Discussing the implementation of the EMP during working meetings and during Site Meetings</p> <p>During the implementation of tasks arising from the EMP, monthly meetings of the PIU's, Engineer's and Contractor's teams will be held to discuss and control the implementation of mitigation and monitoring measures.</p> <p>Notwithstanding the above, current requirements and problems related to the implementation of the EMP shall be discussed during Site Meetings.</p>	Contractor's office / Engineer's office / Investor's office	<p>Inspection of holding the meetings in question and control of the issues discussed related to the implementation of the EMP during Site Meetings. Forwarding conclusions to the Site Manager.</p>	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Contractor's Team
				<p>Inspection of holding the meetings in question and control of the issues discussed related to the implementation of the EMP during Site Meetings. Forwarding conclusions to the Site Manager.</p> <p>Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>		

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

81.	Implementation and reporting the execution of the EMP	<p>Monthly progress reports on the EMP implementation</p> <p>During the Task implementation period, the Contractor will submit monthly reports on the implementation of the conditions specified in the EMP to the Engineer (in the form of a checklist with the necessary attachments, including reports on the implementation of environmental supervision). Template of the above report (checklist) requires approval by the Engineer.</p> <p>Depending on the circumstances, the Engineer may request the Contractor to submit additional reports, including reports on emerging crisis situations, on the implementation of particular EMP items etc.</p>	Contractor's office / Engineer's office / Investor's office	Inspection of development of documentation for the preparation of reports.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
14 - Requirements resulting from a permit required by the Water Law Act (see Annex 4c to the EMP)						
82.	Water law permit	<p>Implementation period</p> <p>The works will be carried out during low water levels - at the time of the lowest flood risk.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
83.	Water law permit	<p>Flood protection</p> <p>The Contractor shall, on its own, protect the construction site in the event of a flood risk.</p> <p>See also pos. 67a of Annex 1 to the EMP.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
84.	Water law permit	<p>Removal of damage caused by the performed works</p> <p>The Contractor shall repair any damages that occur during the execution of works.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic	In the Task implementation	Engineer's

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

				documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	period, on an on-going basis, at least once a month.	Team
85.	Water law permit	Clearing the temporarily occupied areas The Contractor shall clear the area temporarily occupied for the purposes of Task implementation within 14 days after the completion of the works.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a week.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
15 - Particular requirements of the ES World Bank policies						
86.	ES policies	Contractor's responsibility for compliance with the ES policies The Contractor will ensure the implementation of all requirements and conditions of the ES policy as well as the plans and code of conduct referred to in pos. 67d of Annex 1 to the EMP. The condition applies to the Contractor and its personnel and respectively to the Subcontractors and their personnel, regardless of the legal form of cooperation.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification of implementation of the required procedures. Verification of handing over the documents to the Engineer.	In the Task implementation period on an on-going basis, at least once a month.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
87.	ES policies	ES Code of conduct The Contractor shall take all necessary measures to ensure that the Contractor's personnel is informed about the ES Code of Conduct, submitted with the bid and described in sec. 6.15 of the EMP text, including information on specific behaviors that are prohibited. The Contractor shall ensure that the personnel understands the consequences of engaging in such prohibited activities.	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Verification of handing over the documents to the Engineer.	In the Task implementation period on an on-going basis, at least once a month.	Contractor's Team
				Visual monitoring, photographic documentation. Verification of the Contractor's documentation submitted to the	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>The Contractor shall also ensure that the ES Code of Conduct is visibly presented at locations where the Contractor's personnel is present.</p> <p>The condition applies to the Contractor and its personnel and respectively to the Subcontractors and their personnel, regardless of the legal form of cooperation.</p>		Engineer.		
88.	ES policies	<p>Prevention of sexual harassment and mobbing</p> <p>The Contractor is obliged to ensure such conditions during the implementation of the Contract which prevent mobbing and sexual harassment in relation to its personnel and Subcontractors, as well as other persons (both - involved in the implementation of the Contract and to third parties).</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring. Verification of the complaints and motions register.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring. Verification of the complaints and motions register. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring.	Engineer's Team
89.	ES policies	<p>Raising awareness in the area of preventing sexual harassment and mobbing</p> <p>The Contractor, through an approved service provider with appropriate qualifications, shall conduct trainings and implement an awareness raising program in the field of counteracting sexual harassment and mobbing. These measures will be carried out throughout the entire duration of the Contract, including the Defect Notification Period - at least every other month. They will take the form of information, education and awareness raising campaigns.</p>	Task implementation area	<p>Verification of service provider's qualifications.</p> <p>Verification of the trainings and awareness raising programme documentation.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.	Contractor's Team
				<p>Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period. Once a month.	Engineer's Team
90.	ES policies	<p>Reporting sexual harassment and mobbing cases</p> <p>It is the Contractor's responsibility to immediately inform the Consultant of all cases reported and suspected regarding sexual harassment and mobbing.</p> <p>All cases of reported and suspected sexual harassment and mobbing should be entered in the</p>	Task implementation area	<p>Verification of the complaints and motions register.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.	Contractor's Team
				<p>Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring.	Engineer's Team

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>register of complaints and motions kept by the Contractor.</p> <p>In the event of mobbing or sexual harassment, it is the Contractor's responsibility to take action to terminate such behaviors immediately, and to draw all legal consequences to the perpetrators. The Contractor is also required to provide all necessary assistance and support to the victims of such behaviors.</p>				
91.	ES policies	<p>Ensuring the possibility of submitting complaints and motions by employees engaged in the Task implementation</p> <p>The Contractor shall inform all persons employed at the construction site about the possibility of submitting complaints about work and remuneration conditions, and provide an information leaflet containing the necessary information about reporting complaints and motions, in which it will ensure that the person reporting the problem shall face no repercussions.</p> <p>The Contractor shall keep a register of complaints and motions.</p> <p>The content of the leaflet and the format of the register shall be agreed with the Engineer.</p>	Task implementation area	<p>Verification of the complaints and motions register.</p>	<p>In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.</p>	<p>Contractor's Team</p>
				<p>Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period, ongoing monitoring.</p>	<p>Engineer's Team</p>
92.	ES policies	<p>Ensuring accident-free working conditions</p> <p>The Contractor shall ensure in the area of the Task implementation and outside the Task implementation area (during activities related to the Task implementation, e.g. during transport) such conditions as to prevent accidents involving persons associated with the implementation of the Contract, including the personnel of the Contractor, Engineer, Investor, Subcontractors et al. and third parties.</p> <p>In the event of such accidents the Contractor shall:</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring, photographic documentation. Verification of construction documents and post-accident documentation.</p>	<p>During the Task implementation, continuous monitoring with reporting once a month and each time in the event of a situation covered by the condition.</p>	<p>Contractor's Team</p>
				<p>Visual monitoring, photographic documentation.</p> <p>Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	<p>In the Task implementation period, ongoing monitoring.</p>	<p>Engineer's Team</p>

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<ul style="list-style-type: none"> immediately ensure proper treatment of the victim; secure the scene; inform the Engineer as soon as possible of the event and the Contractor's reaction to it; <p>notify the relevant services and enable them to reach the scene of the incident.</p>				
93.	ES policies	<p>Conditions of employing juvenile employees</p> <p>The Contractor may only employ such a juvenile employee who is at least 15 years old, has completed at least eight years of elementary school and has presented a medical certificate stating that the work of a given type does not endanger his health.</p>	Task implementation area	Visual monitoring. Inspection of the employment documents.	In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.	Contractor's Team
				Visual monitoring. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.		
94.	ES policies	<p>Contractor's OHS supervision</p> <p>Throughout the entire duration of the Task, the Contractor shall ensure the participation of a team of OHS experts. The scope of duties, qualifications and composition of the Contractor's OHS expert team shall be in accordance with the Polish labor law. The OHS experts engaged in an ongoing supervision, implementation and control of compliance with the provisions and principles relating to the occupational health and safety. Members of the OHS expert team must hold appropriate industry licenses. The composition of the OHS expert team requires Engineer's approval.</p> <p>Prior to the commencement of works, the Contractor shall submit for approval to the Engineer a Quality Assurance Plan for the activities of the team of OHS experts.</p> <p>Prior to the commencement of work, the Contractor's OHS supervision will conduct a dedicated training for the Contractor's personnel in</p>	Task implementation area	Visual monitoring. Inspection of the employment documents.	In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.	Contractor's Team
				Visual monitoring. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.		

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		the field of occupational safety and accident risk during the implementation of the Task.				
95.	ES policies	<p>The Contractor is obliged to apply and comply with all labor law provisions in force in Poland, in particular all provisions of the Labor Code and shall comply with the ES Code of Conduct. In particular, the following issues should be reflected in the Contractor's employment policy and remuneration regulations:</p> <ul style="list-style-type: none"> ensuring an equal pay for the employees performing the same work regardless of their gender, sexual orientation or age; ensuring that persons employed under the Contract shall not be harassed or discriminated against their gender, sexual orientation or age; ensuring that the Contractor in accordance with the possibilities and conditions as well as the provisions of the Polish Labor Code, will meet the living and social needs of its employees in the workplace; ensuring that the Contractor helps its employees improve their professional qualifications. 	Task implementation area	<p>Visual monitoring. Inspection of the employment documents. Control of compliance with the procedures described in individual Contractor's documents and legal provisions.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring with reporting at least once a month.	Contractor's Team
				<p>Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p> <p>Direct random checks on compliance with the procedures described in individual Contractor's documents and legal provisions.</p>	In the Task implementation period, ongoing monitoring.	Engineer's Team
16 - GUIDELINES ON HOW TO ACT DURING THE STATE OF EPIDEMIC OR EPIDEMIC EMERGENCY DURING WORKS IMPLEMENTATION						
96.	Protection of human health and safety	<p>In the event of state of epidemic or state of epidemic emergency during the execution of the works, the Contractor shall be obliged to:</p> <p>a) provide the persons present on the Construction Site with all the necessary precautionary measures to maintain the health and safety of physical workers, the Contractor's Personnel, to the extent described in the Contract Conditions, in</p>	Task implementation area	<p>Visual monitoring.</p>	In the Task implementation period, on an ongoing basis, at least once a week in the event of a situation covered by the condition.	Contractor's Team
				<p>Visual monitoring. Verification of the Contractor's documentation submitted to the Engineer.</p>	In the Task implementation period, on an ongoing basis, at least once a month in the event of a situation covered by the condition.	Engineer's Team

		<p>particular regarding the introduction of appropriate measures to avoid or minimize the spread of diseases, including measures to avoid or minimize the transmission of infectious diseases that may be associated with the inflow of temporary or permanent workforce related to the implementation of the Contract, in the manner specified in the applicable Law, e.g. in Regulations issued on the basis of art.46a of the Act of 5 December 2008 on preventing and combating infections and infectious diseases in humans (i.e. Journal of Laws of 2019, item 1239, as amended) on establishing specific restrictions, orders and bans in connection with the occurrence of the state of the epidemic,</p> <ul style="list-style-type: none"> b) designate a person responsible under the Contract for matters related to health and safety at the time of epidemic or epidemic emergency, c) implement the relevant recommendations of the World Bank and health authorities in the Republic of Poland, d) cooperate with the Employer and the Engineer, in particular to provide current information on precautionary measures taken or planned, including in the field of securing the Construction Site properly against unauthorized access, procedures introduced and appropriate update of documents described in section 6.15, in particular of the Health and Safety (BIOZ) Plan, Waste Management Plan, Construction Site Organization Design, ES Management Strategies and Implementation Plans, e) organize an information campaign (e.g. in the form of posters and instructions placed on the Construction Site) regarding the symptoms and signs of infection, the 			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>spread of the virus, methods of protection (including e.g. regular hand washing)</p> <ul style="list-style-type: none"> f) organize trainings for physical workers, Contractor's Personnel at least in the scope of: <ul style="list-style-type: none"> i. updated procedures and documents, ii. symptoms and signs of COVID-19 (or another infectious disease associated with the introduced epidemic / epidemic emergency state), including self-monitoring of symptoms, virus spread, available protection equipment, iii. procedures to be followed in case of noticing symptoms of the disease in oneself and others, iv. applicable regulations regarding the quarantine of employees and their families, remuneration for the period of illness, isolation or quarantine, provision of health care, including sanitary transport performed in connection with preventing infection, v. applicable procedures for reporting violations or filing complaints by employees, vi. waste management - e.g. masks, gloves, disinfectant liquids and cleaning agents. <p>During the state of epidemic emergency or state of epidemic, to the extent permitted by law, trainings should be conducted via electronic means of communication or in the form of self-education.</p> <p>The above rules should be applied in an appropriate manner in the event of a state of epidemic or state of epidemic emergency announced in the Republic of Poland in connection with another contagious disease.</p>			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

16 - REQUIREMENTS FOR ENVIRONMENTAL MONITORING						
97.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Checking the condition of fencing of work areas</p> <p>Throughout the construction phase, the condition of the fences referred to in pos. 8 of Annex 1 to the EMP shall be frequently inspected.</p> <p>In the period from March 1 to August 31, fences should be inspected at least once every 3 days, and in the period from September 1 to the end of February at least once every 10 days. Inspections shall be carried out with the participation of a herpetologist expert.</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts	In the Task implementation period, at least once a week.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts	In the Task implementation period, at least once a month.	Engineer's Team
98.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Inspection of structures that may constitute traps for animals</p> <p>At the Task implementation stage, manholes, excavations, collectors or other elements that may constitute traps for small animals should be monitored daily.</p> <p>If any animals are found in them, they should be treated in accordance with the principles described in pos. 10 of Annex 1 to the EMP).</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts	In the Task implementation period, every day.	Contractor's Team
				Verification / approval of the Contractor's documentation submitted to the Engineer. Visual monitoring, photographic documentation. Inspection of the participation of the required experts	In the Task implementation period, on an on-going basis, at least once a month.	Engineer's Team
99.	Overall rules for the wildlife protection	<p>Monitoring of suspension concentration in Odra waters</p> <p>Within approx. 500m below the mouth of the Channel No. 1 where it debouches to the Odra River, the concentration of suspension in the Odra river waters should be monitored daily during the dredging works. The measurement should be carried out after conducting works for at least 2 hours (with normal intensity). If the concentration exceeds 200 mg/l, the measurement should be repeated after a</p>	Task implementation area	Visual monitoring, photographic documentation.	During the Task implementation, on an ongoing basis, at least once a day during the period of implementing dredging works.	Contractor's Team
				Measuring suspension concentration in Odra waters using specialized equipment.		
				Visual monitoring, photographic	During the Task implementation, on an	Engineer's

The Environmental Management Plan for Contract works 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie

		<p>2-hour break in work. The oxygen concentration should be measured in the water column - approx. 1.0 m below the surface.</p> <p>In order to protect the ichthyofauna against an increased concentration of suspension in the Odra waters, works should be carried out in accordance with the following principles (mitigation measure under pos. 44 of Annex :</p> <ul style="list-style-type: none"> • if suspension concentrations higher than 200 mg/l are noted (at monitoring locations approx. 500m below the mouth of the Channel No. 1 to the Odra river), the intensity of the works should be limited (2-hour breaks, every 2 hours shall be introduced), and in the case of suspension concentrations >400 mg/l, works should be immediately discontinued, for a period of at least 24 hours, • resumption of works after each break caused by exceeding the concentration limits must be preceded by re-measurement of the suspension concentration at the monitoring location, • resumption of works may take place only under conditions of suspension concentration below 200 mg/l at the monitoring point. 		<p>documentation.</p> <p>Verification of documentation submitted by the Contractor to the Engineer.</p>	<p>ongoing basis, at least once a month.</p>	<p>Team</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-------------

Annex 3 - List of national legal acts related to environmental protection

This annex to the Environmental Management Plan for the Contract **1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie city** includes national legal acts connected with the environment protection.

- Act of 3 October 2008 on providing information on the environment and its protection, public participation in the environmental protection and environmental impact assessments (consolidated text: Journal of Laws of 2018, item 2081, as amended). .)
- Act of 16 April 2004 on natural environment protection (consolidated text: Journal of Laws of 2020, item 55),
- Act of 23rd July 2003 on historical monuments law (consolidated text: Journal of Laws of 2018, item 2067, as amended),
- Act of 20th July 2017 on Water law (consolidated text: Journal of Laws of 2018, item 2268, as amended),
- Act of 27th April 2001 on Environmental protection law (consolidated text: Journal of Laws of 2019, item 1396, as amended),
- The Act of 7th July 1994 on Building law (consolidated text: Journal of Laws of 2019, item 1186, as amended),
- Act of 28th September 1991 on forests (consolidated text: Journal of Laws of 2020, item 6),
- The Act of 27th March 2003 on Planning and spatial development (consolidated text: Journal of Laws of 2018, item 1945, as amended),
- The Act of 9th June 2011 on Geological and mining law (consolidated text: Journal of Laws of 2019, item 868, as amended),
- The Act of 14th June 1960 Code of Administrative Procedure (consolidated text: Journal of Laws of 2018, item 2096, as amended),
- The Act of 14th December 2012 on waste (consolidated text: Journal of Laws of 2019, item 701, as amended)
- Regulation of the Minister of Environment of 9th October 2014 on protected species of plants (Journal of Laws item 1409),
- Regulation of the Minister of Environment of 9th October 2014 on protected species of fungi (Journal of Laws item 1408),
- Regulation of the Minister of the Environment of 16th December 2016 regarding the protection of animal species (Journal of Laws of 2016 item 2183),
- Regulation of the Council of Ministers of 9 November 2010 on investments likely to exert significant impact on the environment (Journal of Laws of 2016 item 71),¹
- Regulation of the Minister of Environment of 14 June 2007 on permissible noise levels in the environment (consolidated text: Journal of Laws of 2014, item 112),
- Regulation of the Minister of Environment of 13 April 2010 on natural habitats and species in the interest of the Community as well as criteria for qualifying some areas as Natura 2000 Sites (consolidated text: Journal of Laws of 2014 , item 1713).

¹ This Regulation was repealed by the Regulation of the Council of Ministers of 10th September 2019 on investments likely to exert significant impact on the environment (Journal of Laws of 2019, item 1839). However, the provisions in force prior to the entry into force of the repealing Regulation applied to this Task.



Gorzów Wlkp., 27 February 2017

**GENERAL DIRECTORATE
FOR ENVIRONMENTAL
PROTECTION
in GORZÓW WIELKOPOLSKI**

WZŚ.4233.1.2016.AN

**DECISION
on environmental conditions**

Pursuant to Article 71.2.2, Article 75.1.1(i) and Article 82, Article 85.1 and 85.2.1 of the Act of 3 October 2008 on provision of information on the environment and its protection, participation of the society in the environmental protection and assessment of impact on the environment (i.e. Journal of Laws of 2016, item 353, as amended) - hereinafter referred to as the EIA in connection to Article 104 of the Act of 14 June 1960 - the Administrative Proceedings Code (i.e. Journal of Laws of 2016, item 23, as amended). - hereinafter referred to as the "APC" of 9 September 2016 submitted by Ms Lila Mikłaszewicz, acting on the basis of the authorization from the Marshal of Lubuskie Voivodeship concerning issuing a decision on environmental conditions for the investment named "Flood protection of Krosno Odrzańskie" and conducting the proceedings referring to the environmental impact assessment,

I hereby establish

the following conditions for the investment named:

"Flood protection of Krosno Odrzańskie"

implemented by:

The Marshal of Lubuskie
Voivodeship ul. Podgórna 7
65-057 Zielona Góra,

at the same time:

I. I specify:

1. The type and location of the project implementation:

The object of the project is to protect the southern part of Krosno Odrzańskie City covering around 60 ha against flood. The Project will be implemented according to variant I – proposed by the applicant.

The scope of the project includes the following:

- The construction of 9 new ring flood embankments, retaining walls and mobile flood protection systems covering the total length of 5921.1 m;
- The extension or reconstruction of bypass channels, and the installation of anti-backwater flaps on the existing storm sewage system covering the total length of 2757.8 m.

The investment will be implemented in the leftbank part of the Odra River Valley, between 513.5 and 514.7 of the Odra River, in the southern part of Krosno Odrzańskie City, in Lubuskie Voivodeship, in krośnieński powiat, in Krosno Odrzańskie Commune, in district 0002 – Krosno Odrzańskie City, 0016 – Stary Raduszec and in Dąbie Commune in district 0013 – Połupin.

2. The conditions of using the terrain at the implementation and operation phase:

- 2.1. Construction works on acoustically protected terrains may be carried out only during the day (from 6:00 a.m. to 10:00 p.m.).
- 2.2. The terrain must be used economically and its surface transformation must be minimal; the terrain must be ordered after completing investment works.
- 2.3. The building site back-up facility (the depot with construction equipment and materials) must be located on a hardened area and it must be equipped with absorbents enabling the quick liquidation of the effects of any leakage of fuels, oils, etc.
- 2.4. The building site back-up facility (the depot with equipment, construction materials and earth mass) and planting of earth mass from excavations must be located outside the natural habitats and the habitats of protected species.
- 2.5. Construction machines and materials must be transported mostly along the existing system of roads.
- 2.6. It is necessary to apply required technical and organisational measures in order to maintain access routes in cleanliness and measures limiting dust emission at the time of transporting construction materials and conducting construction works.
- 2.7. Construction equipment must be in a working order and satisfy the requirements approving it for use; the type and working order of such equipment must ensure the protection of soil, surface waters and ground waters against pollution, dust and gas emission to the air and noise emission.
- 2.8. It is necessary to minimise the operation time of motor machines and vehicles in a neutral gear and speed of vehicles in the vicinity of the building site, as well as adhere to the rule of switching off machines and appliances during breaks at work.
- 2.9. It is forbidden to repair and service construction equipment on the project area, e.g. oil, fluid exchange, etc.
- 2.10. Waste generated during the project implementation must be sorted and collected in containers or in dedicated places and they must be collected regularly by authorised entities.
- 2.11. Processing and drinking water must be supplied in water carts.
- 2.12. Social-household sewage must be collected in tight and mobile contained tanks and disposed to the local sewage treatment facility.
- 2.13. A tight protective geotextile fence, installed in the ground at the depth of 10 cm, must be mounted along embankment II, on its northern part, in the section 160 m (from km 0+490 to km 0+650). A protective fence should be mounted for the entire period of conducting earth works and vehicles operation in the building site in the indicated section, without dismounting the fence in winter if the works are continued in two seasons.
- 2.14. Trees and shrubs required for elimination must be cut out from 1 September to the end of February, preferably from November to January.
- 2.15. The embankments and channels must be maintained on a current and systematic basis.

3. The conditions concerning environment protection which must be included in the documentation required for issuing a decision on the project implementation permit, within the meaning of the Act of 8 July 2010 on the specific

on specific rules of preparing for the project implementation within the flood structures:

- 3.1. Leave the shallowing of the old river bed in bypass channel No 1 with the width from 10 to 40 m with the reed and aquatic plants, present in the section from 0+700 to km 0+950.

II. I do not impose the obligation of conducting the following:

The environmental impact assessment for this project and the assessment of the procedures concerning the transboundary environmental impact, as part of the procedure concerning issuing a decision on the project implementation permit, within the meaning of the Act of 8 July 2010 on the specific rules of preparing for the project implementation within the flood structures (i.e. Journal of Laws of 2015, item 966, as amended).

III. I hereby determine that the specification of the project constitutes Appendix No 1 to this decision and that it is the integral part hereof.

SUBSTANTIATION

Ms Lita Mikłaszewicz, acting on the basis of the authorization from the Marshal of Lubuskie Voivodeship, applied to the Regional Director for Environmental Protection in Gorzów Wlkp. with a motion of 9 September 2016 for issuing the environmental permit for the project named "Flood protection of Krosno Odrzańskie City", attaching the following, in the required number of copies, requisite under Article 74.1 of EIA:

- The project information sheet and its electronic copy on IT data carriers,
- The copy of the cadastral map, authenticated by a competent body, covering the anticipated terrain where the project will be implemented and covering the anticipated area which will be affected by the project,
- A map in the scale ensuring the legibility of presented data with marked anticipated terrain where the project will be implemented and anticipated area which will be affected by the project, and additional electronic copy of the map, and an indicative map,
- Excerpts of the land register,
- The authorization to represent the investor.

The aim of this investment task is the flood protection of the terrains of the southern part of Krosno Odrzańskie City located in the Odra River Valley, arable lands, petrol stations, manufacturing sites, historical value facilities and, above all, residential and public utility building developments. The planned investment comprises the construction of 9 new ring flood embankments, resistance walls and mobile flood protection systems covering the total length of 5921.1 m, as well as the extension and rebuilding of bypass channels together with the installation of anti-backwater flaps on the existing storm sewage system covering the total length of 2757.8 m.

The investment will be implemented in the leftbank part of the Odra River Valley, between 513.5 and 514.7 of the Odra River, in the southern part of Krosno Odrzańskie City, in Lubuskie Voivodeship, in krośnieński powiat, in Krosno Odrzańskie Commune, in district 0002 – Krosno Odrzańskie City, 0016 – Stary Raduszec and in Dąbie Commune in district 0013 – Połupin.

The said investment, pursuant to Par. 3.1.65 of the Regulation of the Council of Ministers of 9 November 2010 on investments likely to exert significant impact on the environment (i.e. Journal of Laws of 2016, item 71) is an investment likely to exert significant impact on the environment. Within the meaning of Article 71.2.2 of EIA, the implementation of such an investment is permissible exclusively upon obtaining a decision on environmental conditions; whereas such a decision is issued prior to obtaining decisions outlined in Article 72.1 and prior to submissions referred to in Article

72.1(a). As far as this project is concerned, the said decision will be indispensable for obtaining a decision on the project implementation permit, within the meaning of the Act of 8 July 2010 on the specific rules of preparing for the project implementation within the flood structures (i.e. Journal of Laws of 2015, item 966, as amended).

In line with Article 75.1.1(i) of the EIA, a competent body for issuing a decision on environmental conditions for this type of investment is the Regional Director of the Environmental Protection. As far as this case is concerned, according to the venue, the Regional Director of the Environmental Protection in Gorzów Wlkp. is a competent body.

As per the requirement stipulated in Article 17.3 of the aforementioned Act on the specific rules of preparing for the project implementation within the flood structures, by means of the letter of 27 September 2016, sign: WZŚ.4233.1.2016.AN, the General Director of Environment Protection was notified of the expiration of the application for issuing a decision on environmental conditions for the planned investment.

The data concerning the application for issuing a decision and the project information sheet are entered into the public data base kept under Article 22.1 of the EIA under the following numbers 918/2016 and 919/2016.

Since the number of pages of this procedure exceeds 20, pursuant to Article 74.3 of the EIA, the provision of Article 49 of the Administrative Proceedings Code is applied which states that the parties may be notified

of decisions and other activities of the body through announcement or by means of another public information accepted in a given location. Taking the above into consideration, the parties to the procedure have been notified of instituting the proceedings in the subject case and their rights, by means of the announcement of 27 September 2016, sign: WZŚ.4233.1.2016.AN. The announcement was posted on the information board and in the Public Information Bulletin of the Regional Directorate of Environment Protection in Gorzów Wlkp., and on the information board in the City Hall in Krosno Odrzańskie and in the Office of Dąbie Commune.

The planned project is an investment likely to exert significant impact on the environment for which an obligation of conducting the environmental impact assessment may be imposed under Article 63.1 of the EIA. In the course of the proceedings held, in relation to the effects of the planned investment environmental impact, difficult to be anticipated, in particular on the natural environment and surface waters, as well as due to the extent of the project, it has been stated that there is a justified need for conducting the assessment of the analysed investment on the environment based on the accurately prepared EI report.

Taking the above into consideration, by means of the decision of 26 October 2016, Sign: WZŚ.4233.1.2016.AN an obligation was imposed concerning conducting the environmental impact assessment for the planned investment prior to the issuance of this decision and the detailed scope of the environmental impact report was agreed.

The Parties to the proceedings have been notified of the aforementioned decision through the announcement of 26 October 2016 sign: WZŚ.4233.1.2016.AN. The announcement was posted on the information board and in the Public Information Bulletin of the Regional Directorate of Environment Protection in Gorzów Wlkp., and on the information board in the City Hall in Krosno Odrzańskie and in the Office of Dąbie Commune.

The information on issuing the decision was entered into the public data base kept under Article 21.1 of the Act on the provision of information on the environment and its protection, participation of the society in the environmental protection and assessment of impact on the environment, under number 1045/2016.

On 14 November 2016, the environmental impact report for the project "Flood protection of Krosno Odrzańskie City", drawn-up in November 2016 by the authors' team under the supervision of dr inż. Marek Maciantowicz, was received.

On account of a short period which lapsed from issuing the decision on the obligation of conducting the project's environmental impact assessment to the submittal of the aforementioned documentation, in the course of the proceedings, an activity anticipated in Article 63.5 of the EIA was waived, i.e. Suspending the proceedings concerning the issuance of the decision on environmental conditions by the time of submitting the project's environmental impact report.

The said report featured content-related omissions and required supplementation; therefore, in the letter of 29 November 2016, sign: WZŚ.4233.1.2016.AN a call was issued for their submitting.

The report on the environmental impact of the planned investment, upon its supplementation and the submission of consolidated text (incoming date: 21 December 2016), in terms of a structure, satisfies the requirements of Article 66 of the EIA. The report includes analyses, the determination of environmental impact and prospective environmental hazard connected with the implementation and operation of the project. Based on the information contained in the above mentioned documentation, the project implementation and operation conditions, ensuring environment protection, were defined

The information on the EI report was entered into the public data base kept under Article 21.1 of the Act on the provision of information on the environment and its protection, participation of the society in the environmental protection and assessment of impact on the environment, under number 1137/2016 and 9/2017.

In connection with the determination of an obligation to conduct the environmental impact assessment and to draw-up the environmental impact report, the information on the application and the possibilities of submitting reservations and motions in the seat of the local body within 21 days was published through the announcement of 2 January 2017, sign: WZŚ.4233.1.2016.AN posted on the information board and in the Public Information Bulletin of the Regional Directorate of Environment Protection in Gorzów Wlkp., and on the information board in the City Hall in Krosno Odrzańskie and in the Office of Dąbie Commune.

None reservations and motions were announced in the proceedings with the participation of public.

In the course of the pending proceedings, the following was determined:

The object of the planned investment is the flood protection of the terrains in the southern part of Krosno Odrzańskie City located downstream the Odra River.

So called zero variant was analysed in the submitted project's environmental impact report and the effects for the environment in the event of not undertaking the investment were described. The area of the southern part of Krosno Odrzańskie City consists of developed areas, allotments, industrial areas, water channels, roads and agricultural fields. Within the developed area, apart from residential buildings, there are also historical buildings entered in the list of historical monuments: the Piast castle, defensive walls, historical tenant houses and public utility facilities: schools, bus station, shops, city stadium, post office, church, hotel, etc. Krosno Odrzańskie City, in terms of flood risk, is the most endangered city on

Lubuskie land. These hazards were made visible by floods which took place in the last quarter-century, in the years 1977, 1985, 1987, 2010, in particular the flood in July 1997. Before the wars, there were also tragic floods in 1899, 1903 and 1932. This results in continuous endangering of the inhabitants and their property.

In the event of not undertaking the project, there might be another flooding of the historical centre of Krosno City. In terms of natural environment, the regime of reservoirs and fluvial processes but with time the conditions for fish will deteriorate as a result of shallowing the channels.

During the design works, 2 solution variants for the rebuilding and building of flood control appliances were determined for Krosno Odrzańskie City, described in the project information sheet. At the same time, at the stage of drawing-up the environmental impact report, reservations were formulated by the authors as well as the suggestions for minimising the project environmental impact consisting in resigning from the performance of a few planned elements which were considered at the stage of design works and which constitute the element of variant I.

Variant I - suggested by the applicant is as follows:

A. the construction of new flood embankment:

- Embankment I: km 0+000 ÷ 1+279
- Embankment II: km 0+000 ÷ 1+387.6
- Embankment III: km 0+000 ÷ 0+454.3
- Embankment IV: km 0+000 ÷ 0+757
- Embankment V: km 0+000 ÷ 0+123.9
- Embankment VI: km 0+000 ÷ 0+352.7
- Embankment VII: km 0+000 ÷ 1+304.7
- Embankment VIII: km 0+000 ÷ 0+190.3
- Embankment IX: km 0+000 ÷ 0+076.8

B. the extension or rebuilding of the existing bypass channels:

- Bypass channel No 1: km 0+084 ÷ 1+257
- Bypass channel No 2a: Length approx. 60m
- Bypass channel No 2: km 0+000 ÷ 0+551.9
- Bypass channel No 3: km 0+000 ÷ 0+165
- Bypass channel No 4: km 0+000 ÷ 0+792.8

This variant is the update and correction of the anticipated scope of works accepted at the stage of performing the concept of flood protection for Krosno Odrzańskie City. It consists in the assumption that the flood protection for the protected areas will be ensured provided that new embankments and works in the channels are performed. This is an optimal variant due to the provision of flood protection with the moderate environmental impact of the project. The investment terrain occupation was limited maximally owing to designing in the considerable length and flood protection embankments. Such solutions are advantageous both for inhabitants and for the environment. The routes of embankments and walls are arranged along the Odra River and along the edges of the existing bypass channels and, if possible, by narrowing their width. Furthermore, variant I combines the function of flood protection for the terrain with the functioning of elements which contribute to the higher attractiveness and development of the recreational base in this part of the city.

The report informs that within the variant chosen by the investor, the works within the protection of the bank in the bypass channel No 1, i.e. the installation of a steel wall, rip-rap, will cover the right bank (near the city), leaving the left bank changed to a minor extent,

what, already at the stage of design works, levels the impact of the investment on the change in aquatic conditions and natural environment resources of the vast waterlogged area located to the west of this part of Krosno Odrzańskie (the former estuary of the Bóbr River). Similarly, at the stage of design works, within the course, size and technology of works, there is a solution minimising the necessary cut out of trees and shrubs. Therefore, it was possible to leave 32 trees of a natural environment and landscape value. The following trees were left: 12 common oaks in the circumference above 3 m, which may constitute in the future the prospective habitats of rare and protected animals, e.g. great capricorn beetle and osmoderma eremita, or the place of birds nesting.

Variant II is less advantageous due to flood protection, with the environmental impact comparable to the previous variant I, but with different properties. This solution is more nuisant to the inhabitants. It is a bigger hindrance in using the near-bank areas of the Odra River and bypass channels. This variant, as variant I, anticipates the following: the performance of new flood embankments (apart from embankment No IX) and the performance of works as part of the development and rebuilding of bypass channels. The disadvantage of this variant is wider occupation of the terrain for the investment than in variant I, because there are more earthworks from walls or earthworks connected with resistance walls. More terrain occupation entails more damage in the tree stand and general decrease in green areas in the form of grass and shrubs. The occupation of the terrain anticipated for the reinforcement of channel slopes is also bigger. Variant II was indicated as a rational alternative variant.

The scope of works, planned for the performance during the project implementation, as well as its location, is specified in item I.1 of this decision.

The project will be implemented in the area of protected landscape "18 – the Krośnieńska Odra Valley" and fulfilling the public objective, pursuant to Article 24.2.3 of the Act of 16 April 2004 on natural environment protection (i.e. Journal of Laws of 2016, item 2134, as amended), hereinafter referred to as the NEPA, is not limited under the list of prohibitions introduced for the above mentioned area. The investment, on account of the specificity of works and anticipated location, will not lower the potential of the ecosystems which are the wildlife corridor of the said area of the protected landscape and it will not reduce the value of ecosystems providing services for tourism and leisure.

The investment will be implemented partially in two Natura 2000 sites, i.e. in the Krośnieńska Odra Valley PLH080028 and in the Middle Odra Valley PLB080004. The result of the assessment of the planned activities, as part of the aforementioned investment, presented in the report and accepted as justified, with the introduction of minimising activities, does not demonstrate any significant, and in particular significantly adverse, impact on the objectives of the protection of the said Natura 2000 sites, within the meaning of Article 33 of the NEPA. The investment terrain does not co-create any ecological systems with the protected habitats and species, whose transformation may contribute to the change in the key processes, structures, connections and relations among the ecosystems in the aforementioned Natura 2000 sites. Neither direct nor indirect impact was identified, whose scale could result in an incorrect state of protected species and natural habitats because the project implementation does not change the population count of species and the area of their habitats, the fragmentation of natural habitats, the formation of a migration barrier and it will not affect the key processes and relations shaping the structure of the above mentioned areas. The impacts during the construction and operation will not have the scale of violating the natural balance or considerable impacts on the objects of the protection of the aforementioned Natura 2000 sites. The anticipated scope of works, i.e. the construction of embankments in the vicinity of development and deepening the water channels will not affect adversely the integrity of the said Natura 2000 sites and the coherence of Natura 2000 network. The hitherto function of the wildlife corridor in the Odra River Valley will not be changed,

and the flooded area with the natural fluvial processes significant for the natural resources of the above Natura 2000 site will not be reduced.

With reference to birds and their habitats, protected on Natura 2000 site of the Middle Odra River Valley PLB080004, the project's impact at the construction phase and operation phase are not significant, and sometimes any significant cause and effect relationship. The reason behind the above is the lack of the concentration of birds wintering near the planned investment and the distance of the only hatching stand of a corn crane of minimum 100 m from the location of the project implementation. On account of the dependencies of the current aquatic conditions in the vicinity of the designed investment on the system and regime of surface waters, i.e. the Odra River and the Bóbr River, and the system of the existing bypass channels, the scope of works anticipated in the project will not affect significantly their change, and in consequence the change (deterioration) of the birds habitats.

The planned works on the area under discussion also ought not to constitute any extensive and significant hazard for other species of birds present in that location. The bird populations nesting in three inventory areas (covering the investment terrain and the accepted buffer of 50 m) constitute the fractions of the percentage of the domestic populations. The report indicates the nesting of red-necked shrike and barred warbler inside the shrubs planned for cutting out; but it does not inform on the acknowledged nesting of birds in the trees planned for clearance. The birds nesting in the trees which will be eliminated have many convenient biotopes in the near distance, enabling nesting, and the number of removed trees compared to the remaining trees within the city and in its nearest vicinity does not constitute a value which would result in the extinction of birds confirmed in this part of Krosno Odrzańskie.

One of the activities minimising impacts on birds is a condition of leaving reeds on the edge of the channel and a sandbank in the section of the bypass channel from km 0+700 to km 0+950 (the preservation of the hatching stands of common moorhen and water rail)

- Condition I.3.1 of this decision,

The extent of the planned tree clearance is large (703 pieces, including 296 brittle willows, 71 common oaks, 65 black locusts and 54 ashes, also trees with circumference above 200 cm); therefore, in order to minimise the potentially negative impact of the planned investment on birds, consisting in destroying hatching during trees and shrubs clearance in the breeding period, taking into consideration the identified hatching species of birds and their breeding biology, the clearance of trees and shrubs was conditioned outside the hatching period of birds, i.e. from September to February – condition I.2.14 of this decision.

With reference to natural habitats and animal species protected on Natura 2000 site of the Krośnieńska Odra River Valley PLH080028 (KDO), the project's impact at the construction phase and operation phase are not significant, and sometimes any significant cause and effect relationship. The report presents the results of recognising natural resources in the investment belt and in the buffer of 50 m. For the protected fish species in the area, the deepening of channel beds will result in improvement, i.e. slight increase in the area of their habitat, e.g. for amur bitterling, European weatherfish and spined loach in the event of channel 2, 2A, 3 and 4 and channels accessibility (the improvement of the local conditions of migration) e.g. asp, in the event of channel 1, 2 and 2A. At the time of deepening the channels and forming the banks, habitat conditions may be deteriorated temporarily due to the influence of suspensions and forcing the periodical change of a living location. This impact will be short-term and transient. After completing the implementation of the project, the condition of the channels will not change much because bypass channels will not be supplied with any devices limiting the hitherto migration of fish (whose territory extent is even though very limited) and the water distribution will not be modified. In the event of insects, e.g. green snaketail and large copper, the confirmed stands are located outside the Investment belt and the performance of works near these stands will not affect the said species.

The trees in the section of the designed embankment were checked within the entire length of the planned investment and the presence of osmoderma eremita and great capricorn beetle was not confirmed; therefore, the investment will not affect these protected species of insects. The necessary trees clearance will not reduce significantly the area of their possible habitat because already at the stage of design works concerning the establishment of the project implementation variant, 12 old common oaks were left.

The signs of the presence of European beaver and the presence of otter and European fire-bellied toad was confirmed in the buffer zone, that is outside the investment terrain, and the project implemented will not affect adversely the possibility of feeding and migrating among these specimens. European fire-bellied toad is a wondering species in the breeding period, and it was confirmed in the direct vicinity of the project implementation, in a small and shallow reservoir with exuberant aquatic plants on the floodplain of the inter-embankment zone. This location is also the breeding stand of a common toad and the numerous population of common lizard. Thus, it is possible that the specimens of the above species move to the area of works in the section of embankment II.

The protection of the specimens of the aforementioned species, in particular the European fire-bellied toad, against death due to construction works is an minimising activity consisting in the installation of a tight geotextile protective fence at the depth of 10 cm in the soil, next to the northern part of embankment II, from km 0+490 to 0+650 - condition I.2.13 of this decision.

The nuisance for amphibians and reptiles due to the construction of the investment will be short-term and transient, and the extend of transforming their habitats (which are stands only of a local meaning) will be minor and not permanent. In the vicinity of the investment, there are differentiated and proper "substitute" habitats where the specimens of these animals can stay. The effects of aquatic plants destruction during works will be negative, short-term but reversible. It is highly probable that the performed new embankments and channels and ditches changed for the purpose of the investment will be adapted with time, at least partially, by amphibians and reptiles.

Furthermore, already at the stage of planning the investment within the scope of the necessary works in the channels, in channel No 2 to km 0+169.3 the following was abandoned: rebuilding, levelling and developing the bottom and slopes by topsoiling and sowing with a mixture of grass, and the following was carried out: cleaning and maintaining this section (sowing the slopes, treatment cutting of damaged branches). The natural process of shallowing the said section of the channel with a proper water level in the Odra River Valley may, with time, form a convenient biotope in this place for amphibians breeding and wintering.

The implementation of some sections of the investment will undoubtedly affect natural habitats present nearby embankments or in the places of its new localisation. The report documents that destruction (usage change) will cover the area constituting in total the insignificant percentage of the natural habitat resources in Natura 2000 site Krośnińska Odra River Valley. It also assesses that the narrowing habitats are commonly spread in the Odra River Valley. Thus, the patches of tall herb fringes, *Urtico-Convulvulelum* and *Fallopium-Humuletum*, representing habitat 6430 will be destroyed on the total area of 445 m², constituting merely 0.012% of the total area of this habitat which is identified and indicated in SDF

of the above mentioned Natura 2000 site, i.e. 384.05 ha. Furthermore, tall herb fringes are characteristic for quick regeneration and low sensitivity to disturbances; therefore, newly-formed upstream slopes will be the new locations of the spontaneous regeneration of the tall herb fringe habitat, stimulated by fluvial processes.

Alluvial meadows *Cnidion dubi*, representing habitat 6440, the patches will be destroyed covering in total 0.47 ha, constituting merely 0.7% of the total area of this habitat identified and indicated in SDF of the above mentioned Natura 2000 Site,

i.e. 67.21 ha. The Report informs that the patches of habitat 6440 (i.e. 7.4 ha) indicated in the report constitute an additional (with reference to the one indicated in SDF) habitat resource within the boundary of the aforementioned Natura 2000 Site. Thus, as a result of the project implementation, the protected area of habitat 6440 will not be reduced, and the remaining indices of this state will not deteriorate. Furthermore, the report confirms that the resources of both habitats in Krośnieńska Odra River Valley PLH080028 (indicated in SDF) are underestimated in relation to their actual share. This is a credible claim, considering the total area of the Odra River Valley within the boundaries of KDO amounting to 19202.47 ha, with prevailing open spaces. The inventory of habitats for the needs of this investment also discovered the habitat of alluvial meadows in the Odra River Valley, outside Natura 2000 site. For both above habitats, the report indicates the degeneration of phytosociological indices of the patches of the above habitats in the places which will be subject to destruction. This is understandable due to ruderal plant species spreading, foreign (in terms of geography and habitat) and invasive, on the area located in the vicinity of anthropologically transformed Krosno Odrzańskie and on the edge of larger patches i.e. in the ecotonal zone of the habitat.

The project activities in bypass channels, at the implementation stage, will cause the destruction of some floating and submerged plants. The Report informs about the current occurrence of the groups of plants, in channels and near their banks, which are the identifiers of the natural habitats of Natura 2000 Site with the following codes 3150, 3270 and 3130. The habitat of old river beds and natural eutrophic reservoirs with the communities of *Nymphaeion*, *Potamion* (code 3150), is represented locally by the old bend of the Odra River (channel No 1), demonstrating the anthropogenic forms of pressure and degeneration (e.g. neophytisation and trampling). The banks or the dried bottoms of reservoirs with the underwater communities of *Littorelletea*, *Isoeto-Nanojuncetea* is an ephemeric habitat and it was confirmed in only one stand covering the area of 6m² in the route of channel No 1. Plant communities identifying the natural habitat No 3270, i.e. flooded and muddy riverbanks with the flora of *Chenopodium rubri* p.p. and *Bidention* p.p. were confirmed outside the investment works impact. The deepening of channels and the correction and reinforcement of their slopes do not cover the entire length of all the channels (e.g. the remaining section of channel No 2, abandoning works on the left bank of the channel No 1 - in the section from km 0+437.6 to km 0+900.0, remaining sandbank in channel No 1) what makes that after completing the works, flora will return quickly from the above mentioned home habitats, in the process of colonisation, to the channels and their banks. At the operation stage, the flora of the ephemeral natural habitat with the code number 3130 will re-form in the low water periods in the channel.

The nuisance for the natural environment due to the construction of the project will be short-term (works will be conducted in sections) and transient and the extent of environment transformation will be minor (local). As part of the implementation of the designed project, it is planned to introduce materials to the environment which are commonly applied with this type of investments (i.e. earth masses for the construction of the embankment body, aggregate, break-stone, concrete slabs, steel boards), the use of typical construction machines and transport means (excavators, bulldozers, loaders) and known and accepted technology of works. The specification and nuisance resulting from the construction of embankments will not differ from the standard construction works of a similar material scope. The implementation of the project will not change the hydrogeological conditions on the project area and adjacent protected areas, and it will not result in the long-term and adverse change in the level of ground waters. The hydrographic conditions on the terrain under consideration are shaped and dependent on hydrographic conditions in the Odra River and in bypass channels, and the investment does not disturb them (e.g. It does not change the local effluent network, the water regime on the Odra River, the rhythm of floods). The Report does not precise the localisation of the building site back-up facility (depot of construction materials and earth masses), leaving this issue for the investment contractor, at the same time indicating the general rule of locating it near

the works conducted, preferably in the technological belt anticipated for temporary occupation. Since the natural habitats and the habitats of protected species in the above mentioned Natura 2000 sites are confirmed in the vicinity of the investment, the necessary activity minimising the prospective negative impact on protected habitats and species from Natura 2000 sites, which may increase the extent of their destruction or the scale of transformations of soil and water conditions specific for them, is conditioning the location of the building site back-up facility (the depot of construction equipment and materials, and earth masses) and planting earth masses and soil from excavations outside the natural habitats and the habitats of protected species in Natura 2000 sites confirmed in the vicinity of the investment – condition I.2.4 of this Decision.

The Report suggests monitoring at the project operation stage, whose aim will be the assessment of the degree of the recovery or regeneration of plant communities and the state of habitats, Taking into account the terrain natural resources acknowledged in the Report, or its assessed loss or a transformation degree as a result of the investment implementation, this monitoring is deemed unnecessary. Such monitoring would have only the scientific value what is not related to the essence of the investment. The positive effects of natural adaptation, healing the terrain after the project implementation in similar activities are observed and documented e.g. In the fragment of the Pliszka River, the Leniwa River and Odra River or the recovery of the reservoir in the Prądnikowa River. Furthermore, they are anticipated and assessed, in this Report and in the source literature, as certain or likely in the consequence of natural environmental processes.

On the basis of data and analysis presented in the said report, as a result of the construction of new embankment sections, the stands of the mouse garlic *Allium angulosum* under partial protection will be destroyed. The estimated count of the specimens which will be destroyed is 350 items. The destruction of the species stands will not result in any significant deterioration of its preservation on a local, regional and national scale because in the Odra River section under consideration, mouse garlic is a quite common species and locally it even occurs on uncultivated post-agricultural lands and flood embankments.

The analysed terrain is situated in the Odra River basin in the water region of the Middle Odra River. According to the updated Water Management Plan for the Odra River Basin, passed by the Regulation of the Council of Ministers of 18 October 2016 (Journal of Laws of 2016, item 1967), the terrain of the said project is located within the area of the uniform part of underground waters (JCWPd) GW600068. The assessment of the quantitative and chemical condition of the analysed JCWPd is good. The risk assessment for a failure to achieve the environmental targets assigned for this JCWPd is not affected.

Furthermore, the investment is located on the area of two uniform parts of surface waters (JCWP):

- The Old Odra River with the code RW6000231598 with the status of natural waters part. The assessment of the condition of the above mentioned JCWP was determined as negative. The risk assessment for a failure to achieve the environmental targets assigned for this JCWP is not affected;
- The Odra River from the Czarna Struga River to the Nysa Łużycka River with the code number RW6000211739 with the status of strongly changed part of waters. The assessment of the condition of the above mentioned JCWP was determined as negative. The environmental target is to achieve a good ecological potential; the possibility of aquatic organisms migrations in the section of the significant water course – the Odra River within JCWP and a good chemical condition. The risk assessment for a failure to achieve the environmental targets assigned for this JCWP is affected, with a departure – extending the deadline for achieving the target until 2027 due to the lack of technical possibilities.

The planned investment comprises two activities which are likely to affect the ecosystems of the river and habitats directly dependant on water – the construction and modernisation of flood embankments and deepening bypass channels. As part of the investment, no works are planned directly in the bed of the Odra River. The construction of embankments refers to aquatic organisms

conditioning the assessment of the ecological condition/potential of the river to a minor or even negligent extent. The embankment does not change the natural dynamic of flows, does not affect or affects insignificantly on the formation of the riverbed morphometrics. It affects positively water quality to a small extent because it reduces the inflow of the area pollution to the river. At the project implementation stage, waters may be polluted for a short term with suspension but its impact will not be high.

The considered investment is not connected with underground waters uptake or change in supplies; moreover, no factor was recorded which was likely to affect the deterioration of the underground waters condition. During construction works, the short-term spillage is likely of such substances as fuel and oil, but their scale and extent will be insignificant and it will not pollute the underground waters. This type of hazards will be eliminated by the contractor promptly. During the construction works, the existing aquatic conditions may also be disturbed; this impact will be temporary and will cease as of completing the works.

The submitted environmental impact report confirms that the project implementation and operation will not exert an adverse impact on the above mentioned JCWP and JCWPd and thus it will not contribute to the deterioration of the condition of underground and surface waters and to the failure to achieve the environmental targets presented in the updated Water Management Plan for the Odra River Basin.

The emission of substances and energy to the environment (noise, gas, dust, waste, oil derivatives, etc.) will occur mostly during the delivery of construction materials, the transport and operation of mechanical equipment. Upon implementation, the investment will not be a source of the emission of substances and energy to the environment.

The Investor declares in the report that earthworks and reinforcement works will be carried out in the periods of low and average water levels and with the optimistic weather forecast concerning precipitation. The works will be performed and finished in short sections and with the development of agricultural technological belts and ordering of adjacent terrains. Demolishing earthworks are planned to be performed mechanically with the use of excavators and bulldozers. The volume of earth masses obtained from excavations, if possible, will be planted near adjacent parcels and in technological belts with their agricultural development and/or disposed to the nearest municipal landfill. The embankment mounds will be performed mainly by a frontal method. Deepening works will be performed in channels from the riverbed or from the bank with the use of areas anticipated for temporary occupation.

The distance of a terrain where works will be carried out from the residential development (terrains under protection against noise) is differentiated depending on the investment element. The closest residential development is located along the northern bank of channel 1. Therefore, item I.2.1 of this Decision include the condition of the construction works performance during the day.

In order to eliminate or reduce significantly the adverse environmental impact of the project during its implementation, the proper localisation and organisation of the technical back-up facility for building crews is necessary. The conditions outlined in item I.2.3., I.2.7 and I.2.9 are imposed in order to exclude the possibility of polluting the ground and water environment

as a result of minor emergencies or the poor technical condition of machines and vehicles and possible leakages from collected and stored materials, including oil derivatives, on the area of the building site back-up facility of the planned investment. Furthermore, the above mentioned conditions entail the necessity of adhering to the rule

of the economical use of the terrain and ordering it after completing the works related to temporary allocation – condition in item I.2.2, and according to item I.2.5 the necessity of allocating access roads firstly based on the existing road system.

Item I.2.11 of this Decision indicates the manner of supplying with water, and item I.2.12 determines the manner of conducting household sewage management in the building site which will be based on mobile toilets mounted in the building site back-up facility, and such sewage will be collected periodically to the nearest sewage treatment facility.

The necessity of protecting the sensitive ground and water environment is connected with the obligation of conducting waste management in a manner ensuring environment protection (a condition outlined in item I.2.10).

In order to limit the project's impact on the air condition during implementation, item I.2.6, I.2.7, I.2.8 contains conditions concerning equipment and the organisation of construction works.

At the stage of the project operation it is necessary to conduct the on-going and systematic maintenance of embankments and channels (a condition outlined in item I.2.15).

On account of its specificity, the project will not result in any climatic changes because neither greenhouse gases nor substances likely to contribute to climate changes will be emitted during its operation. The project will be implemented in a manner consistent with all the standards applied for this type of buildings; therefore, any possible climatic changes should not result in the disturbance of its structure or its functioning.

On account of the location and scope of the project, there is no risk of the environmental transboundary impact and the direct use of natural resources does not apply to the planned project.

The impact of the planned investment accumulated with other projects of a similar nature would occur in the event of their simultaneous implementation. Considering the hitherto practice of planning works consisting in the construction, reconstruction and modernisation of embankment, due to very high costs, such tasks are fulfilled in sections and on a small scale in relation to the size of the entire system of embankments located within the Odra River areas. Therefore, there is no possibility of the accumulation of the planned investment with other projects.

The investment under consideration is not subject to Article 248 of the Act of 27 April 2001 – the Environment Protection Law (i.e. of 2016, item 672, as amended), on plants with a risk of serious industrial emergencies; thus, this decision does not specify the requirements within counteracting their effects. A risk of a construction disaster, on account of the planned technology, is very low.

Furthermore, the analysed investment does not belong to the installation outlined in Article 135.1 of the aforementioned Act – the Environment Protection Law; therefore, there are no legal grounds to assign the limited use area.

The decision on the environmental conditions for the planned project is necessary to obtain e.g. a decision on the project implementation permit, within the meaning of the provisions of the aforementioned Act of 8 July 2010 on the specific rules of preparing for the project implementation within flood control structures, therefore item II of this decision presents the standpoint mentioned in Article 82.1.4 of the EIA Act on the lack of the necessity of conducting the environmental impact assessment and proceedings concerning the environmental transboundary impact as part of the procedure concerning issuing a decision referred to in Article 72.1.18 of the EIA Act, because currently possessed data

on the scope of the project are sufficient for the complete and comprehensive assessment of the project's environmental impact.

Acting pursuant to Article 77.1.2 in connection with Article 78.1.2 of the EIA Act, prior to issuing this decision, the opinion of the State Poviats Sanitary Inspector in Krosno Odrzańskie was sought, and the said Inspector in the sanitary opinion sign: NS-NZ-771- DŚ-3-3/2017 of 24 January 2017 submitted a reservation, within the hygienic and health requirements, to the implementation of the project "The construction design must consider all the recommendations resulting from the project's environmental impact report". Since this decision defines the project's implementation and operation conditions, based on the information contained in the report, the submitted reservation was considered.

Item III, pursuant to Article 82.3 of the EIA Act, includes a provision that the specification of the project constitutes Appendix to this Decision.

While considering the reading of Article 10.1 of the Administrative Proceedings Code Act, by means of the announcement of 31 January 2017, sign: WZŚ.4233.1.2016.PT the parties to the proceedings were informed that the entire evidence material was collected concerning issuing a decision on environmental conditions for the analysed project and the parties were informed on the possibility of taking a position within 5 days concerning the collected evidence and materials. The announcement was posted on the information board and in the Public Information Bulletin of the Regional Directorate of Environment Protection in Gorzów Wlkp., and on the information board in the City Hall in Krosno Odrzańskie and in the Office of Dobro Commune. Despite providing the said notification, none of the parties became familiar with the case files.

In connection to the above and based on the provisions cited in the introduction, it is decided as in the conclusion.

INSTRUCTIONS

The Parties are authorised to appeal against this decision to the General Director of Environment Protection by agency of the Regional Director of the Environmental Protection in Gorzów Wlkp. within fourteen days of a serving date.

The information on the issued decision is subject to disclosure in the public list of data.

A stamp duty was not collected for the issuance of this decision pursuant to Article 7.3 of the Act of 16 November 2016 on stamp duty (i.e. Journal of Laws of 2016, item 1827).



Cc:

1. Ms Lila Mikłaszewicz the investor's plenipotentiary
Przedsiębiorstwo Projektowo Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o. in Wrocław;
2. Other parties – pursuant to Article 49 of the Administrative Proceedings Code;
3. a/a

Attn:

1. National Poviats Sanitary Inspector in Krosno Odrzańskie.



REGIONAL DIRECTOR OF
ENVIRONMENT PROTECTION IN
GORZÓW WIELKOPOLSKI

Appendix No 1 to the decision on environmental conditions
Sign: WZŚ.4233.1.2016.AN of 27 February 2017

THE DESCRIPTION OF THE INVESTMENT

The planned investment "Flood protection of Krosno Odrzańskie City" consists in the construction of flood embankments and the development or reconstruction of bypass channels in the leftbank part of the Odra River Valley, between 513.5 and 514.7 of the Odra River, in the southern part of Krosno Odrzańskie City, in Lubuskie Voivodeship, in krośnieński powiat, in Krosno Odrzańskie Commune, in district 0002 – Krosno Odrzańskie City, 0016 – Stary Raduszec and in Dąbie Commune in district 0013 – Połupin.

The aim of this investment task is the flood protection of the terrains of the southern part of Krosno Odrzańskie City located in the Odra River Valley, arable lands, petrol stations, manufacturing sites, historical value facilities and, above all, residential and public utility building developments. The planned investment comprises:

- The construction of 9 new ring flood embankments, retaining walls and mobile flood protection systems covering the total length of 5921.1 m;

Embankment I: km 0+000 ÷ 1+279 — located on the left bank of the Odra River, from the bridge in Ariańska Street downstream the river, then along the right bank of Bypass Channel No 1 to bridge N-2 in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment II: km 0+000 ÷ 1+387.6 — located on the left bank of the Odra River, from the bridge in Ariańska Street upstream the river, then along the western edge of Połupin polder and along the right bank of Bypass Channel No 1 to bridge N-2 in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment III: km 0+000 ÷ 0+454.3 — the route runs along in left bank of Bypass Channel No 1 from bridge N-2 in Bohaterów Wojska Polskiego Street and farther along the right bank of Bypass Channel No 2 and to bridge N-3 in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment IV: km 0+000 ÷ 0+757 – located on the left bank of Bypass Channel No 3 and running downwards from bridge N-4 in Bohaterów Wojska Polskiego Street, farther along the left bank of Bypass Channel No 2, then running along the right bank of Bypass Channel No 4 and reaching the road frame in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment V: km 0+000 ÷ 0+123.9 – located on the left bank of Bypass Channel No 2 running from bridge N3 in Bohaterów Wojska Polskiego Street upstream the channel, then along the western edge of Połupin polder, farther along the right bank of Bypass Channel No 3 to bridge N-4 in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment VI: km 0+000 ÷ 0+352.7 – runs along the left bank of Bypass Channel No 3 from bridge N3 in Bohaterów Wojska Polskiego Street upstream the channel, then along the western edge of Połupin polder, farther along the right bank of Bypass Channel No 4 to the road frame in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment VII: km 0+000 ÷ 1+304.7 – runs along Bohaterów Wojska Polskiego Street and poviát road to Raduszec and farther, after changing its direction, it runs to the north to Bypass Channel No 4, then it changes its direction again and runs along the left bank of Bypass Channel No 4 upwards the channel and reaches bridge N-5 in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment VIII: km 0+000 ÷ 0+190.3 – the embankment starts on the left bank of Bypass Channel No 4 from bridge N3 in Bohaterów Wojska Polskiego Street upwards Bypass Channel No 4, then it changes its direction to the south and it runs along the western edge of Połupin polder and farther it changes its direction and reaches the frame of the national road in Bohaterów Wojska Polskiego Street;

Embankment IX: km 0+000 ÷ 0+076.8 – located on the western side of the national road at Bohaterów Wojska Polskiego Street, it starts on the left bank and from the bottom water of bridge N-2 and runs towards the south.

- The extension or reconstruction of bypass channels, and the installation of anti-backwater flaps on the existing storm sewage system covering the total length of 2757.8 m:

Bypass Channel No 1: km 0+084 ÷ 1+257 – also known as the Municipal Channel, regulation covers a section of the channel from the estuary to the river on its left bank below the channel in Ariańska Street upwards above bridge N-2;

Bypass Channel No 2: km 0+000 ÷ 0+551.9 – through a short connection Channel No 2a, it is a leftbank tributary of Bypass Channel No 1, it starts on the left bank of Bypass Channel No 1 below bridge N-2 and it runs towards Połupin polder above bridge N-3;

Bypass channel No 2a: is a short connection channel with the length of 60 m which connected Bypass channel No 2 with Bypass Channel No 1;

Bypass Channel No 3: km 0+000 ÷ 0+165 – fulfils the function of gathering flood waters from Połupin polder under bridge N-4, below bridge N-4 it is the leftbank tributary of Bypass Channel No 2;

Bypass Channel No 4: km 0+000 ÷ 0+792.8 — it is the tributary of Bypass Channel No2, it runs in parallel to Embankment IV, introduces flood waters from Połupin polder under bridge N-5 and farther below the bridge it discharges water to the Odra River Valley.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT I:

1. Mobile flood protection system (MSOP) in km 0+000 ÷ 0+357.7; 0+702.4 ÷ 0+752.8; 1+262 ÷ 1+276.3;

2. Embankment in km 0+409.4 ÷ 0+479.4

- Earth embankment with a service road on the embankment crest with the following parameters: Embankment crest width 4,50 m, hardened service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,

- Upstream slope inclination = 1:3,

- Downstream slope inclination = 1:3,

- Sowing the slopes and sides of the embankment crest with a mixture of grass with topsoiling;

3. Embankment with ferroconcrete wall in km 0+357.7 ÷ 0+426.1, 0+479.4 ÷ 0+548.2, 1+134.7 ÷ 1+234.8,

- Earth embankment with a service road on the embankment crest with the following parameters: Embankment crest width 4,50 m, hardened service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,

- Upstream slope inclination 1:3,

- Downstream slope inclination 1:3,
 - Sowing the slopes and sides of the embankment crest with a mixture of grass with topsoiling;
 - Reinforcement wall from the upstream side with the height of 2.05 m;
4. Both-sided ferroconcrete walls in km 0+548.2 ÷ 0+702.4, 0+752.4 ÷ 1+084.8
- Flood control devices in the form of both sided resistance walls in the axial distribution of 3.0 m with a footpath between them with the surface width of 1.50 m hardened with a concrete or granite stone,
 - slope inclination 1:2;
5. Ferroconcrete wall in km 1+084.8 ÷ 1+134.7 - flood control devices in the form of one-sided resistance wall with a footpath with the surface width of 1.50 m hardened with a concrete or granite stone,
- slope inclination 1:3;
6. Embankment in km 1+234.8 ÷ 1+262.1 +276.3 ÷ 1+279 - flood control devices in the form of one-sided resistance wall (without a footpath).

Embankment structures (downward slopes and transport passages, steps):

- km 0+000 - concrete-stone steps on the designed footpath,
- km 0+008 - concrete-stone steps for the upstream side,
- km 0+128, 0+350.3; 0+409.4; 0+427.4; 0+546.6; 1+134.7 - embankment downward slopes from PD road slabs width 3.0 m wayside 2x 0.75m,
- steps in km 0+479.2 and in km 555.6,
- steps in km approx. 0+720 ÷ 0+750 - pcs. 3,
- km 1+200 ÷ 1+225 on the embankment crest – a reversing loop with the surface from PD road slabs with the width of 3.0 m wayside 2x 0.75 m.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT II:

1. Ferroconcrete wall in km 0+000 (-1.07) ÷ 0+008.8
 - Flood control devices in the form of one-sided resistance wall (without a footpath, variable height up to 2.5 m;
2. Wall with mobile flood control (MSOP), in km 0+008.85 ÷ 0+224.1
 - Resistance wall with the height of 1.30 ÷ 1.60 m,
 - Upstream slope with the inclination of 1:2 ÷ 1:2.5 with topsoiling and sowing with a grass mixture,
 - footpath with the width 3.50 m with the surface from e.g. cobblestone or concrete stone;
3. Embankment with ferroconcrete wall in km 0+224.1 ÷ 0+501.6, 1+225.1 ÷ 1+287.7
 - Earth embankment with footpath with the surface from cobblestone or concrete stone as part of the service road on the embankment crest with the following parameters: Embankment crest width 4,50 m, hardened service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,
 - Upstream slope inclination 1:2, reinforced with break stone rip-rap,
 - Resistance wall from the upstream side with the height of 2.05 m.;
4. embankment km 0+501.6 ÷ 1+225.1
 - Earth embankment with a service road on the embankment crest with the following parameters: Embankment crest width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,
 - upstream slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture,
 - downstream slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture;
5. Embankment with ferroconcrete wall in km 1+225.1 ÷ 1+287.7
 - Earth embankment with a service road on the embankment crest with the following parameters:

Embankment crest width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,

- Reinforcement wall from the upstream side with the height of 2.45 ÷ 3.5 m,
 - downstream slope inclination 1:2 ÷ 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture;
6. Ferroconcrete wall in km 1+287.4 ÷ 1 + 387.6 with the height of 3.30 ÷ 1.85m,
- Flood control devices in the form of one-sided resistance wall (without a footpath),
 - Raising the crest of the existing wall (bridge wing).

Embankment structures (downward slopes and transport passages, steps):

- km 0+010.7 designed concrete-stone steps in the inter-embankment zone,
- km 0+912.2 of the embankment - in the commune road - embankment passage with the width 6.0 m and 4.50 m with the surface from PD slabs, width 4.50 m and 3.50 m, wayside 2 x 0.75 m,
- km of the embankment 1+180 ÷ 1+225 - designed manoeuvring site on the embankment crest,
- km 0+526.8 ÷ 0+570.1 - passing loop,
- km 0+355 ÷ 0+380 - passing loop.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT III:

1. Embankment wall from steel wall in km 0+000 ÷ 0+092.3,
 - Embankment wall from tight steel wall - upper with top plare and stone lining, the length of sheet piles 12.0 m,
 - footpath with the width 2.0 m with the surface from concrete stone.
2. Embankment in km 0+092.3 ÷ 0+289 - earth embankment with the crest width 3.50 m, both-sided slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture with topsoiling,
 - on the embankment crest – footpath with the width 2.0 m with the surface from concrete stone.
3. Ferroconcrete wall in km 0+289 ÷ 0+449
 - Flood control devices in the form of one-sided ferroconcrete resistance wall with the sectional earth embankment (without a footpath).

Embankment structures (downward slopes and transport passages, steps):

- km 0+100 of the embankment - downward slope with the width of 4.50 m with the surface from PD slabs with the width of 3.0 m and wayside 2 x 0.75 m,
- km of the embankment 0+257 ÷ 0+290 - manoeuvring site in the embankment crest with the surface of PD road slabs.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT IV:

1. Ferroconcrete wall in km 0+000 ÷ 0+013.1; 0+042.6 ÷ 0+159.8; 0+167.1 ÷ 0+171.6, including:
 - Ferroconcrete wall from the upstream side with the height of 1.65 ÷ 3.20 m, with footpath with the width 2.0 m with the surface from concrete stone,
 - The upstream slope is the channel slope;
2. Embankment wall from steel wall in km 0+013.1 ÷ 0+042.6,
 - Flood control device in the form of a steel wall from the upstream side, which is also the upper wall of Bypass Channel No 3,
 - footpath with the width 2.0 m with the surface from concrete stone,
 - The upstream slope is the slope of channel No 3;
3. Wall with the mobile flood protection system (MSOP) in km 0+159.8 ÷ 0+165.6 ;

4. Embankment in km 0+171.6 ÷ 0+757

- Earth embankment with a service road on the embankment crest or on the near-embankment shelf with the following parameters:

Embankment crest width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,

- upstream slope inclination 1:2.5 ÷ 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture,
- downstream slope inclination 1:2.5 ÷ 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture.

Embankment structures (downward slopes and transport passages):

- km 0+162.7 downward slope from bridge N-1 on the land side, with the width of 4.5 m, surface from PD slabs with the width of 3.0 m wayside 2 x 0.75 m,
- km 0+192.7 downward slope on the land side, width 4.50m with the surface from PD slabs with the width of 3.0 m wayside 2 x 0.75 m,
- km 0+ 209.4 downward slope on the land side with the width of 4.5 m, surface from PD slabs with the width 3.0 m and wayside 2 x 0.75 m,
- km 0+285.5 ÷ 0+330 downward slope to the embankment shelf with a reversing loop with the width of 4.5 m, surface from PD slabs 3.0 m, wayside 2 x 0.75 m,
- km 0+583.5 ÷ 0+608.5 passing loop with the width of 7.5 m, surface from PD slabs with the width 6.0 m wayside 2 x 0.75m,
- km 0+757 - downward slope in Bohaterów Wojska Polskiego Street, width 4.50 m with the surface from PD slabs with the width of 6.0 m wayside 2 x 0.75 m.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT V:

1. Ferroconcrete wall in km 0-000 ÷ 0+123.9, including:

- Flood control devices in the form of one-sided ferroconcrete resistance wall with the sectional earth embankment (without a footpath),
- Reinforcement wall from the upstream side with the height of 2.05 ÷ 2.45 m,
- in sections from 0+052.2 to 0+124 -wall with earth embankment with the crest width 3.0 m,
- Downstream slope inclination 1:3,
- The upstream slope is the channel slope,
- Sowing the slopes and sides of the embankment crest with a mixture of grass with topsoiling.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT VI:

1. Ferroconcrete wall in km 0-002.3 ÷ 0+040.3, including:

- Flood control devices in the form of one-sided ferroconcrete resistance wall with the sectional earth embankment (without a footpath),
- Reinforcement wall from the upstream side with the height of 1.65 m;
- The upstream slope is the channel slope;

2. Embankment in km 0-040.3 ÷ 0+35.7

- Earth embankment crest width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,
- upstream slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture,
- downstream slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture;
- In the section of km 0+287.6 ÷ 0+337.7 additionally a ferroconcrete wall on the upstream side with the height of 4.4 m.

Embankment structures (downward slopes and transport passages, steps):

- km 0+002.3 designed steps from Bohaterów Wojska Polskiego Street;
- km 0+043.4 ÷ 0+081.4 manoeuvring site,
- km 0+279.6 - downward slope to the upstream side,
- km 0+352.7 - downward slope from Bohaterów Wojska Polskiego Street.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT VII:

1. Ferroconcrete wall in km 0+000 ÷ 0+321.2; 0+327.8 ÷ 0+490; 0+541.1 ÷ 0+654.6; 1+199.5 ÷ 1+304.7 including:

- Flood control devices in the form of one-sided ferroconcrete resistance wall with the earth embankment (without a footpath),
- Reinforcement wall from the upstream side with the height of 1.90 ÷ 2.50 m,
- The upstream slope is the slope in Bohaterów Wojska Polskiego Street towards the polder;

2. Mobile flood protection system (MSOP) in km: 0+321.2 ÷ 0+327.8, 0+490 ÷ 0+541.1

- as part of MSOP, the sectional access to the property and transport through Bohaterów Wojska Polskiego Street;

3. km 0+654.6 ÷ 1+199.5

- Earth embankment crown width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,
- upstream slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture,
- downstream slope inclination 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture.

Embankment structures:

1. downward slopes and transport passages, steps:

- km 0+324.4 - downward slope from Bohaterów Wojska Polskiego Street towards the polder,
- km 0+537.5 - access to the property,
- km 0+636.5 - downward slope from the embankment,
- km 0+990.7 - downward slope from the embankment,
- km of the embankment 1+183 ÷ 1+200 manoeuvring site,

2. Embankment and transport culverts:

PW-1 - km of the embankment approx. 0+769.1, culvert \varnothing 600; with the anti-backwater flap and lattice at the inlet,

PW-2 - km of the embankment approx. 1+224.8 culvert \varnothing 600; with the anti-backwater flap and lattice at the inlet,

PD-1 and 2 - on ditch R-O km 0+218 and km 0+312 culverts \varnothing 600

Transposition ditches:

- Above the designed embankment culvert PW-1 the reconstruction of ditch R-O with the length of approx. 75 m and de-silting with the length of approx. 60 m together with culvert 5P on the poviats road Krosno Odrzańskie- Stary Raduszec and the installation of the anti-backwater flap.

The components of the flood control devices of EMBANKMENT VIII:

1. km 0+000 ÷ 0+168.3, including:

- Earth embankment with a service road on the embankment crown with the following parameters: Embankment crest width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,
- Ferroconcrete wall on the embankment crest from the upstream side with the height of approx. 2.05 m and in sections km 0+070.6 ÷ 0+ 128.3 from the polder side with the width—ferroconcrete wall at the embankment foot with the width of 1.3 ÷ 3.2 m,

- upstream slope inclination 1:2 ÷ 1:3 with topsoiling and sowing with a grass mixture, 2. km 0+168.3 ÷ 0+190.3
- Earth embankment crest width 4.50 m, service road width 3.0 m from PD road slabs and waysides 2x0.75 m,
- upstream slope inclination 1:2 with topsoiling and sowing with a grass mixture,
- downstream slope inclination 1:2 and variably with topsoiling and sowing with a grass mixture.

Embankment structures (downward slopes and transport passages, steps):

1. downward slopes and transport passages, steps:
 - km in 0+000 designed downward slope from Bohaterów Wojska Polskiego Street on the service road,
 - km 0+190.3 - downward slope from Bohaterów Wojska Polskiego Street, The

Components of the flood control devices of EMBANKMENT IX:

1. km 0+034.3 ÷ 0+073.3
 - Flood control devices in the form of one-sided ferroconcrete resistance wall with the earth embankment from the upstream side (without a footpath),
 - upstream slope inclination 1:2 with topsoiling and sowing with a grass mixture;
2. km 0+073.3 ÷ 0+076.8 - mobile flood protection system (MSOP),
 - as part of MSOP, designed downward slope to the upstream side.

Embankment structures (downward slopes and transport passages, steps):

- km 0+073.3 designed downward slope to the upstream side from Bohaterów Wojska Polskiego Street.

The components of the designed BYPASS CHANNEL NO 1 km 0+084 ÷ 1+257:

Earthworks in the bed conducted from the channel bed:

km 0+084 ÷ 0+880 and 1+164 ÷ 1+257 - deepening the layer bottom 0.3 ÷ 3.5 m.

Left bank of Bypass Channel No 1:

1. km 0+089 ÷ 0+437.6
 - The correction of the bottom part of the slope in order to deep the channel above water table, topsoiling and sowing with a mixture of grass;
2. km 0+900 ÷ 1+027.3 (bridge N-2 D.W.):
 - In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate,
 - Slope reinforced with the break stone rip rap with the layer of 0.50 m (near the bridge, only to the height of the bottom of the cone reinforcement);
3. Reinforcement under bridge N-2 km 1 +027.3 - (Eliza bridge N-2 G.W.) 1+039.6:
 - In the foot of the channel slope – a steel wall,
 - On slope, break stone rip rap, layer 0.50 m;
4. km 1+039.6 ÷ approx. 1+164
 - - In the foot of the channel slope – a steel wall,
 - On slope, break stone rip rap, layer 0.50 m to the upper steel wall (embankment);
5. km 1+164 ÷ 1+257
 - Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

The bank of the operation of Bypass Channel No 1:

1. km 0+084 ÷ 0+257
 - in km 0+084 ÷ 0+966.7 In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate,

On the slope, break stone rip rap, layer 0.50 m with the exclusion of the following section: in km 0+283 ÷ 0+412.9 with the designed slope reinforcement with a band from stone moulded into concrete,

2. km 0+966.7 ÷ 1+027.3 (Eliza bridge N-2 D.W)

- In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate,
- Filling up the stone rip rap on the channel slope and in the vicinity of the footholds;

3. km 1 +027.3 ÷ 1+039.6 (Eliza bridge N- 2 , G.W)

- In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate,
- Filling up, reconstructing and repairing the existing stone reinforcing under the bridge;

4. km 1+039.6 ÷ 1+207

- In the foot of the channel slope – a steel wall,
- on the slope, break stone rip rap, layer 0.50 m.

5. km 1+207 ÷ 1+257

- Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

The components of the designed BYPASS CHANNEL NO 2:

Earthworks in the bed of the channel No 2:

km 0+180 ÷ 0+325, 0+412 ÷ 0 +551.9 - deepening the layer bottom, thickness 0.1 to 1.0 m.

Reinforcing the channel slopes:

Left and right bank of Bypass Channel No 2:

1. km 0+000 ÷ 0+169.3

Cleaning and maintenance (mowing the slopes, cutting of damaged branches);

2. km 0+169.3 ÷ 0+312.7

- In the foot of the channel slopes- low walls in the form of a kerb,
- Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

3. Reinforcing under the bridge km 0+312.7 ÷ 0+320.1 (bridge N-1 GW) with break stone 15-30 cm max. thickness 20 cm laid on the concrete,

- In the foot of the channel slopes- low walls in the form of a kerb;

4. km 0+320.1 ÷ 0+400 (bridge N-3 D.W.):

- In the foot of the channel slopes – a steel wall with a top plate to bridge N-3 or reinforcement of the bridge cones,

- Slopes above the tight wall reinforced with break stone on the concrete substructure or break stone rip rap, layer 0.50m;

5. Reinforcement under the bridge, km 0+400 ÷ 0+413.1 (bridge N-3 .W.)

- In the foot of the channel slopes- low wall in the form of a kerb,
- Slope reinforced with the break stone rip rap, layer 0.50 m;

6. km 0+413.1 ÷ 0+551.9

- In the foot of the channel slopes- low wall in the form of a kerb,
- Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

Inflow ditches:

De-silting the inflow ditch in the channel km 0+543 within the length approx. 20 m (to the existing culvert ø 1000).

The components of the designed BYPASS CHANNEL NO 2a:

Earthworks in the bed of the channel No 2a

km 0+000 ÷ 0+ 060 deepening the layer bottom to 0.50 m with the bottom width 14.0 m.

Reinforcing the channel slopes:

- In the foot of the channel slopes- low walls in the form of a kerb,
- Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

The components of the designed BYPASS CHANNEL NO 3:

Earthworks in the bed of the channel No 3:

- km 0+000 ÷ 0+075.8 - deepening the layer bottom, thickness 0.1 - 1.0 m,
- km 0+106.1 ÷ 0+165 - eliminating the covered inlet to the channel.

Reinforcing the channel slopes:

1. km 0+000 ÷ 0+085.8,
 - In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate to bridge N-4,
 - Slopes above the tight wall reinforced with break stone on the concrete substructure;
2. Reinforcement under the bridge, km 0+085.8 ÷ 0+097.4 (bridge N-4 G.W.)
 - In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate,
 - Reinforcement of the bottom under the bridge with stone rip rap and extending the bottom width,
 - slopes to the heads — filling up or repairing the existing reinforcement;
3. km 0+097.4 ÷ 0+114.6
 - In the foot of the channel slope to km 0+114.6 - a steel wall with the top plate, farther upwards the channel in the slope foot - low wall in the form of a kerb to km 0+165,
 - Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

The components of the designed BYPASS CHANNEL NO 4:

Earthworks in the bed of the channel No 4:

- km 0+0.00 ÷ 0+550.2 - to km 0+132 The extension of the existing channel, farther upwards the excavation of the new section of the channel with the bottom width of 10.0 m and slope inclination 1:2,
- km 0+701.2 ÷ 0+792.8 - deepening the layer bottom, layer diameter 0.5 m.

Reinforcing the channel slopes:

1. km 0+000 ÷ 0+515.2
 - In the foot of the channel slopes- low wall in the form of a kerb, with the bottom width 10.0 m - the slope reinforced with the break stone rip rap, layer 0.50 m;
2. km 0+515.2 ÷ 0+537.5 - designed road culvert;
3. km 0+537.5 ÷ 0+637.7 and km 0+651.2 ÷ 0+701.2
 - In the foot of the channel slope – a steel wall with a top plate,
 - Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.
4. Reinforcement under bride N-5 km 0+637.7 ÷ 0+651.2
 - Cleaning the existing reinforcement from cobblestone or concrete stone near the bridge abutments.
5. km 0+701.2 ÷ 0+792.8
 - in the foot of the channel slopes- low wall in the form of a kerb, with changeable bottom width 3.0 ÷ 6.5 m,
 - Reinforcement of the slope with break stone rip rap, layer 0.50 m.

Structures on the channel:

- Road culvert in channel km 0+526.5,

Inflow ditches;

- km approx. 0+730 - left bank, ditch reconstruction within the length of approx. 85 m bottom width 0.60 m slope inclination 1:1.5 sowing the slopes with a mixture of grass and topsoiling,
- km approx. 0+790 on the left and right side, reconstruction and de-silting of ditches within the length of approx. 60 m in front of the inlet to the channel,

Dismantle works

- km 0+565.3 - dismantling the pipeline kd 800 within the length of 38 m.

The construction of flood control embankments which surround the protected terrains will result in the formation of a baffle for the surface migration of storm water to the bypass channels or to the Odra River. Therefore, as part of the investment, it is anticipated to drain the land side terrain by means of drainage or sewage systems, or ditches collecting storm water and filtering water from the terrain protected by the embankment. It is also planned to perform infiltration wells located in the lowest places of the protected terrain and discharging their waters in pipelines equipped with anti-withdrawal flaps.

The construction of new flood control embankments will require the occupation of the terrain covering the allocated belts with the width of approx. 5 m for embankments and approx. 3 m for walls from the upstream and downstream side. The route of bypass channels will not be changed.

The embankment mounds will be performed mainly by a frontal method, in particular in the sections of nearby residential development (e.g. embankment No 1 and 2), in the sections where their route is adjacent to the right bank of bypass channel No 1. Technological roads will be possible in the embankment sections whose designed route runs from the eastern side and western side, e.g. on embankment No 7, in the section from the road Krosno - Raduszec towards the north it will be possible to conduct works also from the downstream and upstream side.

The deepening works in the channel will be performed by various means, e.g. in bypass channel No 1, earthworks will be conducted from the bed, with the use of technological roads previously prepared in the channel bed. Where possible, the works will be also performed from the shore with the use of areas anticipated for temporary occupation. Within the boundaries of the accepted temporary occupation of plots (the width from 2 to 10 m), it will be possible to perform technological roads and use them during works on the embankments or channels.





MARSHAL OF LOWER SILESIA VOIVODESHIP

The Marshal Office of Lower Silesia Voivodeship

Wybrzeże Juliusza Słowackiego 12-14, 50-411 Wrocław, ph.71 770 44 07/fax 71 770 44 10

DOW-W-I.7322.55.2017.KTB

Wrocław, dated 17 August 2017

DECISION

Pursuant to Article 122.1.3 and 122.1.4 and 122.2.2, in connection with Article 9.1.19 (a) and (f) and Article 9.2.1(b) and 9.2.2; Article 125; Article 127.1 and 127.5; Article 128.1.6; Article 131.1 and 131.2 item 1 and 3; Article 140.2.2, 5 and 5c of the Act of 18 July 2001 *Water Law* (Journal of Laws of 2017, item 1121) and Article 104 and 108 of the Act of 14 June 1960 *Administrative Proceedings Code* (Journal of Laws of 2016, item 23, as amended) – upon having considered the motion of the Marshal of Lubuskie Voivodeship, represented by the attorney, Ms. Lila Mikłaszewicz, for issuing a water law permission for the performance of water devices and the performance of works on the area with a particular flood risk caused by the Odra River and by the Bóbr River in relation to the implementation of the project “Flood protection of Krosno Odrzańskie City” in Lubuskie Voivodeship, Krośnieński powiat, Krosno Odrzańskie Commune and Dąbie Commune, districts: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszc and Połupin

I hereby decide as follows:

- I. I hereby issue to the **Marshal of Lubuskie Voivodeship** based in Zielona Góra (ul. Podgórna 7), a water law permit for the performance of hydraulic devices in connection with the flood protection of the terrains located in the Odra River Valley, at the height of Krosno Odrzańskie, as part of the project “Flood protection of Krosno Odrzańskie City” in Lubuskie Voivodeship, Krośnieński powiat, Krosno Odrzańskie Commune and Dąbie Commune, districts: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszc and Połupin, in the following scope:

1. The demolition (liquidation) of the existing hydraulic devices:

a) Embankment No I:

- in km (-) 0+017 ÷ 0+065 sectional demolition of the existing reinforcement from stones on the slope and in the foot in the inter-embankment zone of the Odra River (plot No: 1/1 and 6 Krosno Odrzańskie district),
in km 0+000 ÷ 0+012 demolition of the existing route with concrete and stone steps, and side walls on the slope of the Odra River Valley (plot No 1/1 and 6 Krosno Odrzańskie district),
- in km 0+066 demolition of the route with the side wall within the length of approx. 5.00 m from stone blocks in the inter-embankment zone of the Odra River (plot No 1/1 and 6 Krosno Odrzańskie district), in km 0+208 liquidation of the existing route with steps w/c (plot No 6 Krosno Odrzańskie district),



- in km 0+674 ÷ 0+680 demolition of the concrete slab reinforcement on the right slope covering approx. 45.0 m² in Bypass Channel No 1 (plot No 3/2 Krosno Odrzańskie district),
- in km 0+770 demolition of the existing route with slope steps L=2.75 m on the right slope of Bypass Channel No 1 (plot No 3/2 Krosno Odrzańskie district),
- in km 0+814.5 demolition of the existing route with slope steps L=4.50 m on the right slope of Bypass Channel No 1 (plot No 3/2 Krosno Odrzańskie district),
- in km 0+871 demolition of the existing route with slope steps L=8.00 m on the right slope of Bypass Channel No 1 (plot No 3/2 Krosno Odrzańskie district),
- in km 0+949.4 demolition of the existing route with slope steps L=7.50 m on the right slope of Bypass Channel No 1 (plot No 3/2 Krosno Odrzańskie district),

b) Embankment No II:

- in km 0+640 ÷ 0+700 liquidation of the upper section of the ditch section without a name covering the length of approx. 60.00 m (plot No 171 and 170/2 Krosno Odrzańskie district),
- in km 1+258 demolition of the destroyed abutment of the brick-layered outlet kd200 [K-56] on the slope,

c) Embankment No III:

- in km 0+210 ÷ 0+262 liquidation of the section of the ditch bed without a name covering approx. 120.00 m, including: upper left bank and right bank tributaries (plot No 240/2 Krosno Odrzańskie district and 313/4 Połupin district) and the upper section of the main ditch (plot No 317 Połupin district),

d) Embankment No IV:

- in km 0+000 ÷ 0+009 demolition of the existing upper left bank stone wall covering the length of approx. 9.00 m of Bypass Channel No 3 below the abutment of bridge N-4,
- in km 0+290 ÷ 0+410 liquidation of the section of the bed in Bypass Channel No 4 above km 0+125 of its route, within the length of approx. 100,00 m,
- in km 0+395 demolition of the final section with the length of approx. 12.00 m of pipeline kd800 in the said liquidated section of Bypass Channel No 4 together with the ferroconcrete outlet abutment, as part of the demolition – blocking the remaining section kd800 near the well connected by thin concrete,
- in km 0+690 demolition of the initial section with the length of approx. 38.00 m of pipeline kd800 under the embankment together with the ferroconcrete outlet abutment on the slope of Bypass Channel No 4, as part of the demolition – blocking the remaining section kd800 near the well connected by thin concrete,

e) Embankment No V:

- in km 0+041 ÷ 0+052 demolition of the stone (boulders) slope wall with the length of approx. 20.00 m and the max. height of 2.00 m,

f) Embankment No VI:

- in km 0+002 ÷ 0+010 demolition above bridge N-4 on the left bank of Bypass Channel No 3 reinforcement from open-work concrete slabs of the cone with technical steps,
- in km 0+150 ÷ 0+240 liquidation of the section of the contained ditch bed without a name (ditch mark), within the length of approx. 90.00 m along the foot of the embankment in the inter-embankment zone,



g) Embankment No VII:

- in km 0+700 ÷ 0+769 liquidation of the bed section of ditch R-O above km 0+460 of its course, within the length of approx. 80.00 m,

h) Embankment No VIII:

- in km 0+130 ÷ 0+140 liquidation of the bed section of the ditch without a name covering the length of approx. 6.00 m in the place of the natural gradient breakthrough.

2. The performance of the new sections of flood control embankments meeting the following conditions:

- Embankment technical class -II (second)
- Indicative flow - $Q_m = Q_{1\%} = 2492 \text{ m}^3/\text{s}$
- Controlled flow - $Q_k = Q_{0.3\%} = 2786 \text{ m}^3/\text{s}$
- min. elevation of the crest of embankments/walls above water table Q_m 1.02 ÷ 1.26 m; on average 1.14 m
- min. elevation of the crest of embankments/walls above Water table Q_k 0.42 ÷ 0.66 m; on average 0.54 m

a) The performance of embankment No I:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 1279.00 \text{ m}$, with the following parameters:

- embankment crest width - 3.00 ÷ 4.50 m
- slope inclination - 1: 1.25 ÷ 1 : 3
- service road surface width - 3.00 m
- Shared zone width - 2.50 ÷ 3.50
- footpath width - 1.50 m
- Section structure (TYPE) in the following sections:
 - o km 0+000.0 ÷ 0+357.7 TYPE 6 - L = 357.70 m
 - o km 0+357.7 ÷ 0+409.4 TYPE 3A - L = 51.70 m
 - o km 0+409.4 ÷ 0+479.4 TYPE 1 - L = 70.00 m
 - o km 0+479.4 ÷ 0+548.2 TYPE 3A - L = 68.80 m
 - o km 0+548.2 ÷ 0+702.4 TYPE 4 - L = 154.20 m
 - o km 0+702.4 ÷ 0+752.8 TYPE 6 - L = 50.40 m
 - o km 0+752.8 ÷ 1+084.8 TYPE 4 - L = 332.00 m
 - o km 1+084.8 ÷ 1+134.7 TYPE 3B-1 - L = 49.90 m
 - o km 1+134.7 ÷ 1+200.0 TYPE 3A-1 - L = 65.30 m
 - o km 1+200.0 ÷ 1+234.8 TYPE 3A - L = 34.80 m
 - o km 1+234.8 ÷ 1+262.0 TYP 5 - L = 27.20 m
 - o km 1+262.0 ÷ 1+276,3 TYPE 6 - L = 14.30 m
 - o km 1+276.3 ÷ 1+279.0 TYPE 5 - L = 2.70 m
- Min. ordinate of the wall crest elevation and closures MSOP - 44.00 m a.s.l.
- Min. ordinate of the embankment crest elevation - 44.00 m a.s.l.
- Min. ordinate of the upstream wall crest 44.00 m a.s.l.
- Geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall (MSOP)	52°02'56.09"	15°05'51.61"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'58.36"	15°05'30.74"
3.	The end of the embankment/the beginning of the wall	52°02'56.23"	15°05'32.68"
4.	The end of the wall	52°02'36.70"	15°05'54.59"



b) The performance of embankment No II:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 1388.70$ m, with the following parameters:

- Embankment crest width - 4.25 ÷ 4.50 m
- slope inclination - 1 : 2 ÷ 1 : 3
- service road surface width - 3.00 m
- The width of the shared zone - 3.00 m
- The width of the footpath - 3.50 m
- Section structure (TYPE) in the sections:
 - o km (-) 0+001.1 ÷ 0+008.8 TYPE 5 L = 9.90 m
 - o km 0+008.8 ÷ 0+224.1 TYPE 6 L = 215.30 m
 - o km 0+224.1 ÷ 0+501.6 TYPE 3A L = 277.50 m
 - o km 0+501.6 ÷ 0+930.0 TYPE 2D-1 L = 428.40 m
 - o km 0+930.0 ÷ 1+225.1 TYPE 1 L = 295.1 m
 - o km 1+225.1 ÷ 1+287.7 TYPE 3A L = 62.60 m
 - o km 1+287.7 ÷ 1+387.6 TYPE 5 L = 99.90 m
- Min. ordinate of the wall crest elevation

- And closures MSOP - 44.00 m a.s.l.
- Min. ordinate of the embankment crest elevation - 44.00 m a.s.l.
- Min. ordinate of the wall upstream crest elevation- 44.00 m a.s.l.
- Geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall (MSOP)	52°02'55.64"	15°05'53.42"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'49.68"	15°06'17.21"
3.	The end of the embankment/the beginning of the wall	52°02'35.96"	15°06'04.07"
4.	The end of the wall	52°02'36.81"	15°05'56.27"

c) The performance of embankment No III:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 454.30$ m, with the following parameters:

- embankment crest width - 3.00 ÷ 4.50 m
- earth embankment crest width - 1.25 m
- slope inclination - 1 : 2 ÷ 1 : 3
- service road surface width - 3.00 m
- footpath width - 2.00 ÷ 3.00 m
- Section structure (TYPE) in the following sections:
 - o km 0+000.0 ÷ 0+092.3 TYPE 7 L = 92.30 m
 - o km 0+092.3 ÷ 0+289.0 TYPE 1 L = 196.70 m
 - o km 0+289.0 ÷ 0+454.3 TYPE 5 L = 165.30 m
- Min. embankment crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
- Min. wall crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
- Geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall (MSOP)	52°02'34.93"	15°05'55.41"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'33.62"	15°05'58.91"
3.	The end of the embankment/the beginning of the wall	52°02'27.97"	15°06'01.95"
4.	The end of the wall	52°02'28.56"	15°05'54.25"



d) The performance of embankment No IV:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 757.00$ m, with the following parameters:

- embankment crest width - 3.50 ÷ 4.50 m
- bench width - 4.50 m
- slope inclination - 1: 2.5 ÷ 1 : 3
- service road surface width - 3.00 m
- footpath width - 2.00 m
- section structure (TYPE) in the following sections:
 - o km 0+000.0 ÷ 0+006.9 TYPE 5 L = 6.90 m
 - o km 0+006.9 ÷ 0+013.1 TYPE 3B L = 6.20 m
 - o km 0+013.1 ÷ 0+042.6 TYPE 7 L = 29.50 m
 - o km 0+042.6 ÷ 0+159.8 TYPE 3B L = 117.20 m
 - o km 0+159.8 ÷ 0+167.1 TYPE 6 L = 7.3 m
 - o km 0+167.1 ÷ 0+171.6 TYPE 5 L = 4.50 m
 - o km 0+171.6 ÷ 0+285.5 TYPE 1 L = 113.90 m
 - o km 0+285.5 ÷ 0+692.0 TYPE 2C L = 406.50 m
 - o km 0+692.0 ÷ 0+757.0 TYPE 2D L = 65.00 m
- Min. embankment crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
- Min. ordinate of the wall crest elevation 44.00 m a.s.l.
- Geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall (MSOP)	52°02'30.70"	15°05'52.60"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'25.79"	15°05'52.96"
3.	The end of the embankment	52°02'17.80"	15°05'51.62"

e) The performance of embankment No V:

The construction of a new embankment / wall with the total length approx. $L_c = 123.90$ m, with the following parameters:

- Earth embankment crest width - 1.25 m
- slope inclination - 1: 2 ÷ 1 : 3
- No surface, earth crest - sowing with a grass mixture
- Section structure (TYPE) in the following section:
 - o km 0+000.0 ÷ 0+123.9 TYPE 5 L = 123.90 m
- Min. wall crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
- Embankment/wall geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning	52°02'27.81"	15°05'54.01"
2.	The end	52°02'26.45"	15°05'53.94"

f) The performance of embankment No VI:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 352.70$ m, with the following parameters:

- embankment crest width - 4.50 m
- slope inclination - 1: 2 ÷ 1 : 3
- service road surface width - 3.00 m
- Section structure (TYPE) in the following sections:
 - o km 0+000.0 ÷ 0+040.3 TYPE 5 L = 40.30 m
 - o km 0+040.3 ÷ 0+287.6 TYPE 2D-1 L = 247.30 m
 - o km 0+287.6 ÷ 0+337.7 TYPE 8 L = 50.10 m
 - o km 0+337.7 ÷ 0+352.7 TYPE 2D-1 L = 15.00 m
- Min. embankment crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
- Slope resistance wall crest ordinate 43.60 m a.s.l.



- Min. ordinate of the wall crest elevation 44.00 m a.s.l.
- geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall	52°02'25.32"	15°05'55.68"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'25.39"	15°05'53.57"
3.	The end of the embankment	52°02'17.77"	15°05'52.37"

g) The performance of embankment No VII:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 1300.50$ m, with the following parameters:

- embankment crest width - 4.50 m
- Earth embankment crest width - 1.25 m
- slope inclination - 1: 1.5 ÷ 1 : 3
- service road surface width - 3.00 m
- Section structure (TYPE) in the following sections:
 - o km 0+004.2 ÷ 0+321.2 TYPE 5 L = 317.00 m
 - o km 0+321.2 ÷ 0+327.8 TYPE 6 L = 6.60 m
 - o km 0+327.8 ÷ 0+490.0 TYPE 5 L = 162.20 m
 - o km 0+490.0 ÷ 0+541.1 TYPE 6 L = 51.10 m
 - o km 0+541.1 ÷ 0+634.5 TYPE 5 L = 93.40 m
 - o km 0+634.5 ÷ 0+767.0 TYPE 2D-7 L = 132.50 m
 - o km 0+767.0 ÷ 0+780.0 TYPE 2D L = 13.00 m
 - o km 0+780.0 ÷ 1+199.5 TYPE 1 L = 419.50 m
 - o km 1+199.5 ÷ 1+304.7 TYPE 5 L = 105.20 m
- min. ordinate of the wall crest elevation and MSOP closures 44.00 m a.s.l.
- Min. embankment crest elevation ordinate 43.00 ÷ 44.00 m a.s.l.
- Min. wall crest elevation ordinate (steel wall) 44.00 m a.s.l.
- Geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall	52°02'11.27"	15°05'50.38"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'02.68"	15°05'27.50"
3.	The end of the embankment/the beginning of the embankment	52°02'16.46"	15°05'46.40"
4.	The end of the wall	52°02'15.55"	15°05'51.08"

h) The performance of embankment No VIII:

The construction of a new embankment and walls with the total length approx. $L_c = 190.30$ m, with the following parameters:

- embankment crest width - 4.50 m
- slope inclination - 1: 1.5 ÷ 1 : 3 (above bottom wall 1:4)
- service road surface width 3.00 m
- Section structure (TYPE) in the sections:
 - o km 0+003.8 ÷ 0+070.6 TYPE 3A L = 66.80 m
 - o km 0+070.6 ÷ 0+128.3 TYPE 3A-8 L = 57.70 m
 - o km 0+128.3 ÷ 0+168.3 TYPE 3A L = 40.00 m
 - o km 0+168.3 ÷ 0+190.3 TYPE 1 L = 22.0 m
- Min. embankment crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
- Slope bottom wall crest ordinate 42.40 m a.s.l.
- Min. ordinate of the wall crest elevation 44.00 m a.s.l.



- Geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning of the wall	52°02'15.35"	15°05'51.72"
2.	The end of the wall/the beginning of the embankment	52°02'13.09"	15°05'51.92"
3.	The end of the wall	52°02'13.22"	15°05'51.24"

i) The performance of embankment No IX:

The construction of a new embankment / wall with the total length approx. $L_c = 42.50$ m, with the following parameters:

- Earth embankment crest width - 1.00 m
- Upstream slope inclination - 1: 2
- No surface, earth crest - sowing with a grass mixture
- Section structure (TYPE) in the following section:
 - o km 0+034.3 ÷ 0+073.3 TYPE 5 L = 39.00 m
 - o km 0+073.3 ÷ 0+076.8 TYPE 6 L = 3.50 m
 - Min. wall crest elevation ordinate 44.00 m a.s.l.
 - min. ordinate of the MSOP closures crest elevation 44.10 m a.s.l.
- Embankment/wall geographical coordinates:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning	52°02'34.92"	15°05'54.57"
2.	The end	52°02'32.48"	15°05'54.56"

Where the section (TYPE) is:

- TYPE 1 Earth embankment with shared zone (service road) on the crest
- TYPE 2C Earth embankment with service road on the shelf on the downstream side
- TYPE 2D Earth embankment with service road on the embankment crest;
- TYPE 2D-1 earth embankment with service road on the embankment crest
- TYPE 2D-7 Earth embankment with service road on the embankment crest and steel wall in the downstream slope
- TYPE 3A Ferroconcrete resistance wall:
 - With the shared zone
 - With a service road from full ferroconcrete slabs;
- TYPE 3A-1 ferroconcrete resistance wall with a service road
- TYPE 3A-8 ferroconcrete resistance wall with a service road (wall in the foot of the upstream slope)
- TYPE3B ferroconcrete resistance wall with a footpath;
- TYPE 3B-1 ferroconcrete resistance wall with a footpath
- TYPE 4 ferroconcrete resistance walls, double-sided, with a footpath;
- TYPE 5 ferroconcrete resistance wall without a road and footpath;
- TYPE 6 Mobile Flood Protection System
- TYPE 7 Tight wall with a footpath
- TYPE 8 Earth embankment with service road on the embankment crest and ferroconcrete wall in the upstream slope

3. The performance of the reconstruction, development and construction of Bypass Channels covering the total length of approx. $L = 2536.0$ m, including the following structures:

a) Bypass Channel No 1:

- km 0+000 ÷ 0+072 desilting the channel bed with the existing section parameters,



The reconstruction and development of the existing Channel No 1, also called the Municipal Channel, in the section in km 0+072 ÷ 1+257 covering the total length of approx. Lc = 1185.00 m to the channel parameters:

item	km	Bottom width b [m]	slope inclination 1 : n	Bottom longitudinal gradient (i)
1.	0+072 ÷ 0+438	52.0 ÷ 32.0	1 : 2 ÷ 1 : 1.25 In sections left slope 1 : 3	0.6 ‰
2.	0+438 ÷ 0+847	existing	1 : 2 ÷ 1 : 3 Left slope excluded from works	
3.	0+847 ÷ 1+027 (Bridge N-2)	62.0 ÷ 34.0	1 : 2 ÷ 1 : 1.15 In sections left slope 1 : 3	0.0 ‰
4.	1+040 ÷ 1+257	74.0 ÷ 31.0	1 : 2 In sections left slope 1 : 2 ÷ 1 : 3	

- Reinforcement of cross section:

- o in km 0+072 ÷ 0+900 in the foot of the right slope – a steel wall depth 10.00 m (immersed by pushing in) which is the permanent bank in the channel bed. On the slope, reinforcing with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the horizontal crest, width 1.0 m at the bank level,
- o in km 0+283 ÷ 0+413 on the right slope [1 : 1.25] above the steel wall in the ceiling, wall from break stone on concrete,
- o in km 0+900 ÷ 0+257 in the foot of the left and right slope – a steel wall depth 12.00 m (immersed by pushing in) forming a permanent bank. On the slope, reinforcing with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the horizontal crest, width 1.0 m; including filling-up the existing rip rap on the right slope below bridge N-2 in km 0+967 ÷ 1+027,

- geographical coordinates of the beginning of Bypass Channel No 1:

item	location	φ = N	λ = E
1.	The beginning	52°02'59.88"	15°05'23.95"
2.	The end	52°02'34.30"	15°06'06.44"

b) Bypass channel No 2a:

- The reconstruction and development of the existing Channel No 2a within the entire length in km 0+000 ÷ 0+060 (Lc = 60.00 m) to the channel parameters:

item	km	Bottom width b [m]	slope inclination 1 : n	bottom longitudinal gradient (i)
1.	0+000 ÷ 0+060	14.00	1 : 2	3.33 ‰

- Reinforcing in the slopes foot with a concrete kerb on wooden piles forming a permanent bank in the channel bed. Above, both-bank reinforcing of the entire surface of slopes with break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile with G.S.M. 300, along their entire height, with horizontal openwork, width 1.0 m at the bank level,
- geographical coordinates of the beginning of Bypass Channel No 2a:

item	location	φ = N	λ = E
1.	The beginning	52°02'34.99"	15°05'05.31"
2.	The end	52°02'33.09"	15°05'50.40"

c) Bypass Channel No 2:

- km 0+000 ÷ 0+169 bed cleaning and maintaining, without earthworks,
- The reconstruction and development of the existing Channel No 2 in the remaining section in km 0+169 ÷ 0+552 covering the total length of approx. Lc = 383.00 m to the bed parameters:

Item	km	Bottom width b [m]	slope inclination 1 : n
1.	0+169 ÷ 0+275	13.0 ÷ 5.0	1 : 2
2.	0+275 ÷ 0+312 (bridge N-1)	5.0 Only below the bridge 5 ÷ 10	1 : 2
3.	0+320 ÷ 0+400	10.0 ÷ 23.0	1 : 1.15
4.	0+413 ÷ 0+552 (above bridge N-3)	4.50	1 : 2 ÷ 1 : 1.75



- bottom longitudinal gradient:

item	km	bottom longitudinal gradient (i)
1.	0+200 ÷ 0+312 to bridge N-1	0.35 ‰
2.	0+326 ÷ 0+400	Between bridge N-1 and N-3 a hole in the bottom depth ~ 4.50 m
3.	0+413 ÷ 0+543	Above bridge N-3 i = 1.36 ‰

- Reinforcement of cross section:

- in km 0+200 ÷ 0+326 to bridge N-1 in the slope foot - a concrete kerb on wooden piles forming a permanent bank in the channel bed. Above the kerb on the right bank to km 0+312.7 and left bank to 0+292.4 reinforcing the slopes with break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile with G.S.M. 300, with the crest, width 1.0 m. On the left bank in km 0+292.4 ÷ 0+312.7 reinforcing on the slope with break stone 20 ÷ 30 cm on concrete C 25/30 with the total thickness of the reinforcement 40cm and on the sand ballast with the thickness of 10 cm. Below bridge N-1 on the right bank, raising the crest of the existing wall to the ordinate of 43.30 m a.s.l.,
- in km 0+326 ÷ 0+400 between bridge N-1 and N-3 on both sides in the slope foot, a steel wall with the depth of 6.0 m ÷ 10.0 m (immersed by pushing in) which is the permanent bank in the channel bed. Above on the slopes, reinforcement with wet concrete. In sections, on the left bank, above N-1, the repair of the existing wall - ferroconcrete coat,
- in km 0+400 ÷ 0+413 under bridge N-3 in the slope foot - a concrete kerb on wooden piles forming a permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with break stone rip rap connected to the sections above and below the bridge,
- in km 0+413 ÷ 0+466 above bridge N-3 on both sides in the slope foot, a ferroconcrete resistance wall, height H = 1.0 m forming a permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the openwork, width 1.0 m — on the right bank, reinforcing with a belt, width 2.0 m,
- in km 0+466 ÷ 0+522 in the slope foot - a concrete kerb on wooden piles forming a permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the horizontal openwork, width 1.0 m,
- in km 0+522 on the inlet slope to the channel, break stone rip rap covering the length of approx. 23.0 m, by means of the belt with the total width of 5.0 m (with the openwork, width 1.0 m), 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, finished with a concrete kerb on wooden piles and wooden palisade ø 8 ÷ 10 cm, L = 1.20 m,

geographical coordinates of the beginning of Bypass Channel No 2:

item	location	φ = N	λ = E
1.	The beginning	52°02'34.81"	15°05'40.51"
2.	The end	52°02'27.04"	15°06'01.14"



d) Bypass Channel No 3:

- The reconstruction and development of the existing Channel No 3 within its entire length in km 0+000 ÷ 0+115 ($L_c = 115.00$ m) to the bed parameters:

item	km	Bottom width b [m]	slope inclination 1 : n
1.	0+026 ÷ 0+086 to bridge N-4	4.0	1 : 1.5 ÷ 1 : 1.25
2.	0+097 ÷ 0+106 above bridge N-4	7.40 ÷ 8.30	1:2

- bottom longitudinal gradient:

item	km	bottom longitudinal gradient (i)
1.	0+026 ÷ 0+079	Below bridge N-4 bottom longitudinal counter grade 4.7 ‰
2.	0+097 ÷ 0+115	Above bridge N-4, a cone form bottom, hole, depth ~2.00 m

- Reinforcement of cross section:

- o in km 0+026 ÷ 0+085 to bridge N-4 on both sides in the slope foot, a steel wall, depth 6.0 m ÷ 10.0 m (immersed by pushing in) which is the permanent bank in the channel bed. Above on the slopes, reinforcement with wet concrete.
- o in km 0+085 ÷ 0+097 under bridge N-4 in the slope foot, a steel wall, depth 6.0 m (immersed by pushing in of welded short sections of bulkheads) which is the permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with break stone rip rap,
- o in km 0+097 ÷ 0+105 above bridge N-4 on both sides in the slope foot, a steel wall, depth 6.0 m (immersed by pushing in) which is the permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with break stone rip rap, 50 cm layer, also on the slopes of embankment No V (right) and embankment No VI (left) to km 0+165. Furthermore, above the bridge on the left bank, cone encasement with a slope reinforced with stone rip rap and the construction of the route of steps,

- geographical coordinates of the beginning of Bypass Channel No 3:

item	location	$\varphi = N$	$\lambda = E$
1.	The beginning	52°02'28.77"	15°05'52.51"
2.	The end	52°02'25.36"	15°05'55.66"

e) Bypass Channel No 4:

- the reconstruction and development of the existing Channel No 4 in the following sections: lower in km 0+000 ÷ 0+100 and upper in km 0+550 ÷ 0+793, covering the total length of approx. $L_c = 343.00$ m to the designed cross section with reinforcements,
- The construction of the new bed of Channel No 4 in the middle section in km 0+100 ÷ 0+550 covering the length of ca $L_c = 450.0$ m; including the construction (in km 0+519.5 ÷ 0+532.5) of a new double-hole culvert of a ground-surface structure and the span/height of 2.16/1.62 m, with the designed cross section and the reinforcements and bed parameters:

item	km	Bottom width b [m]	slope inclination 1 : n
1.	0+000 ÷ 0+515 to the designed culvert	10.0	1 : 2
2.	0+550 ÷ 0+638 to bridge N-5	10.0 ÷ 20.0	1 : 2
3.	0+638 ÷ 0+700 below and above bridge N-5	15.0 ÷ 6.60	1 : 20 ÷ 1 : 2
4.	0+700 ÷ 0+732	6.60 ÷ 3.00	1 : 2
5.	0+732 ÷ 0+793	3.00	1 : 2



- bottom longitudinal gradient:

item	km	bottom longitudinal gradient (i)
1.	0+000 ÷ 0+515 to the designed culvert	0.35 ‰
2.	0+533 ÷ 0+550 above the designed culvert	0.5 ‰
3.	0+550 ÷ 0+700 in the vicinity of bridge N-5	Hole in the bottom, depth -5.00 m
4.	0+700 ÷ 0+793	3.0 ‰

- Reinforcement of cross section:

- o in km 0+000 ÷ 0+515 to the designed culvert on both sides in the slope foot - a concrete kerb on wooden piles forming a permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the crest, width 1.0 m,
- o in km 0+519.5 ÷ 0+532.5 in the vicinity of a new culvert, reinforcing the bottom and slopes of the inlet/outlet within the length of 5.0 m with break stone on concrete finished with a wooden palisade from the bottom water,
- o in km 0+537 ÷ 0+640 to bridge N-5 on both sides in the slope foot, a steel wall, depth 4.0 m ÷ 12.0 m (immersed by pushing in) which is the permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the horizontal openwork, width 1.0 m at the bank level,
- o in km 0+651 ÷ 0+700 above bridge N-5 on both sides in the slope foot, a steel wall, depth 5.0 m ÷ 12.0 m (immersed by pushing in) which is the permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the horizontal openwork, width 1.0 m at the bank level,
- o in km 0+700 ÷ 0+793 on both sides in the slope foot - a concrete kerb on wooden piles forming a permanent bank in the channel bed. Above, both bank reinforcing of slopes with the break stone rip rap, 50 cm layer, on geotextile, G.S.M. 300, with the horizontal openwork, width 1.0 m at the bank level,

- geographical coordinates of the beginning of Bypass Channel No 4:

item	location	φ = N	λ = E
1.	The beginning	52°02'33.12"	15°05'50.09"
2.	The end	52°02'15.23"	15°05'59.05"

4. The performance of hydraulic structures / devices:

a) **The performance of embankment culverts** in ditch R-O crossing with the route of designed embankment No VII, with the following parameters:

item	Structure No Embankment km	Ditch name km	Designed culvert parameters				Geographical coordinates	
			Diameter Dn [mm]	Length L [m]	Ordinate		φ = N	λ = E
					inlet	outlet		
	PW-1 0+769.1	R-O 0+469	600	35.0	39.90	39.72	52°02'05.70"	15°05'32.88"
2.	PW-2 1+224.8	R-O 0+000	600	23.0	38.47	38.35	52°02'16.50"	15°05'47.33"

b) **The performance of embankment downward slopes and passages and two downward slopes to Bypass Channel No**

4, with the following parameters and structure:

- **The surface of embankment downward slopes/passages from ferroconcrete slabs** (pcs. 28)

- o roadway lane width - 3.00 m ÷ 4.50 m/6.00 m
- o Surface width - 3.00 m /4.50 m
- o Waysides width - 2 x 0.75 m
- o downward slope longitudinal gradient - 1: 7 ÷ 1 : 10 (exceptionally 1 : 20)



- o Top surface structure Full ferroconcrete slabs
3.00x1.50x0.15 m
- Top layer - filling up the slants between concrete slabs C25/30 thickness 15 cm
- Levelling layer thickness 3 ÷ 5 cm from sand
- Substructure layer thickness 10 cm from aggregate 0 ÷ 31.5 mm with continuous granulation, $I_s \geq 0.95$
- Separation layer from geotextile with granulation min.300 g/m²

Top surface of the downward slope Z I-1 from cobblestone (1 pc., item 1 of the table):

- o Roadway lane width - 4.50 m
 - o Top surface width - 3.00 m
 - o Earth sides width - 2 x 0.75 m
 - o Surface limited by kerbs - 15x30x100 cm on the concrete
 - o bench o downward slope longitudinal gradient - 1 : existing
 - o surface structure - concrete stone thickness 8 cm
 - Cement and sand ballast (1: 3) thickness 5 cm
 - Break stone substructure 0 ÷ 31.5 mm, thickness 25 cm (continuous granulation), mechanically stabilised to $I_s \geq 0.95$
 - Separation layer from geotextile with granulation min.300 g/m²
 - Natural soil G1 at $I_s \geq 0.95$
- **Earth top surface with topsoiling and sowing with a grass mixture (1 pc., item 16 from the table).**

The list of designed embankment downward slopes and passages

Item No	Symbol	km of the embankment /channel/	Length L [m]	Roadway lane width [m]	Top surface width [m]	Geographical coordinates	
						$\varphi = N$	$\lambda = E$
EMBANKMENT No I							
1.	Z I - 1	0+128.0	15.0	4.50	3.00	52°02'56.50"	15°05'44.99"
2.	Z I - 2	0+350.3	3.00	4.50 ÷ 3.00	3.00	52°02'58.36"	15°05'30.74"
3.	Z I - 3	0+409.4	18.0	4.50 ÷ 3.00	3.00	52°02'57.79"	15°05'33.79"
4.	Z I - 4	0+427.4	18.0	5.00	3.50	52°02'57.79"	15°05'30.01"
5.	Z I - 5	0+546.6	6.00	4.50	3.00	52°02'54.93"	15°05'35.51"
6.	Z I - 5A	0+535.3	7.00	4.50 ÷ 3.00	3.00	52°02'56.28"	15°05'34.91"
7.	Z I - 6	1+134.7	15.0	4.50	3.00	52°02'39.66"	15°05'49.75"
EMBANKMENT No II:							
8.	Z II - 1	0+912.2	14.0+27.0 Embankment passage	6.00	4.50	52°02'42.17"	15°06'16.25"
EMBANKMENT No III:							
9.	Z III - 1	0+092.3	15.0	4.50	3.00	52°02'33.62"	15°05'58.91"
10.	Z III - 2	0+278.4	32.0	4.50	3.00	52°02'28.73"	15°06'01.48"
11.	Z III - 3	0+291.0	34.5	4.50	3.00	52°02'28.73"	15°06'01.48"
EMBANKMENT No IV							
12.	Z IV - 1	0+200.0	10.0+30.0 Embankment passage	4.50	3.00	52°02'30.08"	15°05'50.08"
13.	Z IV - 2	0+397.5	21.0	4.50	3.00	52°02'27.46"	15°05'45.22"
14.	Z IV - 3	0+637.3	21.0	4.50	3.00	52°02'19.40"	15°05'47.39"
15.	Z IV - 4	0+734.0	28.5	4.50	3.00	52°02'17.76"	15°05'50.62"
EMBANKMENT No V							
16.	Z V - 1	0+060.7	6.50	3.00	3.00	52°02'26.98"	15°05'56.37"
EMBANKMENT No VI							
17.	Z VI - 1	0+081.7	16.0	4.50	3.0	52°02'24.34"	15°05'56.45"
18.	Z VI - 2	0+236.0	30.0	4.50	3.0	52°02'19.39"	15°05'55.85"



19.	Z VI - 3	0+279.6	30.0	4.50	3.00	52°02'18.05"	15°05'56.00"
EMBANKMENT No VII							
20.	Z VII - 1	0+324.3	13.0	6.00	4.50	52°02'03.19"	15°05'39.61"
21.	Z VII - 2	0+643.4	20.0	4.50	3.00	52°02'02.73"	15°05'27.40"
22.	Z VII - 3	0+776.5	25.0	4.50	3.00	52°02'05.84"	15°05'32.84"
23.	Z VII - 4	1+003.4	30.0	4.50	3.00	52°02'11.85"	15°05'39.57"
24.	Z VII - 5	1+174.5	28.5	4.50	3.00	52°02'16.16"	15°05'45.48"
25.	Z VII - 6	1+183.0	27.0	4.50	3.00	52°02'16.62"	15°05'44.80"
26.	Z VII - 7	1+207.9	12.0	5.50	4.00	52°02'16.39"	15°05'46.37"
EMBANKMENT No VIII							
27.	Z VIII - 1	0+168.3	25.0	4.50	3.00	52°02'13.09"	15°05'51.92"
EMBANKMENT No IX							
28.	Z IX - 1	0+036.8	12.0	4.50	4.50	52°02'33.92"	15°05'54.55"
Bypass Channel No 4							
29.	Z K 4 - 1	0+055	22.5+3.00	4.50 ÷ 3.00	3.00	52°02'31.75"	15°05'47.92"
30.	Z K 4 - 2	0+514	18.0+3.00	4.50 ÷ 3.00	3.00	52°02'18.39"	15°05'45.49"

c) **The performance of the new sections of ditch beds**, covering the total length of approx. $L_c = 155.0$ m, with the following parameters

- Bottom width $b = 0.60$ m (ditch reconstruction)
- slope inclination $b = 1.00$ m (construction of a new ditch bed)
- Depth $1 : 1.5$
- $h = 0.60 \div 0.95$ m

In sections and in the following

scope:

- The construction of the bed of ditch R-O in the inter-embankment zone of embankment No VII:

Ditch km	Length L [m]	Bottom width [m]	Slope Inclination [1: n]	Depth h [m]	Gradient [%]	Geographical coordinates	
						$\varphi = N$	$\lambda = E$
0+504 ÷ 0+579	75.0	1.00	1 : 1.5	0.60 ÷ 0.95	1.0	52°02'06.27"	15°05'31.86"
						52°02'04.51"	15°05'29.64"

- The reconstruction of the ditch without a name (plot No 261 Krosno Odrzańskie district) inter-embankment zone of embankment No VIII

Ditch km	Length L [m]	Bottom width [m]	Slope Inclination [1: n]	Depth h [m]	Gradient [%]	Geographical coordinates	
						$\varphi = N$	$\lambda = E$
0+000 ÷ 0+080	80.0	0.60	1 : 1.5	0.60 ÷ 0.95	7.8	52°02'15.62"	15°05'56.31"
						52°02'13.23"	15°05'55.04"

d) **The performance of pipe culverts in the route of ditches and Bypass Channel No 4**, with the following parameters:

Item	Structure No Embankment km	Ditch name km	Designed pipe culvert parameters				Geographical coordinates	
			Diameter Dn [mm]	Length L [m]	Ordinate		$\varphi = N$	$\lambda = E$
					inlet	outlet		
EMBANKMENT No VII								
1.	PD - 1 0+900	R-O 0+312	600	7.00	39.65	39.61	52°02'08.37"	15°05'39.29"
2.	PD - 2 1+000	R-O 0+218	600	7.00	38.74	38.70	52°02'10.91"	15°05'41.58"
3.	PD - 3 0+324.4	Ditch without a name (plot 266/2 district Krosno Odrz.)	600	16.00	39.35	39.30	52°02'04.64"	15°05'42.31"
Bypass Channel No 4								
4.	0+519.5 ÷ 0+532.5		2x[2160x1620]	12.8	37.94	37.88	52°02'17.97"	15°05'46.30"

e) **The performance of the reconstruction, rebuilding and construction of the elements or parts of structures and facilities**, as part of the conducted works, in connection with the change in their course and new conditions of the crossing with the designed route of the flood control embankments:



Embankment No I:

- in km (-) 0+017 ÷ 0+065 the reconstruction and rebuilding of the sectional reinforcements from cobblestone on the slope and in the foot inter-embankment zone of the Odra River, after the demolition for the construction of flood control devices, on plot No 1/1 and 6 Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+000 ÷ 0+012 the construction of two routes of steps No Steps 1-2 and side walls on the slope of the Odra River Valley, on plot No 1/1 and 6 Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+066 the construction of the routes of steps and the rebuilding of the stone wall within the length of approx. 5.0 m from stone blocks inter-embankment zone of the Odra River, on plot No 1/1 and 6 Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+208 in the light of the liquidated route of steps, on the bottom of the section with the length of approx. 1.50 m, the construction of the ferroconcrete wall $h = 2.0$ m (anchored to the existing wall) and covering the recess after the steps with soil, on plot No 6, Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+710.3 ÷ 0+744.1 the construction of three routes of steps No Steps I-9 ÷ I-11 and the side walls on the right slope of Bypass Channel No 1, on plot No 3/2, Krosno Odrzańskie district,

- Embankment No II:

- in km (-) 0+001 ÷ 0+008 the reinforcement of the upstream slope cone above the bridge on the Odra River with break stone on concrete, on plot No 1/1 and 150/2, Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+004 ÷ 0+008 the construction (extension) of the existing concrete slope sewage duct, on plot No 1/1 and 150/2, Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+010.7 the construction of the route of steps Steps No II-1 and side walls on the slope of the Odra River Valley, on plot No 1/1 and 150/2, Krosno Odrzańskie district,
- in km 0+640 ÷ 0+700 the encasement of pipeline DN315/12.1 PEHD PN10 SDR17, within the length of approx. 45.0 m of the section of the ditch without a name, on plot No 171, Krosno Odrzańskie district, and the reinforcement, at the inlet and outlet, of the bottom and slopes of the ditch with break stone immersed in concrete,

- Embankment No III:

- in km 0+000 ÷ 0+009 the superstructure to the ordinate of 44.40 ÷ 44.00 m a.s.l. of the left wing of bridge N-2 and rebuilding of the sewage duct, on plot No 3/2 and 233, Krosno Odrzańskie district,

- Embankment No IV:

- in km 0+748 the rebuilding of the drain with the inlet grating and discharge pipeline kd200 from the sewage duct along the steps, to the bed of Bypass Channel No 4, on plot No 3/2 and 233, Krosno Odrzańskie district, in the course of plot No 214, 257 and 258, Krosno Odrzańskie district,

f) the performance of the temporary facilities for conducting works in the course of the ditch beds and in Bypass Channels, i.e. Transport facilities - culverts without abutments, in the form of technological earth embankments (15 pcs.), with the following parameters:

- | | |
|------------|----------------------------------------------|
| - Material | - steel pipes or double-wall pipes PP/PEHD |
| - diameter | - $\varnothing 600 \div \varnothing 1200$ mm |
| - length | - $L = 6.0 \div 12.0$ m |



- g) **The performance of the demolition of the temporary facilities for conducting works**, 15 pcs., after the completion of construction works, and recovering the course sections to their original use condition,
- h) **The performance of outlets from the drainage of embankments and the land side of embankment**, discharging storm water and melt water to the existing water courses from the system of drainage courses of the surface of the embankment crest and near-embankment pipe or stone drainage systems, along the downstream slope of the designed embankments, with the following parameters:

item	Outlet No	Bypass Channel/ channel edge	Embankment km <i>Channel km</i>	Outlet diameter [mm]	Outlet bottom ordinate [m a.s.l.]	Geographical coordinates	
						$\varphi = N$	$\lambda = E$
Embankment I, Bypass Channel No 1							
1.	W I-1	-	0+065.5 -	160	42.26	52°02'56.58"	15°05'48.49"
2.	W I-1a	-	0+121.1 -	160	42.12	52°02'56.57"	15°05'45.62"
3.	W I-2	-	0+195.1 -	160	41.89	52°02'57.03"	15°05'41.71"
4.	W I-3	-	0+280.3 -	160	41.67	52°02'57.57"	15°05'37.39"
5.	W I-4	-	0+360.3 -	160	41.70	52°02'58.04"	15°05'33.54"
6.	W I-5	No 1/right	0+542.5 0+263.5	160	42.20	52°02'54.82"	15°05'35.00"
7.	W I-6	No 1/right	0+552.6 0+278.7	200	39.80	52°02'54.57"	15°05'35.37"
8.	W I-7	No 1/right	0+624.0 0+351.3	200	39.80	52°02'53.59"	15°05'38.73"
9.	W I-8	No 1/right	0+770.0 0+460.8	200	39.60	52°02'50.30"	15°05'43.11"
10.	W I-9	No 1/right	0+851.8 0+544.4	160	42.60	52°02'47.58"	15°05'42.88"
11.	W I-10	No 1/right	0+851.8 0+544.4	200	39.70	52°02'47.58"	15°05'42.88"
12.	W I-11	No 1/right	1+031.8 0+736.6	160	42.70	52°02'42.28"	15°05'46.33"
13.	W I-12	No 1/right	1+031.8 0+736.6	200	39.70	52°02'42.28"	15°05'46.33"
14.	W I-13	No 1/right	1+083.3 0+900.5	160	42.60	52°02'38.03"	15°05'50.13"
15.	W I-14	No 1/right	1+083.3 0+900.5	200	40.20	52°02'38.03"	15°05'50.13"
Embankment II, Bypass Channel No 1							
16.	W II-1	-	0+171.5 -	160	41.81	52°02'55.28"	15°05'57.28"
17.	W II-2	-	0+132.5	160	41.75	52°02'54.87"	15°06'00.20"
18.	W II-3	-	0+179.4 -	160	41.83	52°02'54.56"	15°06'02.62"
19.	W II-4	-	0+231.8 -	160	42.30	52°02'54.20"	15°06'05.27"
20.	W II-5	-	0+322.6	160	42.60	52°02'53.12"	15°06'09.62"
21.	W II-6	-	0+459.9 -	160	42.70	52°02'50.54"	15°06'15.51"
22.	W II-7	-	0+619.9 -	200	42.55	52°02'48.23"	15°06'22.14"
23.	W II-8	-	0+788.6	200	42.50	52°02'46.35"	15°06'24.12"

24.	W II-9	-	0+843.5 -	200	42.45	52°02'43.50"	15°06'19.08"
25.	W II-10	No 1/right	1+212.9 1+208.0	200	39.65	52°02'35.60"	15°06'04.54"
26.	W II-11	No 1/right	1+282.7 1+136.5	160	41.50	52°02'35.50"	15°06'00.91"
Embankment III, Bypass Channel No 1, Bypass Channel No 2							
27.	W III-1	No 1/ left	0+043.3 1+084.7	160	42.25	52°02'34.97"	15°05'57.56"
28.	W III-2	No 1/ left	0+139.9 1+180.7	200	38.30	52°02'33.08"	15°06'01.30"
29.	W III-3	No 2/right	0+325.4 0+547.0	200	38.90	52°02'27.76"	15°06'01.01"
30.	W III-4	No 2/right	0+397.8 0+469.6	160	42.20	52°02'28.16"	15°05'57.28"
Embankment IV, Bypass Channel No 2, Bypass Channel No 4							
31.	W VI-1	No 2/ left	0+117.5 0+360.6	160	41.75	52°02'29.17"	15°05'51.33"
32.	W VI-2	No 4/right	0+291.2 0+113.7	200	39.00	52°02'29.73"	15°05'47.42"
33.	W IV-3	No 4/right	0+655.5 0+501.8	200	39.00	52°02'18.88"	15°05'47.32"
Embankment VI, Bypass Channel No 4							
34.	W VI-1	No 4/right	0+323.6 0+678.8	200	39.33	52°02'16.46"	15°05'53.59"
Embankment VII							
35.	W VII-1	-	0+768.0 Outlet to ditch R-O in abutment from D.W. culvert PW-1	160	39.88	52°02'05.40"	15°05'33.63"
36.	W VII-2	-	0+788.5 Outlet to ditch R-O below culvert PW- 1	200	39.95	52°02'05.60"	15°05'34.68"
Embankment VIII							
37.	W VIII-1	No 4 left	0+061.6 0+712.3	315	39.05	52°02' 15.69"	15°05' 54.99"



- i) **The performance of the rebuilding of the existing networks, crossing with the designed course of flood control embankments,** including:

- power, with the following parameters and structure:

item	Marking on the map	Embankment km localisation	Description of the existing state Designed solutions for a crossing	Geographical coordinates	
				φ = N	λ = E
EMBANKMENT No II					
1.	E-43	0+178.8	En— LV cable perpendicularly to the footpath. Existing LV cable must be protected with a double-split water-tight pipe 0.5 bar GABOCOM KKHR110, L=10 m. Pipe ends must be sealed with AROT Novoseal MDIII	52°02'54.59"	15°06'02.50"
EMBANKMENT No III:					
2.	E-64	0+000 + 0+004.5	eWA — HV cable under the footpath on the embankment crest. The existing cable must be protected with double-split pipe AROT110PS blue, L=10 m	52°02'34.86"	15°05'55.39"
3.	E-65	0+010.3 + 0+014.5	eNA — LV cable under the footpath on the embankment crest The existing cable must be protected with double-split pipe AROT110PS blue, L=10 m	52°02'34.84"	15°05'55.92"



EMBANKMENT No IV					
4.	E-81a	0+756.1	eNA — LV cable in the pavement in Bohaterów Wojska Polskiego Street. The existing cable must be protected with double-split pipe AROT110PS blue, L=19 m	52°02'17.67"	15°05'51.65"
Embarkment No VI					
5.	E-88	0+352.3	eSA — MV cable in the pavement in Bohaterów Wojska Polskiego Street . The existing cable must be protected with double-split pipe AROT160PS red, L=19 m	52°02'17.81"	15°05'52.27"
EMBANKMENT No VII					
6.	E-102	0+504.5	eNA — LV cable in the lane in Bohaterów Wojska Polskiego Street . The existing cable must be protected with double-split pipe AROT110PS blue, L=6 m	52°01'59.99"	15°05'32.44"
EMBANKMENT No VIII					
7.	E-116a	0+000	eSA — MV cable in the pavement in Bohaterów Wojska Polskiego Street . The existing cable must be protected with double-split pipe AROT160PS red, L=17 m	52°02'15.14"	15°05'51.61"
8.	E-118	0+188.1	eSA — MV cable in the pavement in Bohaterów Wojska Polskiego Street . The existing cable must be protected with double-split pipe AROT160PS red, L=17 m	52°02'13.03"	15°05'51.17"
EMBANKMENT No IX					
9.	E-120	0+034.3 ÷ 0+076.8	eNA — LV cable in the lane in Bohaterów Wojska Polskiego Street . The existing cable must be protected with double-split pipe AROT110PS blue, L=27 m	52°02'33.89"	15°05'54.66"

- telecom, with the following parameters and structure:

item	Marking on the map	Embarkment km localisation	Description of the existing state Designed solutions for a crossing	Geographical coordinates	
				φ = N	λ = E
EMBANKMENT No I					
1.	T-4	0+039	In-ground telecom cable [tA]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS in the wall foot above the top part of the bentonite and cement baffle.	52°02'56.15"	15°05'50.14"
EMBANKMENT No II:					
2.	T-48	0+273.2	In-ground telecom cable [tA/tB]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS in the wall foot above the top part of the bentonite and cement baffle.	52°02'53.78"	15°06'07.27"
3.	T-51	0+346.2	In-ground telecom cable [tA]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS in the wall foot above the top part of the bentonite and cement baffle.	52°02'52.71"	15°06'10.46"
4.	T-53	0+884.1 ÷ 0+910.6	In-ground fibre-optic cable [t - branch from cable T-52 in km 0+884.1]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS in the foot of the upstream slope within the range of the Betomat baffle	52°02'42.36"	15°06'16.23"
5.	T-54	0+907.7 ÷ 0+910.6	In-ground fibre-optic cable [t - branch from cable T-53 in km 0+907.7] The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS in the foot of the upstream slope within the range of the Betomat baffle	52°02'41.86"	15°06'15.85"
EMBANKMENT No VI					
6.	T-86	0+349.4	In-ground telecom cables [5tm]. The existing multi-opening sewage system from concrete blocks must be protected with a ferroconcrete shell type cover with sealing	52°02'17.79"	15°05'52.42"
EMBANKMENT No VII					
7.	T-107A	0+508.7 ÷ 0+520.7	In-ground fibre-optic telecom cable [t] The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS in the foot of the MSOP wall and under the drainage pipeline	52°02'00.24"	15°05'31.86"
8.	T-107B	0+533.7 ÷ 0+540.7	In-ground fibre-optic telecom cable [t]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS under the entrance (MSOP gate) with DP 1145F	52°02'00.54"	15°05'31.16"
9.	T-107C	0+633	In-ground fibre-optic telecom cable [t]. The existing cable must be protected with double-split pipe A110PS under the individual downward slope from embankment to DP 1145F	52°02'02.75"	15°05'27.09"



10.	T-111A	0+537.6 ÷ 0+557	In-ground fibre-optic telecom cable [t]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS under the wall and slope of the flood embankment	52°02'00.78"	15°05'30.66"
11.	T-111C	0+633	In-ground fibre-optic telecom cable [t]. The existing cable must be protected with double-split pipe A110PS under the individual downward slope from embankment to DP 1145F	52°02'02.75"	15°05'27.09"
EMBANKMENT No VIII					
12.	T-117a	0+000 ÷ 0+003	In-ground telecom cable [t]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS under the individual downward slope from embankment to DK No 29	52°02'15.05"	15°05'51.80"
EMBANKMENT No IX					
13.	T-119	0+025 ÷ 0+037	In-ground telecom cable [t]. The existing cable must be protected with a double-split pipe A110PS under the individual downward slope from embankment to DK No 29	52°02'33.89"	15°05'54.66"

gas, with the following parameters and structure:

item	Marking on the map	Embankment km localisation	Description of the existing state Designed solutions for a crossing	Geographical coordinates	
				φ = N	λ = E
EMBANKMENT No I					
1.	G-6	0+060.5	g225+t — under the pavement and the designed wall	52°02'56.48"	15°05'48.73"
EMBANKMENT No II					
2.	G-63	1+377.5	g225+t — under the designed wall - perpendicularly	52°02'36.81"	15°05'56.04"
EMBANKMENT No III:					
3.	G-66	0+008.0	g225+t — under the designed pavement - perpendicularly	52°02'34.92"	15°05'55.70"
EMBANKMENT No IV					
4.	G-71	0+003.1	g225+t — under the designed wall - perpendicularly	52°02'25.78"	15°05'52.84"
BYPASS CHANNEL No 2					
5.	G-71a	0+397.0	g225+t — under the designed wall and in the channel bottom	52°02'28.34"	15°05'53.22"
EMBANKMENT No VI					
6.	G-87	0+351.3	g225+t — in the pavement of DK No 29	52°02'17.84"	15°05'52.34"
EMBANKMENT No VII					
7.	G-106	0+518.08	g225+t — in the pavement of DP No 1145F	52°02'00.24"	15°05'31.86"
EMBANKMENT No VIII					
8.	G-117	0+005	g225+t — under the downward slope from embankment to DK No 29	52°02'15.08"	15°05'51.99"

- Water supply and sewage system, with the following parameters and structure:

item	Marking on the map	Embankment km localisation	Description of the existing state Designed solutions for a crossing		Geographical coordinates	
			Water supply network	Sewage network	φ = N	λ = E
EMBANKMENT No I						
1.	K-3	(-) 14.89		kd 500 The installation of the ventilation flap	52°02'55.79"	15°05'52.47"
2.	W-7	0+62.3	woA80 Protective pipe		52°02'56.50"	15°05'48.58"
3.	K-10a	0+128 ÷ 0+340.5		ks315, ks 250 Raising the manholes of the existing well	52°02'57.35"	15°05'37.56"
4.	W-23	0+544.6	woA100 Extend the installation of the ventilation flap with 14.5 m in the protective flap		52°02'54.85"	15°05'35.13"
5.	K-29	0+662.9		k200 Extend by L=2.0m the installation of the anti-backwater flap	52°02'52.90"	15°05'40.46"
6.	K-39	1+060.0		ks450 Extend by L=13.8m the installation of the anti-backwater flap	52°02'41.64"	15°05'47.32"
7.	K-40	1+270.7		ks63 tl Protective pipe	52°02'36.69"	15°05'54.20"
EMBANKMENT No II:						
8.	W-41	1+377.5	woA100 Protective pipe		52°02'55.16"	15°05'58.20"

9.	K-42	0+115.2		ks 500 Protective pipe The installation of the anti-backwater flap	52°02'54.96"	15°05'59.18"
10.	W-44	0+179.9		wo32 Protective pipe	52°02'54.63"	15°06'02.55"
11.	K-45	0+191.2		k225 Protective pipe	52°02'54.52"	15°06'03.25"
12.	K-49	0+326.4		ks 300 to be relocated in the protective pipe, the installation of the anti-backwater flap	52°02'52.79"	15°06'10.26"
13.	K-50	0+326.7		kd 250 to be relocated together with K-49		
14.	K-56	1+256.3		kd 200 extend by L=18.0 m the protective pipe the installation of the anti- backwater flap	52°02'36.46"	15°06'02.50"
15.	W-57	1+272.5	woB100 Protective pipe The installation of the anti-backwater flap		52°02'36.62"	15°06'01.51"
16.	W-58	1+273.4	woB100 protective pipe the installation of the anti-backwater flap		52°02'36.63"	15°06'01.55"
17.	K-59	1+298.8		ks 100 t protective pipe the installation of the anti-backwater flap	52°02'36.74"	15°06'00.16"
18.	W-60	1+311.9	woB100 protective pipe the installation of the anti-backwater flap		52°02'36.80"	15°05'59.47"
19.	K-61	1+317.7		ks 500! repair of the outlet of the anti- backwater flap	52°02'36.83"	15°05'59.30"
20.	W-50a	0+913	wA32 Protective pipe		52°02'42.64"	15°06'14.86"
EMBANKMENT No III						
21.	K-67	0+082.6		ks 100 t protective pipe lead a new route	52°02'34.48"	15°05'58.88"
22.	W-68	0+310.4	wo350 protective pipe		52°02'27.61"	15°06'01.12"
23.	W-68a	on the inflow ditch to channel No 2	wo350 protective pipe lower under the ditch bottom		52°02'26.55"	15°06'01.05"
EMBANKMENT No IV						
24.	K-74	0+050.7		ks 100 protective pipe the installation of the anti-backwater flap	52°02'27.13"	15°05'51.90"
25.	K-77	0+171.6 ÷ 0+189.8		ks 100 t Protective pipe	52°02'30.46"	15°05'51.63"
26.	K-77a	0+306.2 Bypass Channel No 2		kd 200 Extend by L=2.0 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'30.65"	15°05'53.16"
27.	K-80	0+694.1		ks 315 Protective pipe	52°02'18.03"	15°05'48.03"
28.	K-80a	0+683.4 ÷ 0+694.4		ks 90 t Protective pipe to be relocated	p.52°02'17.86" k.52°02'15.00"	15°05'47.09" 15°05'45.89"



29.	K-80b K-114	0+683.4 + 0+694.4 EMBANKMENT VII: km 1+152.9 ÷ 1+196.7		ks 90 tt Protective pipe to be relocated	p.52°02'17.86" k.52°02'15.00"	15°05'47.09" 15°05'44.73"
30.	W-81b	0+756.6	woA300 Protective pipe		52°02'17.80"	15°05'51.62"
EMBANKMENT No V						
31.	K-82	0+095.9		ks315 Protective pipe	52°02'26.38"	15°05'55.39"
EMBANKMENT No VI						
32.	K-83	0+031.2		ks315 protective pipe existing manhole	sealing the 52°02'25.35"	15°05'55.16"
EMBANKMENT No VII						
33.	K-91	0+073.8		kd 200 Extend by L=4.4 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'09.53"	15°05'47.96"
34.	K-92	0+124.0		kd 160 PCV Extend by L=2.1 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'08.96"	15°05'47.42"
35.	K-93	0+177.8		kd 200 PCV Extend by L=1.6 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'06.72"	15°05'44.95"
36.	K-94	0+248.0		kd 200 Extend by L=1.85 m The installation of the ventilation flap	52°02'04.92"	15°05'42.44"
37.	K-95	0+295.7		kd 200 bet. Extend by L=3.0 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'03.78"	15°05'40.67"
38.	K-96	0+341.2		kd 200 bet. Extend by L=3.4 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'02.85"	15°05'38.95"
39.	K-97	0+392.4		kd 250 bet. Extend by L=0.6 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'01.79"	15°05'36.79"
40.	K-98	0+439.6		kd 250 bet. Extend by L=2.0 m the installation of the anti-backwater flap	52°02'00.78"	15°05'34.98"
41.	K-99	0+488.7		kd 200 PCV Extend by L=1.4 m the installation of the anti-backwater flap	52°01'59.84"	15°05'33.03"
42.	K-100	0+494.7		ks 315 Protective pipe	52°01'59.83"	15°05'32.80"
43.	W-101	0+498.5	woA100 Protective pipe		52°01'59.83"	15°05'32.57"
44.	W-103	0+505.1	woA300 Protective pipe		52°02'00.00"	15°05'32.34"
45.	W-109	0+532.17	wo32 Protective pipe to be relocated		52°02'00.49"	15°05'31.36"
46.	W-110	0+538.23		ks 200 Protective pipe	52°02'00.57"	15°05'31.22"
47.	W-112	0+560.4		kd 160 PCV Extend by L=1.5 m	52°02'00.92"	15°05'30.29"
48.	W-112a	0+621.3		kd 160 PCV Extend by L=2.2 m	52°02'02.20"	15°05'27.84"
49.	W-112b	On the left side of The designed downward slope to the embankment from DK 1145F		kd 160 PCV Extend by L=2.0 m	52°02'02.96"	15°05'26.89"





Embankment No VIII						
50.	W-116	0+000	woA100 Protective pipe		52°02'15.00"	15°05'51.61"
51.	W-116a	Channel No 4 km 0+765.2	wo300 Protective pipe		52°02'15.35"	15°05'57.80"
52.	W-116b	ditch without a name km 0+075.2	wo300 Protective pipe		52°02'13.27"	15°05'55.12"

II. I hereby issue to the **Marshal of Lubuskie Voivodeship** based in Zielona Góra (ul. Podgórna 7), a water law permit for the erection of structures and the performance of works and activities on the area with a particular flood risk, i.e. within the reach of reservoir $Q_{10\%}$ (10-year water) and $Q_{1\%}$ (100-year water) of the Odra River and the Bób River, in connection with the flood protection of terrains located in the Odra River Valley, as part of the project "Flood protection of Krosno Odrzańskie City" in Lubuskie Voivodeship, Krośnieński powiat, Krosno Odrzańskie Commune and Dąbie Commune, districts: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec and Połupin, in the following scope:
The performance of flood control embankments together with functionally related structures.

III. I hereby issue the water law permit within the scope specified in section I and II of this decision under the following conditions:

1. Conducting works at low water levels - in the period of the lowest flood hazard.
2. Securing, within one's own scope, the building site in the event of the occurrence of a flood hazard.
3. Maintaining a proper technical order of the performed hydraulic devices.
4. Removing all the damage which may occur during the performance of works.
5. Ordering the site under temporary occupation for the purposes of implementing the project, within 14 days upon the completion of works.

IV. This decision shall be enforced immediately.

SUBSTANTIATION

The proceedings was instituted upon the application of 05.04.2017 submitted by the Marshal of Lubuskie Voivodeship with its seat in Zielona Góra, ul. Podgórna 7 (sent by means of the decision of the President of the National Water Management Board of 26.04.2017, sign: BAP-po.026.102.2017.MŁ) for issuing a water law permit for:

- 1) The performance of hydraulic devices, i.e.:
 - The demolition (liquidation) of the existing hydraulic devices,
The new flood control embankments of the Odra River in km 513.5 ÷ 514.7 (the total length of 5 926.3 m) with related devices,
 - The reconstruction, development and construction of the Bypass Channels with the total length of 2 536.0 m,
- 2) The performance of works and activities on the area of a particular flood risk on the Odra River and on the Bóbr River,
in connection with the implementation of the project "Flood protection of Krosno Odrzańskie City" in Lubuskie Voivodeship, Krośnieński powiat, Krosno Odrzańskie Commune and Dąbie Commune, districts: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec and Połupin.
Attached:



1. Water law study "Flood protection of Krosno Odrzańskie City" prepared by Przedsiębiorstwo Projektowo — Wykonawcze Inżynierii Wodnej INWOD Spółka z o.o. with its seat in Wrocław, H. Balzaka 42A, in March 2017 (Volume I-XVI).
2. The description of conducting the intended activity is prepared in a non-technical language.
3. The notarial duplicate of the final decision issued by the Regional Director of the Environmental Protection in Gorzów Wlkp. of 27.02.2017 (sign: WZŚ.4233.1.2016.AN) determining the environmental conditions for the project "Flood protection of Krosno Odrzańskie".
4. The notarial duplicate of the final decision issued by the Regional Director of the Water Management Board in Wrocław No 450/ZU/2016 of 20.12.2016 (sign: ZU/7101/518/3/2016), releasing from the prohibition of performing works and from the prohibition of locating flood control embankments and functionally related facilities on the area with a particular flood hazard, for which the binding prohibitions outlined in Article 88 I par. 1.1 and Article 40.1.3 of the act *Water Law*.
5. The notarial duplicate of the final decision issued by the Lubuskie Voivodeship Conservator of Historical Sites of 09.03.2017 (sign: ZA.5161.40.2017).
6. The excerpt of the list of registered plots.
7. Power of Attorney.

The following is established based on the documentation attached to the application:

1. The Project consisting in the construction of the left bank flood protection from the side of the Odra River of Krosno Odrzańskie City will be implemented in Lubuskie Voivodeship, Krośniński Powiat, Krosno Odrzańskie Commune and Dąbie Commune, districts: Krosno Odrzańskie, Stary Raduszec and Połupin.
The total length of the constructed and constructed as superstructure (9 pieces) sections of the embankment is 5926.3 m. These are totally new structures, running only in some sections along the route of minor bank elevations which will be extended and constructed as superstructure to the required technical parameters of class II embankments.
The area of the city terrain protected against flood waters $p = 1\%$ is approx. 41.15 ha, in total in agreement with the concept approx. 65 ha.
2. The investment will be implemented partially in two Natura 2000 sites, i.e. in the Krośnińska Odra Valley PLH080028 and in the Middle Odra Valley PLB080004. In accordance with the decision issued by the Regional Director of the Environmental Protection in Gorzów Wlkp. of 27.02.2017 (sign: WZŚ.4233.1.2016.AN), establishing the environmental conditions for the permit for the implementation of the project, planned investment, with introducing minimising activities, does not demonstrate any significantly negative impact on the objectives of the protection of the above mentioned Natura 2000 Sites. The anticipated scope of works, i.e. the construction of embankments in the vicinity of development and deepening the water channels will not affect adversely the integrity of the said Natura 2000 sites and the coherence of Natura 2000 network. the hitherto function of the wildlife corridor in the Odra River Valley will not be changed, and the terrain of flooding with natural fluvial processes which are essential for the natural resources of the above mentioned Natura 2000 Sites will not be reduced.
3. In accordance with the classification of the main hydraulic structures contained in the Regulation of the Minister of Environment of 20 April 2007 *on the technical conditions which should be satisfied by hydraulic structures and their localisation* (Journal of Laws of 2007, No 86, item 579) – the parameters of the designed flood control embankments are accepted for:
 - II class hydraulic structures, with the protected area with F area between 150 km² and 300 km².
The significance class is raised due to



- the embankments of the Odra River (not lower than II class of significance) and due to raising the structure class by one degree for the reason that the destruction may threaten residential areas,
- Calculated flows for II class of significance:
 - Indicative flow $WWQ_{1\%} = 2\,492\text{ m}^3/\text{s}$
 - Indicative flow $WWQ_{0.3\%} = 2\,786\text{ m}^3/\text{s}$
 - The minimum reserve of the crest elevation of the permanent hydraulic structures in accordance with Appendix No 6 of the aforementioned Regulation should amount to:
 - For earth flood control embankments: 1.00 m above the water table for the indicative flow 0.10 m above the water table for the controlled flow
 - For flood control concrete structures (walls and embankments): 0.70 m above the water table for the indicative flow 0.10 m above the water table for the controlled flow
 - The top sealing edge should not be lower than the water level with Q_k .
4. The planned investment, pursuant to § 3.1.65 of the Regulation of the Council of Ministers of 9 November 2010 *on investments likely to exert the significant impact on environment* (Journal of Laws of 2016, item 71) - is classified as projects with likely significant impact on the environment for the implementation of which it is necessary to obtain a decision on the environmental conditions, pursuant to Article 71.2.2 of the Act of 3 October 2008 *on the provision of information on the environment and its protection, participation of the society in the environmental protection and assessment of impact on the environment* (Journal of Laws of 2017, item 1405).
- For the needs of implementing the said project, the Regional Director of the Environmental Protection in Gorzów Wielkopolski, by means of decision of 27.02.2017 (sign: WZŚ.4233.1.2016.AN), established the environmental conditions of the permit for project implementation.
5. Project: "Flood protection of Krosno Odrzańskie City" is implemented under the Act of 8 July 2010 *on the particular rules of preparing for the project implementation within the flood structures* (Journal of Laws of 2017, item 1377).
6. On the basis of the flood hazard maps, referred to in Article 88d.2 of the *Water Law*, it is determined that the works as part of the implementation of the project consisting in the left bank flood protection, from the side of the Odra River, Krosno Odrzańskie City, will be conducted on the area of a particular flood hazard posed by the Odra River and by the Bóbr River, within the meaning of Article 9.1 item 6c letters (a) and (b) of the *Water Law Act*, i.e. within the flooding of water $Q_{10\%}$ (10-year water) and water $Q_{1\%}$ (100-year water).
- Since the areas with a particular flood hazard are subject to the special legal protection by means of prohibitions, including but not limited to:
- The prohibition of performing works and activities hindering flood protection or increasing a flood hazard, including the performance of hydraulic devices and the construction of other structures (Article 88I.1.1 of the Act),
 - The prohibition of locating new investments with likely significant impact on environment (Article 40.1.3 of the Act),
- For the needs of implementing the said project, by means of decision No 450/ZU/2016 of 20.12.2016, the Director of the Regional Water Management Board in Wrocław released the Applicant from the above mentioned prohibitions, under Article 88I.2 and Article 40.3 of the *Water Law Act*.



For the needs of obtaining the water law permit applied for, formal and legal requirements, outlined in the provisions of the valid Act, were satisfied, that is in Article 131.2 of the *Water Law Act*, and the documentation constituting the technical basis of the permit applied for, meets the requirements of Article 132.1, 1a, 2 and 3 of the *Water Law Act*.

The water law permit, referred to herein, does not infringe the provisions of Article 125 of the *Water Law Act*, including but not limited to:

1. The arrangements of the “The plan of water management on the area of the Odra River basin” prepared by the President of the National Water Management Board and published in Journal of Laws of 2016, item 1967.

The area of the investment located within the boundaries of two uniform part of surface waters (JCWP):

- “*the Old Odra River*” with the code RW6000231598, which are qualified as the natural uniform parts of waters with a poor water condition, and the achievement of environmental targets is for this part of water is not threatened.
- “*the Old River from Czarna Struga to Nysa Łużycka*” with the code RW6000211739, which are qualified as the monitored and strongly changed uniform parts of waters with a poor water condition, and the achievement of environmental targets is for this part of water is threatened.

In addition, the planned investment will take place within the uniform part of underground waters (JCWPd): GW600068 No 68, whose quantitative and chemical state was assessed as good, and the achievement of environmental targets is not threatened.

2. The arrangements arising from the conditions of using the waters of the water region of the Middle Odra River prepared by the Director of the Regional Water Management Board and approved of by means of Regulation No 9/2016 of 14 July 2016 (Journal of Laws of Lower Silesia Voivodeship of 20 July 2016, item 3675).

The region in which the project is implemented consisting in the performance of hydraulic devices, whose task will be the protection of Krosno Odrzańskie city against flooding by the Odra River and by the Bóbr River, comprises the balance catchment area of Przyodrze – SO11.

The planned investment comprises two activities which are likely to affect the ecosystems of the river and habitats directly dependant on water – the construction and modernisation of flood embankments and deepening bypass channels.

As part of the investment, no works are planned directly in the bed of the Odra River. The embankment does not change the natural dynamic of flows, does not affect or affects insignificantly on the formation of the riverbed morphometrics. It affects positively water quality to a small extent because it reduces the inflow of the area pollution to the river.

The designed hydraulic devices will not deteriorate the current condition of surface or underground waters.

3. The arrangements of the “Flood Risk Management Plan for the area of the Odra River Basin” prepared by the President of the National Water Management Board and published in Journal of Laws of 2016, item 1938.

The Odra River and the Bóbr River were indicated in the preliminary flood risk assessment (WORP) as areas exposed to a flood hazard and for these areas (catchment areas) flood hazard maps (MZP) were prepared as well as flood risk maps (MRP). The flood hazard was modelled for both catchment areas of the rivers.



For the area of the planned investment, the sheets of flood hazard maps are available and flood risk maps with the range of flooding of the Odra River and the Bóbr River with the flood occurrence likelihood for $Q_{1\%}$ (once per 100 years), for $Q_{10\%}$ (once per 10 years) and for $Q_{0.2\%}$ (once per 500 years), with the following indices: N-33-139-C-c-2, N-33-139-C-c-4.

In the draft Flood Risk Management Plan (PZRP), the area of the planned investment in Krosno Odrzańskie Commune is located on the problematic area - Krosno Odrzańskie Hotspot (HS).

HOT-SPOT - a problematic area with the highest flood risk identified based on the flood risk distribution analysis and the knowledge of the catchment planning teams for which the necessity of applying technical and non-technical activities was determined.

The identification card of Krosno Odrzańskie HS includes the planned investment “The concept of the flood protection of Krosno Odrzańskie, Raduszec and Osiecznica. The study is included in the I planning cycle of the multi-variant concept of protecting the problematic area together with the performance of design documentation for the recommended variant”.

For particular flood hazard areas it is forbidden to perform works and activities hindering flood protection or increasing a flood hazard. These prohibitions arise directly from Article 88I.1 of the Water Law Act.

The Director of the Regional Water Management Board (RZGW) may, by means of a decision, release from binding prohibitions, specifying conditions necessary for flood protection, provided that it does not hinder the management of a flood risk.

For the needs of implementing the said project, by means of decision No 450/ZU/2016 of 20.12.2016, the Director of the Regional Water Management Board in Wrocław released the Applicant from the above mentioned prohibitions, under Article 88I.2 and Article 40.3 of the *Water Law Act*.

4. The arrangements of the decision issued by the Regional Director of the Environmental Protection in Gorzów Wlkp. of 27.02.2017 (sign: WZŚ.4233.1.2016.AN), establishing the environmental conditions for the project implementation permit.

Therefore, the local Body notified the interested parties (under Article 49 and 61 § 4 *APC*) of instituting the proceedings for issuing a water law permit concerning the said case.

According to the notice, the parties had an opportunity to familiarise with the documentation attached to the application and submit possible motions or reservations concerning the case.

As per Article 127.6 and 127.7a of the *Water Law Act*, the information and the announcement about instituting the proceedings was published through:

- 1) Information (for 14 days) on the website of the Public Information Bulletin: *bip.umwd.dolnyslask.pl* and on notice boards in the seats of:
 - The Marshal Office of Lower Silesia Voivodeship in Wrocław – the Water Management Department (Wybrzeże J. Słowackiego 12-14),
The Marshal Office of Lubuskie Voivodeship (Zielona Góra, ul. Podgórna 7),
 - Dąbie Commune Office (Dąbie, ul. Szeroka 4),
- 2) Announcement (for the period of 14 days) on the notice board in:
 - City Hall in Krosno Odrzańskie (Krosno Odrzańskie, ul. Parkowa 1)
 - Stary Raduszec Village Representation (Krosno Odrzańskie Commune),
 - Połupin Village Representation (Dąbie Commune).

In the determined timeframe (14 days), the reservations to the proceedings conducted were filed by Krośnińskie Przedsiębiorstwo Wodociągowe — Kanalizacyjne Sp. z o.o.



KPWK Sp. z o.o. Applied for the effective protection of the strategic pipeline of the water supply mains \varnothing 350 mm for approx. 70% citizens of Krosno Odrzańskie Commune in a proper manner, locating it on the downstream “dry” side and not as currently presented on the upstream “wet” side.

Thus, in the letter of 21.06.2017, the applicant (by agency of its attorney) was called for presenting its standpoint in writing concerning the provision contained in the above mentioned letter.

In the letter of 06.07.2017, the Applicant’s attorney responded to the reservation by attaching a legal opinion.

The Applicant’s attorney informed that in the opinion of the project’s authors, in the technical justification for the solutions accepted on the side of Połupin polder, the route of the designed embankments was led:

- In the manner the least interfering with the polder,
- Guaranteeing the safety of embankments,
- On a load-bearing subsoil,
- As well as, due to the parameters of embankments — in particular, their height – the route was led along the peripheries of the developed area, i.e. as far as possible, along the highest terrain.

Whereas, moving the embankments away towards the polder would entail the performance of, among other things:

- Extending all the outlets of the bypass channel towards the polder - the construction of new beds,
- Joining all the cut-off plots between the embankment and the elevated developed terrain,
- Performing additional drainage devices in the belt of the terrain depression, where - during floods and backwaters, excessive filtration would take place through the body and substratum, a few times larger than with the solutions currently applied,
Eliminating the negative filtration effects (inundations) would entail the installation of a pump chamber in the protected valley on the land side.

Considering the above technical issues, it is far more advantageous when the route of the embankments runs according to the design made, which is also supported by the following environmental aspects:

- The immediate vicinity of Natura 2000 Sites which we do not interfere with currently to any significant extent,
- A positive environmental decision was issued for the designed range of embankments,
- The construction of a new water supply system mains would require obtaining a separate environmental decision for this project.

Furthermore, the design of embankments does not change and does not deteriorate the existing work conditions and the settlement of the water supply mains \varnothing 350 mm, because the embankments are located in a safe distance from the pipeline, and the designed investment does not change the level of flood waters and the frequency of their occurrence.

As the supplementation to the above technical aspects, a legal opinion was attached which indicates that there are no legal grounds for considering the demands submitted by Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo-Kanalizacyjne Sp. z o.o. Considering the protection of the said water supply system \varnothing 350 mm, consisting in transferring the designed embankments of Krosno Odrzańskie City from the upstream side to the downstream side.

The other parties to the proceedings did not file any motions or reservations to the case.

Thus, the local Body, upon obtaining the clarifications and standpoints from the parties and upon examining the material collected considering the said proceedings, decided that



there are no impediments for issuing the applied permit within the scope and under conditions stipulated in this decision.

The decision is issued pursuant to the formal and substantive provisions of law cited in the legal basis, in the reading binding as of the date of submitting the application, specifying the detailed conditions of the permit, in order to ensure the proper performance and maintenance of a hydraulic device and secure the legitimate interests of the parties.

In conformity with the application of 14.06.2017, this decision is enforced immediately due to the protection of human health or life, as well as due to the protection of the national property against heavy losses.

The objective of the task is to improve the anti-flood protection on the Odra River, including enhancing the capacity of the river valley for flood waters in the region of Krosno Odrzańskie City and fostering the flood safety on the areas adjacent to the river. The current anti-flood protection system of the terrain situated on the leftbank part of the Odra River Valley between km 513.5 and km 514.7 of the river, is not sufficient in relation to the necessary degree of the protection of residential terrains, historical sites and the cultural property, as well as industrial areas, public roads and technical infrastructure devices of Krosno Odrzańskie City. On the basis of flood hazard maps and flood risk maps it is confirmed that there is an enormous flood hazard and risk on this area. The Odra River and the Bóbr River were indicated in the preliminary flood risk assessment (WORP) as areas exposed to a flood hazard and for these areas (catchment areas) flood hazard maps (MZP) were prepared as well as flood risk maps (MRP). The flood hazard was modelled for both catchment areas of the rivers. The range of the Odra River backwater model reaches the estuary section of the Bóbr River. The securing of the property and life of people settling the protected places for generations as part of the planned investment is absolutely necessary. The securing of the property against frequent losses is the important social interest. It is important for the citizens of Krosno Odrzańskie, farmers and other owners of the agricultural terrains of the entire Krosno Odrzańskie Commune. Therefore, assigning the decision with the rigour of immediate enforceability is indispensable due to the protection of human life and property, as well as for securing the national property against heavy losses, i.a. through the protection of the material goods of the technical infrastructure, such as: houses, historical value structures, roads, bridges, power appliances, etc. Considering the above justifications, the local body decided that there are prerequisites under Article 108 par. 1 of the Administrative Proceedings Code and on account of the protection of human health and life, as well as for securing the national property against heavy losses, it assigned the decision with the rigour of immediate enforceability.

Prior to the issuing of this decision, as per Article 10 of the Administrative Proceedings Code, the body notified the parties of collecting the satisfactory evidence in order to close the proceedings and decide on the case. At the same time, it informed on the possibility of familiarising with the materials of the case and taking a standpoint concerning the evidence gathered.

Neither party familiarised with the files of the case within the time set (14 days).

The competence of the body for issuing water law permits required for the said project was established under Article 140.2.5c of the *Water Law Act*, according to which the Marshal of the Voivodeship issues all the water law permits referred to in Article 122 of the Act, required for the project, if it is a body competent for issuing at least one of such permits.

On account of including hydraulic devices into the project, whose task is to protect Krosno Odrzańskie against flooding by the Odra River and by the Bóbr River, and considering the related competences of the Marshal of the Voivodeship to issue water law permits

The Decision of the Marshal of Lower Silesia Voivodeship of 17.08.2017 page 27
of 29 Sign: DOW-W-I.7322.55.2017.KTB

for the performance of flood control structures (pursuant to Article 140.2.2, in connection with Article 9.1.19(a) — it is decided as in the conclusion.



SILESIA

INSTRUCTIONS

1. The parties may appeal against this decision to the President of the National Water

Management Board in Warsaw by agency of the Marshal of Lower Silesia Voivodeship, **within 14 days** of its service – Article 4.3 of the *Water Law Act*.

2. The water law permit does not grant any rights to the real estate and hydraulic devices necessary for its implementation and it does not infringe any ownership rights or authorisations of any third parties vested towards such real estates and devices – Article 123.2 of the *Water Law Act*.
3. The water law permit expires if a plant fails to commence the performance of hydraulic devices within 3 years of the date on which the water law permit for the performance of such devices became final – Article 135.3 of the *Water Law Act*.
5. This decision does not constitute a construction permit within the meaning of the provisions of the Act of 7 July 1994 of the *Building Law* (Journal of Laws of 2017, item 1332).

Annotation concerning a stamp duty:

Pursuant to Article 7.3 of the Act of 16 November 2006 *on stamp duty* (Journal of Laws of 2016, item 1827, as amended), the water law permit issued by means of this decision was not charged with a stamp duty.

z up. MARSZĄKA
Województwa Lubuskiego
Anna P. Kozłowska
Prezesa Zarządu Głównego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych

Copies to:

- 1 Lila Mikłaszewicz — the attorney of the Applicant 52—437 Wrocław, ul. Balzaka 42a
/+ 1 copy of the water law study/
2. Lubuskie Land Melioration and Water Units Board in Zielona Góra, 65-514

3. Marshal of Lubuskie Voivodeship 65-057 Zielona Góra, ul. Podgórna 7
4. The Director of the Regional Water Management Board in Wrocław, 50-950 Wrocław, ul. C.K. Norwida 34
5. The Starost of Krośnieński Powiat
66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Piastów 10B
6. Krosno Odrzańskie Commune - Mayor of Krosno Odrzańskie City, 66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Parkowa 1
7. Dąbie Commune - Head of Dąbie Commune 66-615 Dąbie, ul. Szeroka 4
8. Krośnieńskie Przedsiębiorstwo Wodociągowo - Kanalizacyjne Sp. z o.o. 66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Wiejska 23
9. Jan Majeryk
10. Krystyna Majeryk



11. Polish Fishing Association - District in Zielona Góra, 65-301 Zielona Góra,
ul. Bartosza Głowackiego 1
12. The other parties to the proceedings are notified through the announcement — Article 49 *APC*
(pursuant to Article 127.7a of the Act of 18 July 2001 *Water Law* — (Journal of Laws of 2017, item 1121).
13. DOW-W-I. — aa.
/+ 1 copy of the water law study/

Attn:

1. Lubuskie Voivodeship Conservator of Historical Sites The
Voivodeship Office of Historical Monuments Protection
65-063 Zielona Góra, ul. Kopernika 1
2. Regional Water Management Board in Wrocław, Water Cadastre Department
50-950 Wrocław, ul. C.K. Norwida 34
/legal basis: Article 155.1 of the Water Law Act/

The case is held by: Kamila Tulińska-Bober, ph. 71 770 44 07

LUBUSKI VOIVODESHIP
MONUMENT CONSERVATOR
Voivodeship Office for the Protection of Monuments
in Zielona Góra
ul. [street] Kopernika 1, post code: 65-063 Zielona Góra
phone (068) 324 73 90, 324 74 11, fax 325 37 45
email : sekretariat.zgora@lwkz.pl,
www.lwkz.pl
Zn.5142.68.2016 [mKOD]

Zielona Góra, 8th December 2016

**Marshal of Lubuskie Voivodeship
Lubuski Board of Amelioration and
Hydraulic Structures in Zielona Góra
ul. [street] Ptasia 2b
post code: 65-514 Zielona Góra**

Further to the letter of 21.11.2016 (incoming date: 25.11.2016), on the opinion of the draft report: 'Flood protection of the city of Krosno Odrzańskie', submitted by Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o. with its registered office in H. Balzaka 42 A in Wrocław, which is acting on behalf of Marshal of the Lubuskie Voivodeship in Zielona Góra - Lubuski Board of the Amelioration and Hydraulic Structures in Zielona Góra, acting in accordance with the Act of 08.07.2010, Article 6(1)(7)(e) of the specific arrangements for preparing for the implementation the investments in flood protection structures (Journal of Laws no. 143/2010, item 963, as amended) I inform that I have a positive opinion on the draft submitted.

The planned investment is located in the historical urban and landscape complex of Krosno Odrzańskie, which is listed in the Register of Monuments under No 102 and 2179 by decisions of the Voivodeship Monument Conservator in Zielona Góra dated 8 July 1958 and 31 March 1975 and in the area surrounding this monument. Moreover, according to the data of the Voivodeship Office for the Protection of Monuments in Zielona Góra, the entire area covered by the investment is located in the area listed in the Register of monuments of the archaeological site No. 17 - the urban and landscape group of Krosno Odrzańskie (according to AZP No. 65-11, area 59-10). There are also other archaeological sites in this area, No. 45 and No. 46 (AZP area 59 - 10). Pursuant to Article 31(1a)(2), a natural person or an organizational unit who intends to carry out earth works or to change the nature of the past activities in the area where archaeological sites are located, is obliged, subject to article 82a(1), cover the costs of archaeological research and documentation if such research is necessary to protect these sites. Pursuant to Article 31(2) of the above mentioned Act, the scope and nature of the necessary archaeological research referred to in section 1 shall be determined by the voivodeship monument conservator by a decision only to the extent that the works or earth works or the change in the nature of the previous activities in the area,

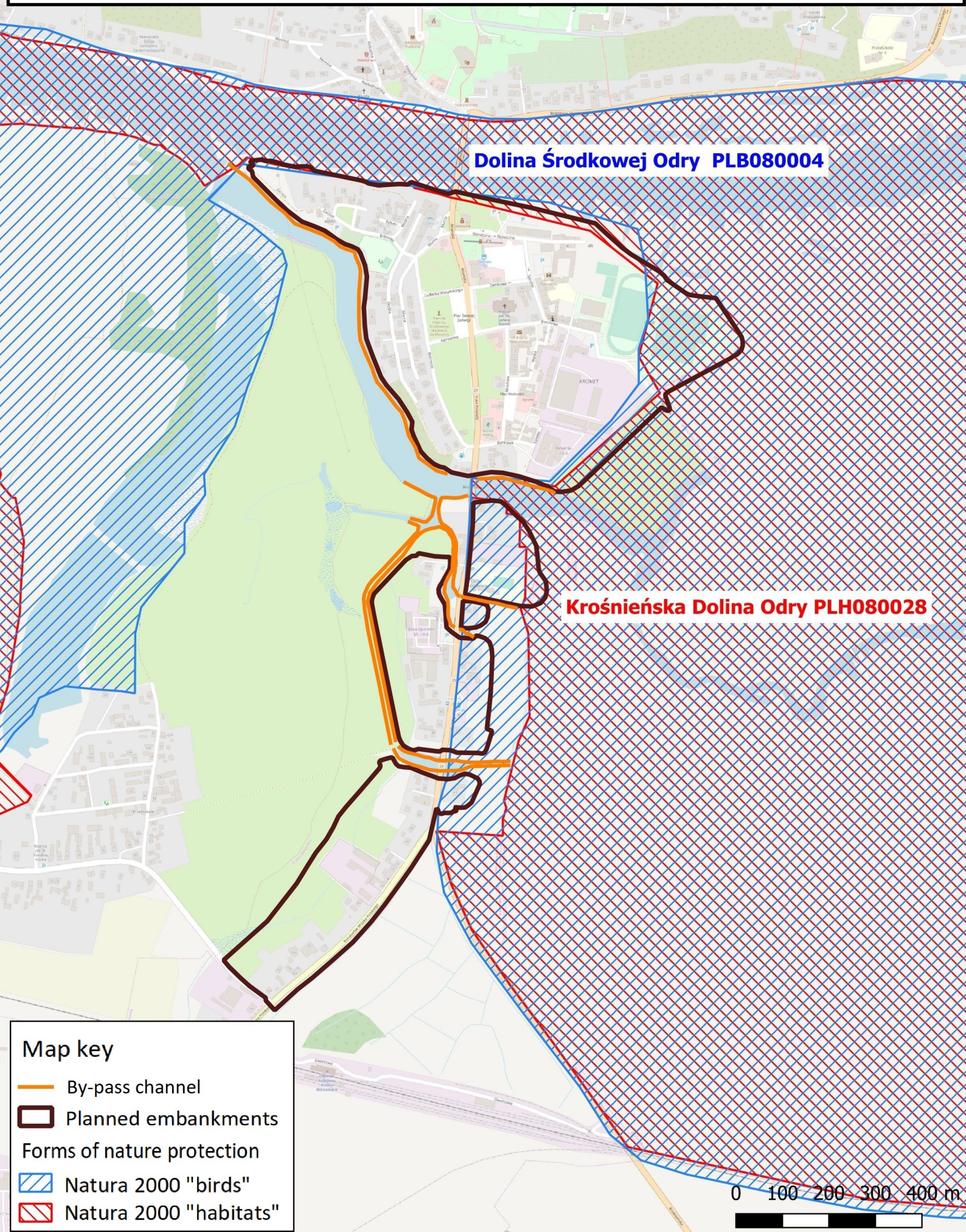
*dr Barbara Bielinis-Kopeć, Voivodeship Monument
Conservator, signature*

where archaeological sites are located, destroy or damage archaeological sites.

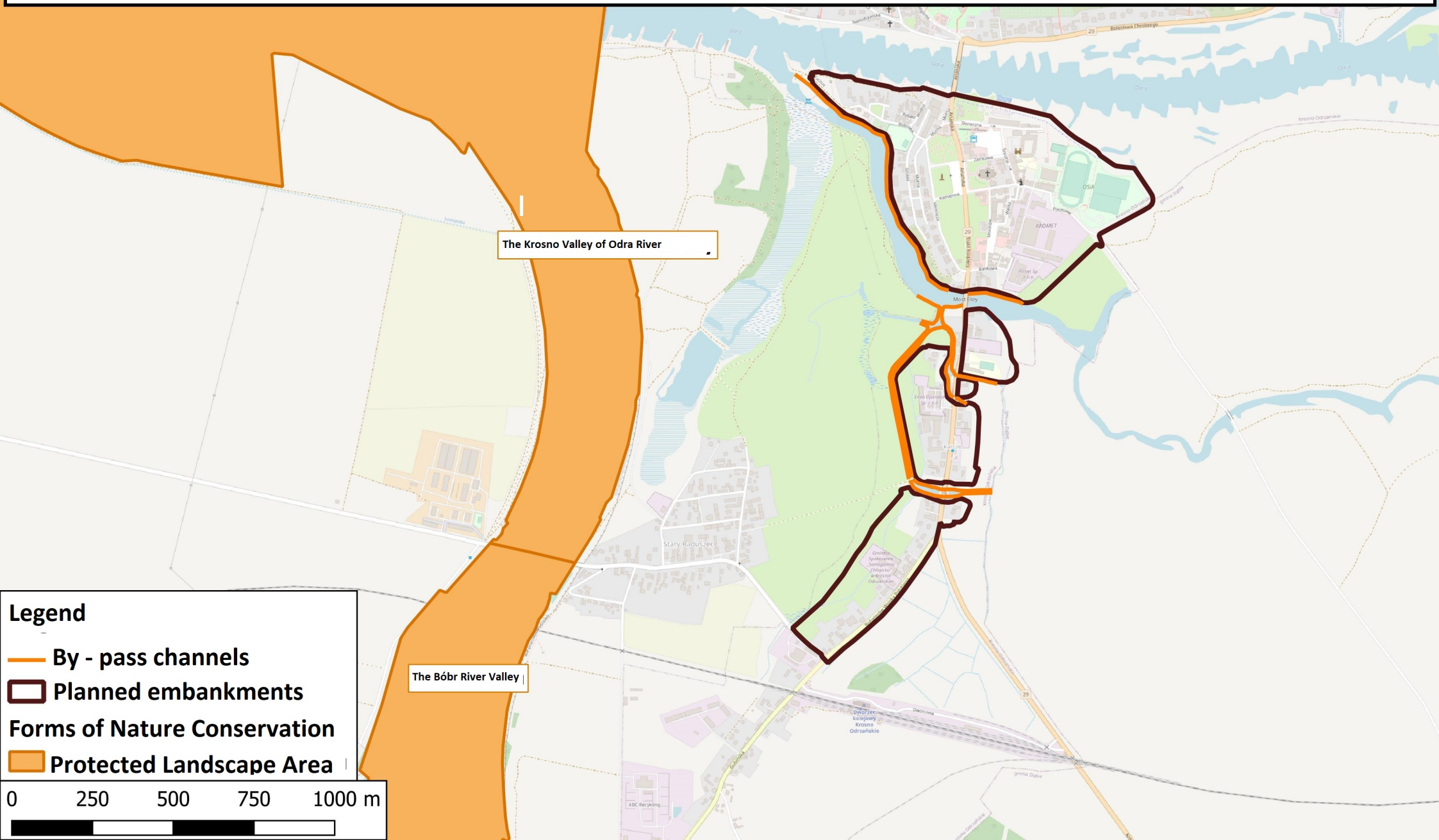
Sent to:

1. Addressee to: Przedsiębiorstwo Projektowo - Wykonawcze Inżynierii Wodnej „INWOD” Sp. z o.o. with its registered office in H. Balzaka 42 A in Wrocław, in attachment a plan with archaeological sites highlighted and a list of sites
2. Files (10863) prepared by B. Czechowska, 08.12.2016

The Environmental Management Plan for
Contract 1B.8 - Flood protection of Krosno Odrzańskie
Annex 5. Map presenting Task location in relation to protected areas (Natura 2000)



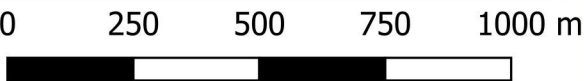
Environmental Management Plan
1B.8 Construction works Contract: Flood Protection of Krosno Odrzańskie
Annex 6 Map presenting the Task location against the background of the remaining protected areas



The Krosno Valley of Odra River

The Bóbr River Valley

- Legend**
- By - pass channels
 - Planned embankments
- Forms of Nature Conservation**
- Protected Landscape Area



Environmental Management Plan










1B.8 Construction works Contract: Flood protection of Krosno Odrzańskie

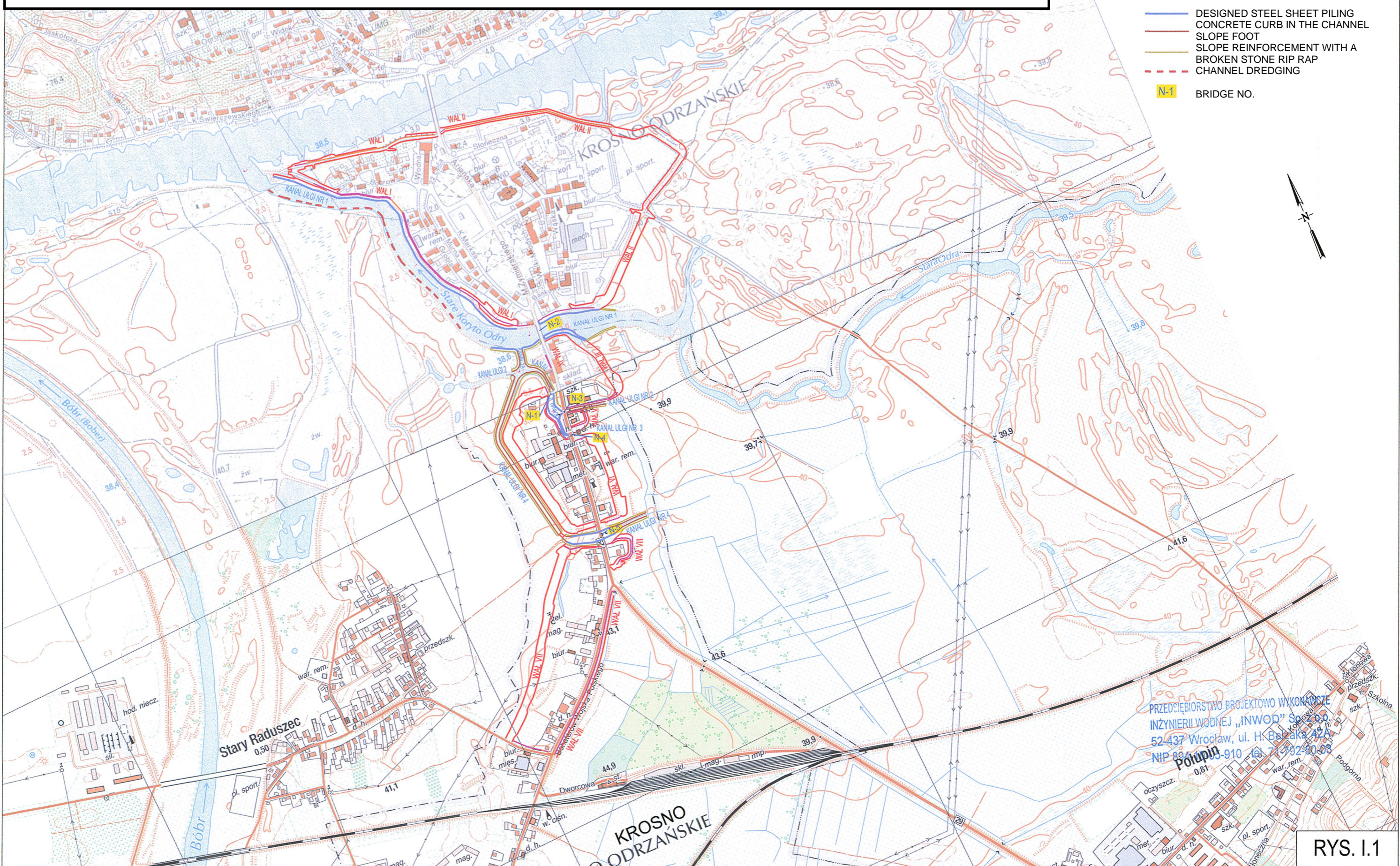
Annex 7 Map presenting the location of Task key elements

Lubuski Urząd Wojewódzki
w Gorzowie Wielkopolskim
ul. Jagiellończyka 8
66-400 Gorzów Wlkp.
(13)

Indicative map
1:10 000

Map key

-  DESIGNED EMBANKMENT
-  DESIGNED WALL
-  MOBILE FLOOD PROTECTION SYSTEM
-  DESIGNED STEEL SHEET PILING
-  CONCRETE CURB IN THE CHANNEL
-  SLOPE FOOT
-  SLOPE REINFORCEMENT WITH A BROKEN STONE RIP RAP
-  CHANNEL DREDGING
-  BRIDGE NO.



PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWO WYKONAWCZE
INŻYNIERIA WODNEJ „INWOD” Sp. z o.o.
52-437 Wrocław, ul. H. Bałzaka 42A
NIP 894-93-910 161 71 92 50 03