

Opis Przedmiotu Zamówienia

dla zadania: „Poprawa dostępności do zasobów wodnych w wybranych obszarach województwa łódzkiego”

Remont zamknięć na jazie "Kanał Ulgowy"

Jaz "Kanał Ulgowy" w m Stary Pudłów , gm. Poddębice, pow. poddębicki (kanał Ulgowy w km 2+150)

Wspólny Słownik Zamówień CPV (kod oraz opis):

Główny przedmiot 45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej

Dodatkowe przedmioty 71300000-1 Usługi inżynierskie

90721800-5 Usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami

Opracował
Jarosław Stańczyk

28 lutego 2023 r.

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia

„Poprawa dostępności do zasobów wodnych w wybranych obszarach województwa łódzkiego”
Remont zamknięć na jazie "Kanał Ulgowy"

Jaz "Kanał Ulgowy" w m. Stary Pudłów , gm. Poddębice, pow. poddębicki (kanał Ulgowy w km 2+150)

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) jest ustalenie warunków i wymagań dotyczących wykonania remontu dwóch budowli piętrzących w ramach zadania pn.: „Poprawa dostępności do zasobów wodnych w wybranych obszarach województwa łódzkiego” Remont zamknięć na jazie "Kanał Ulgowy", która ma przedstawić szczegółowe rozwiązania techniczne oraz sposób wykonania tych robót w celu doprowadzenia budowli do właściwego stanu technicznego, zapewniającego odpowiednią trwałość i funkcjonalność. Obiekty, na którym będą prowadzone roboty znajduje się na terenie działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu Zarządu Zlewni w Sieradzu Nadzoru Wodnego w Poddębicach na terenie powiatu poddębickiego w województwie łódzkim

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) stanowi podstawę do opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji zamówienia, których przedmiotem jest wykonanie czynności opisanych w niniejszym dokumencie. W przypadku wykonywania czynności nie objętych w przedmiotowych wytycznych należy stosować się do wymogów zawartych w przedmiarze robót oraz poleceń Koordynatora robót.

1.2.1. Zakres robót

Roboty przewidziane do wykonania sklasyfikowane zostały w jednym dziale –tj.

Dział 1. Remont zamknięć na jazie „Kanał Ulgowy”;

Dział 1. Remont zamknięć na jazie „Kanał Ulgowy”

Termin wykonania 60 dni od dnia rozpoczęcia prac, nie później niż do 30 listopada 2023 r.

Planowany zakres rzeczowy obejmuje dwa rozdziały tj. pierwszy związany z robotami przygotowawczymi oraz rozdział drugi związany z robotami remontowymi i naprawczymi na obiekcie i w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Zakres prac przygotowawczych obejmuje:

- ręczne wykoszenie porostów ze skarp od strony WG i WD pasem po 20m przed i za istniejącymi umocnieniami jazu piętrzącego;
- ręczne oczyszczenie umocnień jazu z namulów, porostów , mchów itp. wraz z wywozem;
- usunięciu przy użyciu koparki istniejących zatorów oraz udrożnienie koryta w bezpośrednim sąsiedztwie jazu;
- wygrodzenie budowli poprzez wykonanie grodzy ziemnej na czas prowadzenia robót wraz z pompowaniem wody;

Zakres prac remontowych i naprawczych obejmuje:

Rozbiórka i demontaż zużytych elementów.

- mechaniczne skucie betonu w miejscach napraw na powierzchniach poziomych i pionowych skorodowanego i uszkodzonego betonu
- demontaż zasuw

Przygotowanie podłoża.

- czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne wysokociśnieniowe
- uzupełnienie ubytków betonu w płytach umocnień i elementach budowli

Naprawa i zabezpieczenie powierzchni żelbetonowych.

- wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - jednokrotnej warstwy szczepnej w postaci szlamu polimerowo - cementowego przy pomocy pędzla,
- ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni pionowej i poziomej konstrukcji gruboziarnistą zaprawą naprawczą - siarczanoodporną o grubości do 5mm nakładaną za pomocą kielni i pacy stalowej , jedna warstwa z zatarciem na ostro,

- wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - nałożenie pierwszej warstwy elastycznego szlamu izolacyjnego przy pomocy twardego pędzla – malowanie krzyżowe,
- wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych - nałożenie drugiej warstwy elastycznego szlamu izolacyjnego przy pomocy twardego pędzla - malowanie krzyżowe,
- Roboty naprawcze i roboty dodatkowe
- uzupełnienie ubytków betonu w elementach konstrukcyjnych
- renowacje mechanizmów wyciągowych i przekładni ślimakowych wykonanie i założenie zamknięć zasuwowych wraz z okuciami,
- próby sprawności i szczelności zasuw
- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji kratowych
- uzupełnienie podwodnego narzutu kamiennego za niecką wypadową jazu

1.3. Wyszczególnienie prac towarzyszących i robót tymczasowych

- wykonanie i rozbiórka grodzy,
- pompowanie wody z wykopu.

1.4. Informacje o terenie

Organizacja robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność ze OPZ i poleceniami koordynatora.

Należy uwzględnić ewentualne koszty związane z korzystaniem z terenu zaplecza i z terenu objętego robotami w zakresie bieżącego utrzymania terenu, w trakcie realizacji robót oraz ewentualnych napraw i uporządkowania po zakończeniu prac, a w szczególności wykonania zagospodarowania i uporządkowania terenu objętego robotami – zgodnie z zapisami zawartymi w umowie i warunkach zamówienia.

W ramach prac poprzedzających rozpoczęcie robót należy uwzględnić wszelkie uzgodnienia niezbędne do realizacji zadania, zgodnie z przyjętą technologią robót i warunkami ich prowadzenia. W czasie wykonywania robót Wykonawca zabezpieczy teren prac.

Wykonawca we własnym zakresie zapewni wszelki sprzęt i potrzebne materiały niezbędne do wykonania przedmiotowego zadania - zgodnie z zawartą umową.

Wykonawca po zakończeniu robót dokona zagospodarowania i uporządkowania terenu – zgodnie z zapisami zawartymi w umowie.

Nie dopuszcza się do korzystania z budowli komunikacyjnych, których nośność nie jest przystosowana do przejazdu sprzętu używanego przez Wykonawcę.

Zabezpieczenia interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej. Wykonawca, prowadzący roboty budowlane i ziemne, w przypadku natrafienia na przedmioty posiadające cechy zabytku lub mające wartość archeologiczną, obowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym Koordynatora, Urząd Gminy oraz właściwego konserwatora zabytków. Jednocześnie Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty, mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez władze konserwatorskie odpowiednich decyzji. Wykopiska i znaleziska archeologiczne stanowią własność Państwa. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszystkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie terenu budowy w możliwie najkrótszym czasie. Wykonawca będzie współpracował w przeprowadzaniu w/w robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z terenem – szczególnie z oznakowaniem instalacji technicznych i podjąć niezbędne kroki mające na celu zabezpieczenie instalacji i urządzeń podziemnych oraz nadziemnych przed ich uszkodzeniem w czasie realizacji robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Koordynatora i właściciela instalacji oraz będzie współpracował przy usuwaniu powstałej szkody. Ewentualne koszty powstałych szkód obciążają Wykonawcę.

Ochrona przeciwpożarowa i przed niewypałami

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót. Wykonawca zabezpieczy teren budowy w na wypadek wystąpienia niewypałów. W tym celu zabezpieczy się na własny koszt na wypadek natrafienia/wykopania niewypału poprzez zawarcie umowy z firmą uprawnioną do wykonywania robót saperskich.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności w zakresie ochrony wód, ochrony przyrody i postępowania z odpadami.

Wykonawca podczas realizacji robót winien zapewnić szczególną uwagę w zabezpieczeniu przed: zanieczyszczeniem wód płynami i substancjami toksycznymi, trwałym zanieczyszczeniem gniazd i legowisk ptaków, możliwości powstania pożaru.

Unikać należy działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Ponadto Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
 - możliwością powstania pożaru.

Wszelkie wytworzone lub zebrane na obiekcie odpady należy zagospodarować zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2022 poz. 699 z późn. zm.). Odpady powstałe w wyniku prowadzenia robót m.in. osuszone porosty ze skarp i roślinność denną pozyskaną z koryta rzecznego oraz odpady zgromadzone podczas zagospodarowania terenu należy przekazać podmiotom posiadającym zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami lub umożliwić ich zagospodarowanie zgodnie z warunkami wynikającymi z ustawy. Dopuszcza się przekazanie usuniętej masy roślinnej osobie fizycznej z przeznaczeniem na ich kompostowanie i zagospodarowanie na własnych gruntach.

Wykonawca przedstawi i załączy do dokumentacji powykonawczej dokumenty potwierdzające przekazanie odpadów podmiotom uprawnionym do ich odbioru lub osobie fizycznej, zgodnie z ww. ustawą o odpadach.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Prace mogą być wykonywane tylko przez osoby, które zostały przeszkolenie na stanowisku pracy w zakresie BHP dla wykonywanych czynności oraz odbyły szkolenia okresowe. Wykonawca przeszkoli pracowników w zakresie przepisów BHP.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

Wybór miejsca i organizacja zaplecza dla potrzeb prowadzonych robót, jeżeli zaistnieje takowa potrzeba należy do Wykonawcy, który musi je zorganizować i zabezpieczyć w sposób niezbędny dla prawidłowego przebiegu procesu realizacji prowadzonych czynności i wymaganych prac.

Należy uwzględnić koszty związane z korzystaniem z terenu zaplecza.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do realizacji robót od daty rozpoczęcia do daty potwierdzenia zakończenia robót przez Koordynatora prac ze strony Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowa lub jej elementy były w stanie zadawalającym przez cały czas do momentu odbioru końcowego robót. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie robót, to na polecenie Koordynatora powinien rozpocząć roboty nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie zamawiający ma prawo zatrzymać roboty.

Ogrodzenia

Nie dotyczy.

Zabezpieczenia chodników i jezdni

Nie dotyczy.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które w jakimkolwiek sposób są związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw i przepisów podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informował Koordynatora o swoich działaniach, przedstawiając kopie ze zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeżeli niedotrzymanie w/w wymagań spowoduje skutki finansowe lub prawne to w całości obciążają one Wykonawcę.

Zgodność robót z Opisem Przedmiotu Zamówienia

Opis Przedmiotu Zamówienia oraz dokumenty przekazane przez Koordynatora stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby

zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Warunkach Kontraktu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu

winien natychmiast powiadomić Koordynatora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z OPZ.

Dane określone w dokumentacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Równowaga norm i przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczane towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązujące postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w treści zamówienia nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy i przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Koordynatora. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone do zatwierdzenia, na co najmniej 7 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę ich zatwierdzenia. W przypadku, kiedy Koordynator stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5. Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia:

Główny przedmiot: 45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej

Dodatkowe przedmioty: 71300000-1 Usługi inżynierskie

90721800-5 Usługi ochrony przed naturalnym ryzykiem lub zagrożeniami

1.6. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej nie zdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji i Opisu Przedmiotu Zamówienia

Koordynator robót – przedstawiciel Zamawiającego, wyznaczony do nadzoru nad realizacją zadania.

Kierownik budowy - osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane wyznaczona do kierowania robotami budowlanymi, upoważniona do reprezentowania interesu Wykonawcy w sprawach realizacji umowy o wykonanie robót budowlanych,

Plac budowy - teren, na którym są wykonywane roboty budowlane lub czynności pomocnicze albo prace związane z budową (np. składowanie materiałów, przedmiotów itp.),

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości

Materiały

Do realizacji przedmiotowych robót zostaną wykorzystane następujące podstawowe materiały:

- woda wraz z dowozem na plac budowy,
- mineralna powłoka antykorozyjna w postaci szlamu polimerowo - cementowego,
- siarczanoodporną wodoszczelną gruboziarnistą zaprawą naprawczą,

- mineralna warstwa w postaci elastycznego szlamu polimerowo – cementowego odporna na promienie UVB,
- preparat gruntujący,

Wykonawca ponosi wszystkie koszty z tytułu zakupu, transportu, wykorzystania materiałów i inne jakie okażą się potrzebne w związku z wykonywaniem wszystkich prac budowlanych dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Materiały dostarczane na budowę muszą być sprawdzone pod względem jakości, wymiarów, konsystencji i wymagań zawartych w katalogach i instrukcjach producentów jak również muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca przed wbudowaniem materiału musi uzyskać akceptację Zamawiającego. Wykonawca przedłoży odnośnie wbudowanych materiałów niezbędne dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty o dopuszczeniu do obrotu w budownictwie i zgodności z PN I BN. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest posiadać podczas realizacji w/w prac pełną dokumentację dotyczącą stosowanych materiałów przeznaczonych do wbudowania.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót zgodnie z założoną jakością

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i na środowisko. Wszystkie urządzenia muszą być sprawne technicznie, posiadać certyfikaty i atesty umożliwiające dopuszczenie ich do użytku, pojazdy mechaniczne zaś aktualne przeglądy techniczne i muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdowych do placu budowy objętego robotami budowlanymi

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i transport przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu robót.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót

Zamówienie obejmuje wykonanie dwóch zakresów prac na dwóch budowlach piętrzących w dwóch odrębnych lokalizacjach, które winny być prowadzone niezależnie.

Prace remontowe polegają na oczyszczeniu konstrukcji budowli, skuciu betonu i na powierzchniowym położeniu substancji zabezpieczających betony przed ich degradacją oraz zabezpieczeniu elementów metalowych przed korozją oraz wykonaniu nowych zamknięć

Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od realizacji zawartej umowy oraz przerwania prowadzonych robót jeżeli ich realizacja prowadzona będzie niezgodnie z dokonanymi uzgodnieniami formalnoprawnymi w przedmiocie ich wykonania, warunkami zamówienia a przede wszystkim OPZ oraz wymogami prawa miejscowego i ochroną interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i OPZ, a także zgodnie z przedmiarem i organizacją robót oraz wymogami przepisów szczegółowych, poleceniami Koordynatora i warunkami przepisów ustawowych.

W przypadkach gdy w związku z wykonaniem robót wydano decyzje administracyjne bądź dokonane zostały zgłoszenia, uzgodnienia itp. należy bezwzględnie przestrzegać warunków prowadzenia robót zawartych w przedmiotowych dokumentach formalnych.

Zakres robót i czynności przewidzianych do realizacji w ramach niniejszego zadania obejmuje:

5.1. Remont zamknięć na jazie „Kanał Ulgowy”

Roboty przygotowawcze

5.1.1. Wykoszenie porostów ze skarp

Przez wykoszenie porostów ze skarp rozumie się wykoszenie roślinności technicznie możliwie najniżej powierzchni gruntu bez uszkodzenia darni z usunięciem roślinności skoszonej od stopy skarpy do wysokości koszonego pasa lub do korony skarpy. Maksymalna wysokość porostu po wykoszeniu nie powinna przekraczać 5 cm. Wykoszenie roślinności obejmuje powierzchnię skarp od podstawy skarpy do górnej krawędzi i pasa terenu o szerokości min 1 metra od górnej krawędzi skarpy.

Koszenie porostu traw realizowane jest ręcznie przy użyciu kosi spalinowej bądź sprzętu tradycyjnego tj. konwencjonalnej kosi ręcznej. W trakcie użytkowania sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie. Koszenie porostu traw ze skarp rzeki należy przeprowadzić na powierzchni skłonu skarpy oraz w pasie terenu wyznaczonym przez linię brzegową.

W trakcie użytkowania wymienionego sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie.

Wykoszone ręcznie porosty należy wygrabić poza krawędź skarpy, rozdrobnić i pozostawić jako biomasę. Dopuszcza się mulczowanie (tj. skoszenie i rozdrobnienie).

W przypadku trudności związanych z pozostawieniem materiału jako biomasy wykoszoną i wygrabioną trawę należy załadować na przyczepy i wywieźć poza teren robót celem zagospodarowania zgodnie z ustawą o odpadach. Należy postępować zgodnie z zapisem pkt 1.4. Opisu Przedmiotu Zamówienia - wyróżnik „Ochrona środowiska”.

Uwaga

W przypadku użycia kosiarek z osprzętem bijakowym można odstąpić od wywozu w przypadku spełnienia wszystkich n/w warunków:

- a) wykaszany jest tylko porost miękki i średni,
- b) pokos tworzy sieczkę o długości pojedynczych źdźbeł nie większej niż 3 cm ;
- c) pokos tworzy luźną i niezwiązaną warstwę umożliwiającą dostęp powietrza, światła i wody do porostu.

5.1.2. Ręczne oczyszczenie z namotu, darniny, porostów traw, mchu itp. umocnień budowli wraz z wywozem

Usunięcie namotu, darniny, mchu, roślinności porastającej dylatacje płyt betonowych za pomocą odpowiedniego sprzętu. Odrzucony na brzeg materiał należy załadować i wywieźć przy użyciu sprzętu transportowego. Odpady należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach. Należy postępować zgodnie z zapisem pkt 1.4. OPZ - wyróżnik „Ochrona środowiska”.

5.1.3. Usunięcie przy użyciu koparki zatorów i udrożnienie koryta z zalegających gałęzi, konarów i innych zanieczyszczeń występujących na całym odcinku wraz z załadowaniem na przyczepę i wywozem.

Usuwanie zatorów i przetamowań występujących punktowo w korycie rzeki na całym jej odcinku, które utrudniają swobodny spływ wód. Wydobyte zanieczyszczenia należy posegregować i zeszkładować poza obrębem robót. Posegregowany materiał należy zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach i zapisem zawartym w pkt 1.4. OPZ - wyróżnik „Ochrona środowiska”

Dopuszcza się wbudowanie pozyskanego namotu i materiału ziemistego w lokalnie uszkodzone skarpy, po uprzednim jego rozścieleniu i zagęszczeniu ewentualne ich rozplanowanie warstwą do 10-20 cm z nadaniem spadku umożliwiającego spływ wód opadowych lub w przypadku „wargi” wykonanie rowków spływowych do rzeki.

5.1.4. Grodzie ziemne o wys. do 1.0 m z worków z ziemią zabezpieczone folią

Odspojenie i załadowanie piasku na środki transportowe (transport w obrębie robót – urobek pozyskany z zakupu) i wyładowanie na brzeg ciek. Załadowanie ziemi w worki, ułożenie worków w dnie cieku naprzemiennie i w ten sposób powstałą grodzę zabezpie-

czyć folią. Po dokonaniu napraw budowli grodzę z worków należy rozebrać, a worki napełnione piaskiem załadować na środki transportowe i przewieźć w miejsce kolejnego wygrozdzenia koryta celem wykonania prac remontowych.

5.1.5. *Odwodnienie powierzchniowe wykopu fundamentów - pompowanie wody*

Pompowanie wody z wykopu pompą spalinową w celu przeprowadzenia remontu i naprawy.

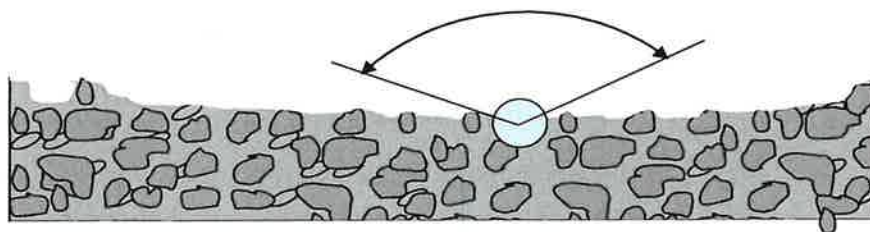
5.1.6. *Czyszczenie powierzchni betonowych poziomych, pionowych i sufitowych*

Przed przystąpieniem do prac zasadniczych, należy oczyścić powierzchnie betonowe przy pomocy myjki wysokociśnieniowej celem usunięcia nalotów, szlamów, rozluźnionej i uszkodzonej warstwy betonu. Zalecane ciśnienie robocze zależy od stanu podłoża. W większości przypadków wystarczające są prace ciśnieniem roboczym do 300 barów, ale bardzo wydajne jest urządzenie o ciśnieniu roboczym do 600 barów, które umożliwia usunięcie również grubszych warstw uszkodzonego betonu wtedy gdy jest to konieczne. Podłoże betonowe podlegające naprawie powinno być jednorodne, czyste, wolne od piasku, pyłów, olejów i tłuszczów, a także powinno być oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, skorodowanych luźnych części betonu, stałych powłok ochronnych i innych elementów pogarszających przyczepność.

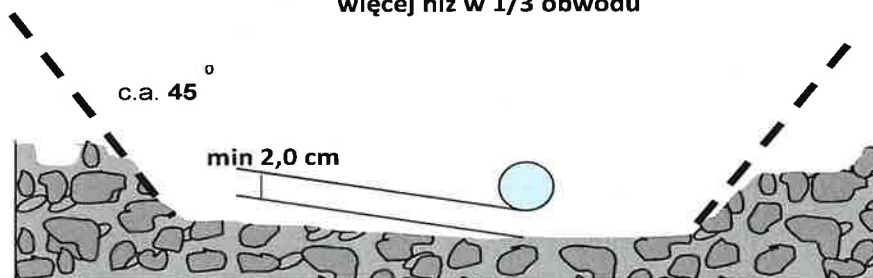
5.1.7. *Mechaniczne skucie betonu.*

Po oczyszczeniu i przygotowaniu podłoża metodą hydrodynamiczną można przystąpić do mechanicznego usunięcia (odkucia) uszkodzonych fragmentów konstrukcji betonowej, odkucia skorodowanych i odsłoniętych prętów zbrojeniowych. Odkuwamy wszystkie zarysowane, obłuszczone i zanieczyszczone chemicznie części betonu oraz te pod którymi stwierdzono korozję zbrojenia aż do jego odsłonięcia. Usuwamy również całą warstwę betonu osłabioną na skutek działania korozji mrozowej, aż do osiągnięcia zdrowego, nośnego i spełniającego wymagania normowe podłoża. Prace wykonujemy zgodnie z zaleceniami normy EN 1504. Słaby, uszkodzony i zniszczony beton, a tam gdzie to konieczne, także beton nieuszkodzony, należy usunąć zgodnie z zasadą i metodą wybraną z ENV 1504-9. Zaleca się, aby krawędzie w miejscach usuwania betonu były przecięte pod kątem nie mniejszym niż 90 stopni, aby uniknąć podcięcia, i nie większym niż 135 stopni, aby nie zmniejszyć możliwości odspojenia wraz z warstwą wierzchnią przyległego, nieuszkodzonego betonu. Zaleca się, aby krawędzie były uszorstnione w stopniu wystarczającym do zapewnienia przyczepności przez mechaniczne zakotwienie pomiędzy materiałem pierwotnym a naprawczym. Odsłonięcie prętów musi umożliwić ich dokładne oczyszczenie oraz poprawne naniesienie powłoki antykorozyjnej.

**Pręt nie wymagający wykuwania
min. 1/3 obwodu**



**Sposób wykucie betonu jeśli pręt jest odsłonięty
więcej niż w 1/3 obwodu**



Odsłonięte pręty zbrojeniowe oczyścić z rdzy przez piaskowanie do stopnia czystości SA 21/2 wg EN-ISO 12944-4 przez piaskowanie lub czyszczenie mechaniczne.

Po zakończeniu prac związanych z odkuwaniem mechanicznym całą powierzchnię betonu należy oczyścić metodą strumieniowo-ścierną np. przez piaskowanie lub hydropiaskowanie (wytrzymałość betonu na odrywanie dla pojedynczego odczytu $\geq 1,0$ MPa, a dla wartości średniej ok. 1,5 MPa).

Przygotowanie podłoża betonowego przed pracami naprawczymi i zabezpieczającymi należy wykonać zgodnie z wymogami normy EN 1504 oraz wytycznymi producenta materiałów.

5.1.8. Wypełnianie ubytków betonu zaprawą cementową i cementowo-polimerową

Przy wykonywaniu robót należy zawsze i bezwzględnie przestrzegać zaleceń technologicznych określonych przez producenta materiału. Zaprawę należy nanosić techniką wskazaną przez producenta w karcie technicznej materiału. Materiał naprawczy należy nanosić kielnią a ubytek „wkleić” metodą „na wcisk”, tak aby ją jak najsilniej wkleić do podłoża i zagęścić. Należy unikać nanoszenia materiału poza obręb - krawędzie rozkucia i ubytku. Zaprawę należy dobrze zagęścić, unikając powstawania pustych przestrzeni. W sytuacjach, gdy konieczne jest nałożenie kolejnej warstwy zaprawy naprawczej należy odczekać okres czasu wymagany przez producenta zaprawy (zwykle trwa to ok. 24 godz.) do momentu utwardzenia się warstwy poprzedniej, następnie nałożyć warstwę szczepną i na świeżą warstwę szczepną nałożyć zaprawę naprawczą.

Ubytki w konstrukcji betonowej o głębokości większej niż 6 mm (ubytki płytsze niż 6 mm można uzupełnić podczas wykonywania wyrównywania powierzchniowego) należy naprawić za pomocą specjalnej, konstrukcyjnej zaprawy polimerowo – cementowej. Zaprawa powinna spełniać następujące wymagania :

- a) zaprawa cementowa modyfikowana polimerowo i zbrojona mikro włóknem szklanym,
- b) zaprawa do napraw konstrukcyjnych klasy R4 EN 1504,
- c) wysoka odporność na działanie wody agresywnej, klasa ekspozycji XA1-2 wg PN EN 206+A1:2016-12,
- d) pozostałe wymagane klasy ekspozycji : XC1-4, XF1-4, XD1-3, XS1-3 wg PN EN 206-1
- e) zawartość jonów chlorkowych $< 0,05\%$

- f) moduł sprężystości ≥ 20 GPa
- g) absorpcja kapilarna w $< 0,5 \text{ kg} \times \text{m}^{-2} \times \text{h}^{-0,5}$
- h) zakres stosowania jak dla zapraw naprawczych wg zaleceń producenta.

Przebieg prac związanych z wbudowaniem zaprawy naprawczej:

- a) przygotowane podłoże zwilżyć wodą do stanu matowo-wilgotnego,
- b) na powierzchnię ubytku przeznaczoną do naprawy lub powierzchnię przeznaczoną do wyrównania należy nanieść (dobrze wetrzeć w podłoże przy użyciu pędzla) warstwę szczipną (tzw. pomost łączący) i wyprowadzić na około 1 cm poza obszar ubytku (zużycie teoretyczne materiału wynosi ok. $1,0 \text{ kg/m}^2$). Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zwilżenie podłoża (podłoże matowo-wilgotne tzn. brak zastoin wody i filmu wodnego) oraz na nanoszenie szlamu w odpowiedniej ilości i o odpowiedniej konsystencji. Warstwa szczipna (tzw. pomost łączący) zwiększa w sposób znaczący przyczepność zaprawy naprawczej do podłoża i zabezpiecza styk przed ścięciem na skutek występowania skurczu.
- d) na świeżą warstwę szczipną nanosimy zaprawę naprawczą metodą obróbki ręcznej (kielnia, paca, rajberka) Zużycie zaprawy naprawczej ok. $18 \text{ kg/m}^2/\text{cm}$ grubości warstwy. Zazwyczaj w przypadku zapraw polimerowo - cementowych należy przestrzegać następujących grubości warstw :
 - minimalna grubość warstwy w 1 etapie nanoszenia = 6 mm
 - maksymalna grubość warstwy na 1 etap = 25 mm,
 - maksymalna łączna grubość warstwy = 50 mm, punktowo do 100 mm.

Dodatkowo należy przestrzegać następujących wymogów dla zapraw mineralnych:

- temperatura podłoża, powietrza i materiału $+5$ do $+30$ °C
- wilgotność względna powietrza poniżej 95 %.

Uwaga!

Nie należy nakładać zaprawy naprawczej na przeschniętą warstwę szczipną. W przypadku, gdy przeschnięcie nastąpiło, można nanieść ponownie warstwę szczipną (lecz tylko jeden raz) lub ponownie oczyścić powierzchnię ubytku. W przypadku gdy zaprawy naprawczej nie pokrywamy w trybie 24 godzinny zaprawą ochronną należy ją pielęgnować klasycznie przy pomocy wilgotnej luty i folii przez okres 5 dni lub do momentu pokrycia zaprawą ochronną.

5.1.9. Wykonanie powłok ochronnych oraz reprofilacja całej powierzchni betonowej.

Po oczyszczeniu całej powierzchni oraz naprawie ubytków głębokich możemy przystąpić do wykonania reprofilacji całej powierzchni betonowej. Optymalnym rozwiązaniem jest zastosowanie specjalnej, drobnoziarnistej zaprawy polimerowo – cementowej o obniżonym module sprężystości. Wyprawa nie może być wrażliwa na działanie wilgoci, a po aplikacji, nie może występować zjawisko pęcherzenia i musi być modyfikowana w kierunku podniesienia odporności na zbyt szybkie przesychanie w niekorzystnych warunkach co gwarantuje poprawną aplikację na dużych powierzchniach nawet w relatywnie cienkich warstwach.

Zaprawa powinna spełniać następujące wymagania :

- a) zaprawa cementowa modyfikowana polimerowo,
- b) zaprawa do napraw konstrukcyjnych klasy R2 wg PN EN 1504,
- c) moduł E dynamiczny < 25 GPa
- d) moduł E statyczny < 15 GPa
- e) zawartość jonów chlorkowych $< 0,05\%$
- f) przyczepność $> 0,8$ MPa
- g) zakres stosowania 2 do 10 mm
- h) zakres stosowania jak dla zapraw naprawczych wg zaleceń producenta.

Przebieg prac związanych z wykonaniem reprofilacji całej powierzchni betonowej

- a) przygotowane lub naprawione podłoże zwilżyć podłoże wodą do stanu matowo-wilgotnego,

- b) na zwilżone do stanu matowego podłoże nanieść metodą obróbki ręcznej (kielnia i paca stalowa) lub powszechnie zalecaną metodą natryskową (pompa ślimakowa daje zdecydowanie lepsze zagęszczenie zaprawy a co za tym idzie jej szczelność) zaprawę reprofilacyjną jedną warstwą.
- c) po nałożeniu zaprawy należy ją wstępnie zagładzić przy pomocy pacy stalowej gładkiej, po ok. 15 minutach powierzchnie zacieramy na ostro przy pomocy twardej gąbki
- d) dla zapewnienia prawidłowego wiązania zaprawy należy ją pielęgnować przez okres minimum 5 dni, wykonujemy to w sposób klasyczny przy użyciu wilgotnych mat z juty i folii lub metodą chemiczną przy zastosowaniu preparatów ograniczających parowanie.

Uwaga !

W przypadku pokrywania zaprawy dodatkowa powłoka ochronną powierzchnie pielęgnowana w sposób chemiczny należy wcześniej wyczyścić przy pomocy myjki wysokociśnieniowej lub delikatnie przepiaskować.

Dodatkowo należy przestrzegać następujących wymogów dla zapraw mineralnych:

- temperatura podłoża, powietrza i materiału $\geq 10^{\circ}\text{C}$,
- wilgotność względna powietrza poniżej 95 %.

5.1.10. Zabezpieczenie konstrukcji betonowej po naprawie i wyrównaniu.

Po naprawie i wyrównaniu całej konstrukcji należy przystąpić do jej zabezpieczenia. Optymalnym sposobem zabezpieczenia zewnętrznych konstrukcji betonowych w budownictwie hydrotechnicznym pracujących w trybie czasowego obciążenia wodą jest zastosowanie elastycznej, paroprzepuszczalnej, odpornej na działanie promieniowania UV oraz innych warunków atmosferycznych powłoki polimerowo – cementowej zbrojonej włóknem szklanym.

Podstawowe wymagania dla powłoki ochronnej :

- a) drobnoziarnista, dwuskładnikowa zaprawa polimerowo – cementowa zbrojona włóknem szklanym,
- b) elastyczna, mostkująca rysy min. klasa A2 (-200c)
- c) odporna na działanie mrozu i soli oraz promieniowania UV
- d) wodoszczelna
- e) otwarta na dyfuzję pary wodnej
- f) przyczepność $> 0,8 \text{ MPa}$
- g) zakres grubości 2 do 3 mm
- h) zakres stosowania jak dla zapraw uszczelniających i zabezpieczających wg zaleceń producenta

Przebieg prac związanych z nałożeniem powłoki zabezpieczającej.

Przygotować dwuskładnikową zaprawę i nałożyć ją za pomocą twardego pędzla metodą krzyżową warstwą o grubości ok. 1- 1,5 mm. Po minimum 24 godzinach od nałożenia pierwszej warstwy w analogiczny sposób nakładamy drugą warstwę. W miejscach pęknięć lub rys pomiędzy pierwszą a drugą warstwę zaprawy należy wkleić pas z siatki poliestrowej o drobnym oczku. . Powłokę chronić przed rosą i deszczem przez minimum 24 godzin.

Zalecenia ogólne.

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z OPZ oraz wymaganiami odpowiednich Polskich Norm oraz dokumentacją technologiczną dostarczoną przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Koordynatora.

Dokumentacja technologiczna dostarczona przez Wykonawcę powinna zawierać Program Zapewnienia Jakości (PZJ) oraz projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty betonowe i renowacyjne.

Projekt technologiczny robót powinien obejmować:

- ✓ specyfikację i receptury zapraw betonowych, wymagania dodatkowe dotyczące zapraw,

- ✓ sposób przygotowywania zapraw betonowych bezpośrednio przed wbudowaniem,
- ✓ sposób przechowywania i magazynowania zapraw betonowych,
- ✓ projekt wykonywania-nakładania poszczególnych warstw zapraw,
- ✓ harmonogram nakładania poszczególnych warstw zapraw, który powinien określać m.in.: prędkość układania, kierunki betonowania, fazy betonowania i planowane czasy ich realizacji, wykaz przerw w betonowaniu oraz sposób łączenia betonu w przerwach,
- ✓ sposób pielęgnacji betonu,
- ✓ metodologię naprawy ewentualnych błędów wykonania, w tym naprawy powierzchni betonu,
- ✓ zestawienie wymaganych badań i pomiarów.

Wymogi ogólne.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca i Koordynator dokonują ustaleń technologicznych. Podczas robót na bieżąco, na odpowiednich formularzach Wykonawca zobowiązany jest do sporządzania dokumentacji wykonawczej, w której zamieszcza m.in.:

- ✓ dane o obiekcie,
- ✓ informacje o stosowanych materiałach i technologii prac,
- ✓ dane dzienne o warunkach atmosferycznych podczas robót,
- ✓ informacje o ilości wykonanych prac i zużytych materiałach,
- ✓ wyniki wykonanych badań w ramach kontroli wykonywania i odbioru robót.

W dokumentacji tej powinny znaleźć się informacje dotyczące warunków, w których przeprowadzono aplikację zapraw: obserwacje stanu pogody, a także informacje dotyczące ilości zużytej zaprawy betonowej PCC oraz ewentualne informacje o trudnościach, które wystąpiły podczas robót. Dokumentację tę Wykonawca zobowiązany jest dołączyć jako element dokumentacji powykonawczej obrazującej przebieg procesu remontu.

Pole referencyjne.

Przed przystąpieniem do prac naprawczych na obiekcie Wykonawca, w obecności przedstawiciela zamawiającego przygotowuje pole referencyjne naprawy powierzchniowej betonu.

Wykonanie pola referencyjnego ma na celu:

- ✓ określenie wszystkich parametrów naprawy powierzchniowej betonu,
- ✓ ocenę przydatności proponowanych materiałów, technologii,
- ✓ ocenę efektów wykonania prac naprawczych.

Pole referencyjne może stanowić podstawę do oceny, czy wykonana na danym elemencie naprawa wykazuje założone właściwości, czy jest zgodna z wymaganiami projektowymi i wymaganiami producenta materiałów.

Prace podczas wykonywania pola referencyjnego powinny przebiegać w uzgodnionych protokole ustaleń materiałowych i zgodnie z założoną technologią.

5.2.8. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych kratowych i konstrukcji pełnościennych w budownictwie wodnym i melioracyjnym

Prace należy rozpocząć od oczyszczenia powierzchni metalowych przeznaczonych do malowania przez szczotkowanie i odtłuszczenie. Oczyszczoną powierzchnię należy zabezpieczyć farbą podkładową, a następnie dwukrotnie pomalować farbą chlorokauczukową nawierzchniową w kolorze niebieskim. Zastosowane materiały winny być zgodne z Polską Normą Budownictwa odpowiednią dla danego materiału

5.2.9. Wykonanie i założenie zasuw i szandorów

Zasuwy drewniane wykonać z bali z drewna struganego i dociętego na wymiar i zaimpregnowanego środkiem impregnacyjno-grzybobójczym. Założenie zasuw/ szandorów w oknach przepustu wykonać ręcznie. Zastosowane materiały winny być zgodne z Polską Normą Budownictwa odpowiednią dla danego materiału.

6. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót w nawiązaniu do dokumentów odniesienia

Nad kontrolą jakości robót czuwać będzie wyznaczona przez Zamawiającego osoba - koordynator realizacji przedmiotu umowy. Tym niemniej pełną odpowiedzialność za jakość wykonanych robót ponosi Wykonawca.

W przypadku robót remontowych - do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty przed przystąpieniem do robót remontowych Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, OPZ oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Koordynatora

W przypadku robót przygotowawczych - kontrola polegała będzie na sprawdzeniu ilości wykonanych robót zgodnie z przedmiarem wskazanym w kosztorysie ofertowym, dokonując obmiaru robót w terenie. Natomiast sprawdzenie jakości wykonanych robót polegać będzie na wizualnej ocenie i ich zgodności z OPZ.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wymagane dokumenty potwierdzające sposób zagospodarowania odpadów oraz oświadczenie o uporządkowaniu i zagospodarowaniu terenu zajętego na poczet realizacji zamówienia.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót wraz z określeniem jednostek obmiarowych został określony w książce przedmiaru robót z dokładnością do:

- ręczne wykoszenie porostów ze skarp → 1m²,
- oczyszczenie umocnień budowli z wywozem → 1m²,
- usunięcie przy użyciu koparki zatorów i udroźnienie koryta cieku z wywozem → 1m³,
- wykonanie grodzy ziemnej → 1m³,
- odwodnienie powierzchniowe → 1kpl
- czyszczenie strumieniowe powierzchni betonowych → 1m²,
- uzupełnienie ubytków betonu → 1m³ mieszanki
- mechaniczne skucie powierzchni skorodowanego betonu → 1m²,
- wykonanie powłok ochronnych na powierzchniach betonowych → 1m²,
- zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni metalowych → 1m²,
- wykonanie i zamontowanie zasuw/szandorów → 1m²

8. Opis sposobu odbioru robót

Odbiór robót dokonany zostanie zgodnie z zapisami zawartymi w umowie.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z ST i przedmiarem oraz pisemnymi decyzjami koordynatora robót. Odbiór końcowy zostanie rozpisany po dokonaniu przez Wykonawcę pisemnego zgłoszenia zakończenia prac i gotowość do odbioru, które winno zawierać kompletną dokumentację powykonawczą, składającą się z:

- a) obmiaru faktycznie wykonanych robót,
- b) kosztorysu powykonawczego,
- c) oświadczenia upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy o wykonaniu robót zgodnie z ST, umową, normami i wiedzą techniczną,
- d) oświadczenia wraz z dokumentami potwierdzającymi przekazanie odpadów zgodnie z ustawą o odpadach, podmiotom uprawnionym do ich odbioru lub osobie fizycznej oraz, że teren prac został uporządkowany,
- e) zestawienie wymaganych badań i pomiarów
- f) oświadczenia, że roboty wykonywane były samodzielnie przez Wykonawcę lub były zlecone Podwykonawcom.
- g) dokumentacja fotograficzna przed- i po wykonaniu prac
- h) oraz inne dokumenty obrazujące proces prac remontowych opisane powyżej

Odbiór robót odbędzie się komisyjnie w dniu określonym przez Zamawiającego, przy udziale przedstawiciela właściwego Nadzoru Wodnego, osoby wyznaczonej do kontroli technicznej, kierownika robót, upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, posiadającego stosowne upoważnienie oraz Wykonawcy – zgodnie z postanowieniami umowy.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót, ich zgodności z warunkami technicznymi zawartymi w ST, jakości i wartości prac. Odbiory wykonywane będą zgodnie z zapisami umownymi.

9. Opis sposobu rozliczenia

Rozliczenie robót nastąpi kosztorysem powykonawczym po dokonaniu odbioru robót i podpisaniu protokołu odbioru końcowego, zgodnie z zapisami umowy.

Podstawą płatności jest ilość wykonanych i odebranych jednostek obmiarowych pomnożonych przez cenę jednostkową ujętą w kosztorysie ofertowym Wykonawcy

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na jej wykonanie, określone w OPZ.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót. Oferentom nie zezwala się na samodzielne dodawanie żadnych nowych pozycji w którejkolwiek części przedmiaru robót. Zamawiający uprzedza, że wybrany Wykonawca robót nie otrzyma wynagrodzenia za wykonanie tych robót, które nie stanowiły pozycji przedmiaru, a dla których Wykonawca nie umieścił w wycenionym przedmiarze żądanej stawki ceny. Obowiązuje zasada, że stawki i ceny dla pozycji są pokryte przez stawki i ceny podane w innych pozycjach wycenionego przedmiotu robót.

Ceny jednostkowe robót umieszczone w wycenionym przedmiarze muszą być kompletne, to znaczy muszą obejmować koszty wszystkich prac, niezbędnych dla zapewnienia zgodności wykonania poszczególnych robót z przedmiarem i OPZ.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji ślepego kosztorysu. Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować w szczególności:

- ✓ robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- ✓ wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- ✓ wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami w tym zabezpieczenia bhp,
- ✓ koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- ✓ podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ✓ koszty wykonanie pomostów roboczych, schodni roboczych oraz pomostu roboczego przechwytyjącego materiał w trakcie czyszczenia falochronu wraz z zabezpieczeniem bhp,
- ✓ koszty opracowania przez Wykonawcę we własnym zakresie w ramach ceny kontraktowej

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Normy, akty prawne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

- a) Ustawa z dnia 20 lipca 2017r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 z późn. zm.),
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.),
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z dnia 2003 r. nr 47 poz. 401).
- d) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.).
- e) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. z 2022 poz. 699 z późn. zm.).
- f) Przepisy prawa miejscowego dotyczące gatunków i obszarów chronionych.
- g) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 03 stycznia 2020 roku w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10).
- h) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2019 roku w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U. z 2019 r. poz. 819).

KIEROWNIK
Jerzy
Jarosław Stańczyk