**Zał. nr 2**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

**REMONT ŚLUZY MAŁEJ STOPIEŃ WODNY KRĘPA. ETAP IV**

**OPIS TECHNICZNY**

czerwiec 2021 r.

Spis treści

1. **CEL I ZAKRES OPRACOWANIA…………………………………………………………………………………3**
2. **OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ………………………………………………………………………………….3**
3. **ZAKRES ROBÓT IV ETAPU REMONTU……………………...……………………………………………..4**
4. **ORGANIZACJA I UWARUNKOWANIA PROWADZENIA ROBÓT……………………………...4**
   1. **Zaplecze budowy i droga dojazdowa………………………………………………………………….….4**

**5.2.Uwarunkowania prowadzenia remontu………………………………………………………… …….4**

**5. INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ….……………………………………….…………………………………..4**

**6. UWAGI KOŃCOWE……………………………………………….…………………………………………….……6**

1. **CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie ma na celu przedstawienie rozwiązań technicznych IV etapu remontu odtworzeniowego śluzy małej na stopniu wodnym Krępa o następującym zakresie:

- wykonania nawierzchni z kostki betonowej polbruk na terenie pomiędzy śluzą małą i śluzą pociągową

- wykonanie pali skrzynkowych z grodzic stalowych GU 16-400.

Wszystkie roboty będą wykonywane w obrębie działki nr 1 obręb Rozwadza, gmina Zdzieszowice, województwo opolskie, będącej własnością Skarbu Państwa reprezentowanego przez PGW Wody Polskie.

1. **OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Śluza mała Krępa wchodzi w skład Stopnia Wodnego Krępa zlokalizowanego w km 114,5 rzeki Odry i znajduje się pomiędzy jazem piętrzącym oraz śluza dużą. Wybudowana została w końcu XIX wieku. Wykorzystywana jest głównie do śluzowania małych obiektów turystyki wodnej oraz awaryjnie do śluzowania statków w czasie awarii i remontu śluzy pociągowej. Z uwagi na planowaną w przyszłości modernizację śluzy pociągowej konieczne jest wykonanie remontu śluzy małej aby w czasie trwania prac modernizacyjnych możliwe było pływanie przez stopień Krępa.

Podstawowe parametry śluzy małej:

- długość użytkowa śluzy - 54,50 m

- szerokość śluzy w świetle głów i komory - 9,60 m

- rzędna korony głowy górnej – 166,73 m NN

- rzędna korony głowy dolnej - 163,64 m NN

- rzędna peronu śluzy – 163,47 m NN

- rzędna dna komory - 158,20 m NN

- rzędna NPP - 162,75 m NN

- rzędna statyczna wody dolnej – 160,25 m NN

Rzędne powyżej podane są w układzie odniesienia Amsterdam (NN), co odpowiada w układzie Kronsztad 86 wartości 0 98 mm niższej. Na obiekcie prowadzone były kolejne etapy robót remontowych, polegające m.in. na częściowym remoncie nawierzchni oraz ścian głowy górnej, remoncie mechanizmów napełniania i opróżniania śluzy. Planowane są kolejne etapy robót remontowych o zakresie zależnym od wielkości przyznanych środków finansowych na roboty budowlane.

1. **ZAKRES ROBÓT IV ETAPU REMONTU**

Prace realizowane w czasie poprzednich etapów remontu na śluzie polegały m.in. na wykonaniu podbudowy z tłucznia na geowłókninie pod nawierzchnię z kostki betonowej. W IV etapie należy ułożyć kostkę betonową gr. 6 cm (stanowiącą własność inwestora i zgromadzoną na terenie śluzy) na podsypce cementowo - piaskowej z wcześniejszym wyprofilowaniem podłoża. Na międzyśluziu zgromadzony jest piasek do wykonania podsypki cementowo – piaskowej.

Zakres robót obejmuje również wykonanie pali skrzynkowych niezbędnych do prowadzenia kolejnego etapu robót - w celu zamknięcia dopływu wody dolnej do śluzy. Grodzice stalowe GU 16-400 (dawne G-62) o długości 16 m należy zakupić i dostarczyć na stopień wodny poprzez dowóz transportem lądowym do nabrzeża przeładunkowego w poniżej jazu w Krępie oraz przetransportować transportem wodnym na teren między śluzą pociągową i małą. Z grodzić wykonać pale skrzynkowe.

**4. ORGANIZACJA I UWARUNKOWANIA PROWADZENIA ROBÓT**

* 1. **Zaplecze budowy i droga dojazdowa**

Zaplecze budowy dla remontu realizuje wykonawca robót we własnym zakresie i na własny koszt. Kontener zaplecza może być postawiony 4.2.na lewym brzegu w pobliżu śluzy pociągowej.

Dojazd do śluzy na lewym brzegu Odry zapewnia istniejąca droga biegnąca od drogi krajowej nr 45 w miejscowości Stradunia. Przewóz grodzic stalowych można zrealizować transportem lądowym do nabrzeża przeładunkowego na prawym brzegu Odry poniżej jazu Krępa a następnie przeładować na barkę z dowozem drogą wodną na teren pomiędzy śluzami.

* 1. **Uwarunkowania prowadzenia remontu**

Prace nawierzchniowe z użyciem sprzętu mechanicznego do zagęszczania i cięcia kostki betonowej. obiektów pływających tj. pchacza (holownika) koparki na pontonie i barki. Sprzętu pływającego wymaga dostarczenie grodzic na teren pomiędzy śluzami.

1. **INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ**

W okresie budowy mogą wystąpić krótkotrwałe podwyższone poziomy hałasu, związane z pracą maszyn i sprzętu oraz transportem. Hałas ten może być uciążliwy dla obsługi stopnia wodnego. Przed rozpoczęciem robót budowlanych kierownik zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Podczas robót należy wykorzystywać jedynie sprawne technicznie i dopuszczone do pracy przez właściwe urzędy maszyny i narzędzia, podlegające okresowym przeglądom technicznym. Projektowane roboty remontowe nie spowodują powstania stałej emisji zanieczyszczeń stałych, płynnych i gazowych.

W okresie eksploatacji po zakończeniu prac remontowych inwestycja nie będzie wpływać ujemnie na zdrowie i warunki życia ludzi.

**Część ogólna**

Elementy zagospodarowania działek lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa zdrowia i życia

- perony komory śluzy nie są obarierowane – zaleca się olinowanie na czas trwania robót

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- komunikacja piesza w rejonie robót – osoby bezpośrednio zatrudnione i pracownicy stopnia

- załadunek na środki transportu - osoby bezpośrednio zatrudnione i pracownicy stopnia

- prace związane z załadunkiem i wyładunkiem materiałów oraz poruszaniem się środków   
 transportu wodnego i innych środków transportowych po placu budowy i zapleczu – osoby   
 bezpośrednio zatrudnione i pracownicy stopnia

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Roboty szczególnie niebezpieczne to takie które związane są z:

- transportem

- roboty na wodzie lub bezpośrednim sąsiedztwie

Ogólne przeszkolenie pracowników mających wykonywać te prace powinno być uzupełnione szkoleniem stanowiskowym przez kompetentną osobę z Nadzoru Wykonawcy. Szkolenie należy potwierdzić podpisem.

Pracownicy powinni znać zasady bezpieczeństwa posługiwania się sprzętem i narzędziami stosowanymi do wykonania prac oraz tryb postępowania w przypadku zaistnienia sytuacji zagrażającej zdrowiu lub życiu.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnie zagrażających zdrowiu lub w ich sąsiedztwie:

Za takie strefy można uznać:

- odcinki pracy sprzętu ciężkiego i środków transportowych,

Środki techniczne:

- zastosowanie maszyn i urządzeń zgodnie z ich przeznaczeniem

- maszyny i urządzenia po przeglądzie okresowym – sprawne

- stosowanie przez pracowników niezbędnych zabezpieczeń takich jak rękawice ochronne,

okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, pasy bezpieczeństwa, kamizelki ratunkowe

- łódź ratunkowa z wiosłami

- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i środków pierwszej pomocy

- zapewnienie skutecznej łączności

- oznakowanie zabraniające wstępu osobom postronnym

Środki organizacyjne:

- przeszkolenie BHP wszystkich pracowników

- ustalenie trybu postępowania na wypadek nieszczęśliwych wypadków

- znajomość technologii wykonywanych robót przez kierownictwo i nadzór budowy

- oznakowanie oraz zapewnienie skutecznej trasy dojazdu karetki pogotowia ratunkowego oraz straży pożarnej w okresie prowadzenia robót

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Najważniejsze środki zostały wymienione w ustępie A. Oprócz tego:

1. Tablica informacyjna budowy powinna zawierać ważne numery telefonów tj. pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji, kierownika budowy, inwestora
2. Kadra powinna być wyposażona w telefony komórkowe lub radiotelefony
3. Zakaz spożywania alkoholu, a pracownicy powinni przystępować do pracy trzeźwi
4. **UWAGI KOŃCOWE**
5. Prace przy remoncie śluzy małej muszą być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz przepisami BHP pod nadzorem osób posiadających uprawnienia odpowiednie do charakteru prowadzonych robót
6. Zachować szczególna ostrożność przy pracy w pobliżu krawędzi peronów i głów śluzy
7. Wszystkie materiały zastosowane do wbudowania lub wmontowania powinny posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności z polską i europejską normą lub aprobatę techniczna
8. Wszelkie wnoszone zmiany i modyfikacje w stosunku do opisanych w dokumentacji należy uzgodnić z inspektorem nadzoru i udokumentować.







