

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Remont budowli na ciekach oraz zbiornikach wodnych na terenie ZZ Kalisz

#### CZEŚĆ 1 – NW JAROCIN - Remont jazu 15-4 na rzece Lutynia

##### Część ogólna

##### a) nazwa zamówienia i lokalizacja prac

Gmina: Jarocin  
Powiat: jarociński  
Województwo: wielkopolskie

##### b) przedmiot i zakres prac

Przedmiotem zamówienia jest remont 1 jazu (nr 15-4 w km 26+800) zgodnie z przedmiarem robót.

##### c) przed rozpoczęciem prac, w trakcie i po ich zakończeniu Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia dokumentacji fotograficznej

##### d) informacja o obiekcie

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu 1 budowli (jaz nr 15-4 w km 26+800 rzeki Lutyni).

Zamawiający przekazuje wykonawcy protokolarnie teren prac konserwacyjnych zgodnie z terminem umownym.

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony istniejących znaków geodezyjnych – słupki graniczne, a w przypadku ich uszkodzenia do naprawy. Nieuzasadnione przejazdy po użytkach rolnych, graniczących z ciekami oraz budowlami i ewentualne wyniki z tego szkody obciążają wykonawcę.

Wykonawca będzie podejmował niezbędne działania z zakresu ochrony środowiska. Zabrania się zanieczyszczania wód płynących i gruntowych oraz gleby rozlanym paliwem lub olejami oraz płynami chłodzącymi wydobywającymi się z układów sprzętu używanego do wykonania prac.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP i p.poż. Na obiekcie powinny pracować, w bliskiej odległości min. 2 osoby.

Nie zachodzi potrzeba opracowania projektu organizacji ruchu drogowego w obrębie obiektu.

##### Opis wykonania prac

##### a) Prace polegać będą na:

- Wykonanie grodzy ziemnej (GW i DW) wraz z doszczelnieniem folią, wyposażoną w rurociagi PCV (do odzysku) wraz z demontażem i wykorzystaniem ziemi do prac towarzyszących oraz wraz z bieżącym pompowaniem wody z terenu pomiędzy grodzami
- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp (Lutynia na długości 50 mb, Rudnik na długości 620 mb)
- Wygrabianie wykoszonych porostów ze skarp, j.w.
- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków, j.w.
- Wygrabianie wykoszonych porostów z dna cieków, j.w.
- Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia
- Usuwanie zamulisk koparką podsiębierną z wbudowaniem w skarpy oraz inne prace mechaniczne pomocnicze
- Czyszczenie hydrodynamiczne umocnień betonowych cieku Rudnik
- Remont konstrukcji betonowych i żelbetowych - elementy betonowe o gr. do 20 cm. Uzupełnienie ubytków w konstrukcji umocnień cieku Rudnik
- Ręczna rozbiórka konstrukcji żelbetowych o grub. pow. 20 cm –demontaż umocnienia z dybli na skarpie prawej rzeki Lutynia, usunięcie luźnych elementów konstrukcji
- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i ręcznym wyładunku samochodem ciężarowym na odległość 1 km
- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i ręcznym wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Dodatek za wywóz (krotność uwzględnić wg rozeznania oferenta + zagospodarowanie we własnym zakresie) Krotność = 5
- Zakup, dowóz ziemi i zabudowa ubytków w gruncie wraz z zagęszczeniem
- Plantowanie skarp i dna rowów - kat.gr.I-II przy robotach wodno-melioracyjnych pod wykonanie umocnień brzegowych

- Wykonanie palisady przy średnicy kołków 7-9 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. I-II (dno poniżej umocnienia płytami i prostopadle do koryta na początku umocnień)
- Wykonanie podsypki ze żwiru o grubości 10 cm pod płyty skarpowe i dno pierwsze 5 cm
- Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości
- Umocnienie włókniną syntetyczną
- Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata" mała 90x60x10 cm (lub ażurowe 60x40x8cm)
- Zakup, dowóz betonu i uzupełnienie otworów w płytach ażurowych
- Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II). Odkopanie ręczne części konstrukcji budowli
- Czyszczenie hydrodynamiczne konstrukcji żelbetowej i betonowej budowli
- Wiercenie otworu w żelbecie poziomo z ładu
- Gruntowanie podłożu preparatami gruntującymi
- Osadzenie w podłożu betonowym kołków plastikowych rozporowych w celu dozbrojenia elementów uzupełniających
- Przygotowanie i montaż zbrojenia
- Spawanie prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników – dospawanie wykonanej siatki zbrojeniowej do kołków z użyciem spawarki elektrycznej zasilanej agregatem prądotwórczym
- Remont konstrukcji betonowych i żelbetowych - elementy betonowe o gr. do 20 cm. Uzupełnienie ubytków w konstrukcji budowli i nadłanie warstwy naprawczej (średnio 15cm)
- Wykonanie zabezpieczenia konstrukcji budowli (np izolacja i uszczelnienie z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy na powierzchnie narażone na działanie wilgoci lub inny system zamienny)
- Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne elementów metalowych (prowadnice, poręcze, konstrukcje stalowe)
- Odtłuszczenie konstrukcji
- Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji metalowych
- Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji metalowych
- Wykonanie zasuwy drewnianej (Rudnik) z wykorzystaniem i naprawą istniejącego mechanizmu
- Wykonanie zasuw Lutynia z mechanizmem wyciągowym (zasuwa dwuelementowa o wys. 0,70 każda umożliwiaiąca spiętrzenie łącznie do 1,4m, przy zastosowaniu mechanizmu przekładniowego) po wcześniejszym demontażu istniejących zasuw
- Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu (kamień polny)
- Obsianie skarp w ziemi urodzajnej w km j.w.
- Przywrócenie terenu sąsiedniego z budową oraz terenu wykorzystywanego do dojazdu do stanu pierwotnego poprzez zabiegi rolnicze (np. talerzowanie, obsiew)
- Zakup, montaż łaty wodowskazowej na GW oraz bolca przy MaxPP.

#### **b) wymagania dotyczące prac**

- Wykonanie grodzy ziemnej (GW i DW) wraz z doszczelnieniem folią, wyposażoną w rurociągi PCV (do odzysku) wraz z demontażem i wykorzystaniem ziemi do prac towarzyszących jednocześnie z bieżącym pompowaniem wody z terenu pomiędzy grodzami
  - dowóz, wyładunek i ułożenie grodzy ziemnej (GW i DW) z gruntu z zagęszczeniem i uszczelnieniem folią
  - zamontowanie rurociągu tymczasowego przepuszczającego wodę
  - rozbiórka, załadunek i wywóz folii i rurociągu
  - wykorzystanie gruntu do prac ziemnych
  - uporządkowanie terenu po wykonanej pracy
  - bieżące pompowanie wody z terenu pomiędzy grodzami
- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp (Lutynia na długości 50 mb, rudnik na długości 620 mb)
  - ręczne wykoszenie kosami możliwie technicznie najniżej, tj. max wysokość porostu pozostawionego o wysokości 3-5 cm z usunięciem roślinności skoszonej z lustra wody
- Wygrabianie wykoszonych porostów ze skarp, j.w.
  - wygrabienie skoszonych porostów poza skarpe i złożenie w kopki wzdłuż krawędzi skarpy
- Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych z dna cieków, j.w.
  - ręczne wykoszenie kosami możliwie technicznie najniżej, tj. max wysokość porostu pozostawionego o wysokości 3-5 cm z usunięciem roślinności skoszonej z lustra wody
- Wygrabianie wykoszonych porostów z dna cieków, j.w.

- wygrabienie skoszonych porostów poza skarpe i złożenie w kopki wzdłuż krawędzi skarpy
- Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia
  - ręczny wyrąb drzew zagajnika, podszycia i krzaków z odrąbaniem gałęzi, odniesienie na odległość do 50 m drągowiny, gałęzi i krzaków z ułożeniem w stosy, wykarczowanie pniaków z odniesieniem poza granice roboty na odległość do 50 m i ułożenie w stosy
- Usuwanie zamulisk koparką podsiębierną z wbudowaniem w skarpy oraz inne prace mechaniczne pomocnicze
  - mechaniczne usuwanie zamulisk punktowych i liniowych wraz z odłożeniem urobku w skarpy
- Czyszczenie hydrodynamiczne umocnień betonowych cieków Rudnik
  - czyszczenie powierzchni wodą pod wysokim ciśnieniem
- Remont konstrukcji betonowych i żelbetowych - elementy betonowe o gr. do 20 cm. Uzupełnienie ubytków w konstrukcji umocnień cieków Rudnik
  - rozbicie konstrukcji przy pomocy młotów i klinów
  - przycięcie prętów zbrojeniowych piłą ręczną
  - odrzucenie i ułożenie gruzu w stosy
  - wykonanie i rozbiórka deskowań i rusztowań
  - układanie masy betonowej
  - zatarcie na gładko powierzchni betonu po rozebraniu deskowań
- Ręczna rozbiórka konstrukcji żelbetowych o grub. pow. 20 cm –demontaż umocnienia z dybli na skarpię prawej rzeki Lutynia, usunięcie luźnych elementów konstrukcji
  - przecięcie prętów zbrojeniowych piłą ręczną
  - odrzucenie gruzu
  - ułożenie gruzu w stosy
- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i ręcznym wyładunku samochodem ciężarowym na odległość 1 km
  - mechaniczne załadunek gruzu powstałego w trakcie rozbiórki przy użyciu koparko-ładowarki o pojemności łyżki 0.60 m<sup>3</sup> na samochody skrzyniowe
  - wywiezienie gruzu z rozbiórki na odległość 1 km
  - ręczne wyładunek gruzu z samochodów skrzyniowych
  - zagospodarowanie wg rozeznania oferenta
- Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i ręcznym wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Dodatek za wywóz (krotność uwzględnić wg rozeznania oferenta + zagospodarowanie we własnym zakresie) Krotność = 5
  - j.w.
- Zakup, dowóz ziemi i zabudowa ubytków w gruncie wraz z zagęszczeniem
  - zakup ziemi
  - dowóz i rozładunek na miejscu wbudowania
  - wbudowanie ziemi
- Plantowanie skarp i dna rowów - kat.gr.I-II przy robotach wodno-melioracyjnych pod wykonanie umocnień brzegowych
  - przekopanie rowków kierunkowych na skarpach wykopów oraz podsypywanie ścieżek na skarpach nasypów
  - sprawdzenie prawidłowości ich wykonania za pomocą trójkąta skarpiarskiego lub łaty
  - ścięcie wypukłości między rowkami lub zasypanie wgłębień między ścieżkami z ubiciem powierzchni
  - odrzucenie nadmiaru ziemi poza krawędź wykopu lub nasypu
  - oczyszczenie ławeczki wzdłuż wykopu i splantowanie pasa terenu u podstawy nasypu
- Wykonanie palisady przy średnicy kołków 7-9 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. I-II (dno poniżej umocnienia płytami i prostopadle do koryta na początku umocnień
  - ręczne wbicie kołków
  - obcięcie głów kołków
- Wykonanie podsypki ze żwiru o grubości 10 cm pod płyty skarpowe i dno pierwsze 5 cm
  - wyrównanie podłoża
  - rozścielenie i wyrównanie podsypki do odpowiedniej grubości
- Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości
  - j.w.
- Umocnienie włókniną syntetyczną
  - ułożenie włókniny na zakład na przygotowanym podłożu
- Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata" mała 90x60x10 cm (lub ażurowe 60x40x8cm)

- ułożenie elementów na wyrównanym podłożu lub na uprzednio wykonanej podsypce
  - dopasowanie płyt sąsiednich, wypoziomowanie
- Zakup, dowóz betonu i uzupełnienie otworów w płytach ażurowych
  - zakup z dowozem mieszanki betonowej na miejsce prac
  - uzupełnienie otworów w płytach ażurowych
- Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II). Odkopanie ręczne części konstrukcji budowli
  - odspojenie gruntu
  - pionowe i poziome przerzuty ziemi ze złożeniem jej po jednej stronie wykopu
  - wyrównanie skarp i dna wykopów
  - wykonanie rowków odwadniających
- Czyszczenie hydrodynamiczne konstrukcji żelbetowej i betonowej budowli
  - czyszczenie powierzchni wodą pod wysokim ciśnieniem
- Wiercenie otworu w żelbecie poziomo z lądu
  - mechaniczne wiercenie otworów
- Gruntowanie podłoża preparatami gruntującymi
  - gruntowanie podłoża
- Osadzenie w podłożu betonowym kołków plastikowych rozporowych w celu dozbrojenia elementów uzupełniających
  - osadzenie kołków
  - wkręcenie wkrętów w kołki
- Przygotowanie i montaż zbrojenia
  - sortowanie, oczyszczenie i prostowanie prętów do zbrojenia betonu
  - cięcie prętów
  - gięcie prętów
  - transport przygotowanego zbrojenia do miejsca montażu
  - montaż zbrojenia
- Spawanie prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników – dospawanie wykonanej siatki zbrojeniowej do kołków z użyciem spawarki elektrycznej zasilanej agregatem prądotwórczym
  - ustawienie i obracanie elementów
  - oczyszczenie krawędzi
  - przygotowanie nakładek z blachy stalowej
  - spawanie lub cięcie wg trasy
  - wygładzenie powierzchni palnikiem oraz otworów pilnikiem
- Remont konstrukcji betonowych i żelbetowych - elementy betonowe o gr. do 20 cm. Uzupełnienie ubytków w konstrukcji budowli i nadłanie warstwy naprawczej (średnio 15cm)
  - rozbicie konstrukcji przy pomocy młotów i klinów
  - przycięcie prętów zbrojeniowych piłą ręczną
  - odrzucenie i ułożenie gruzu w stosy
  - wykonanie i rozbiórka deskowań i rusztowań
  - układanie masy betonowej
  - zatarcie na gładko powierzchni betonu po rozebraniu deskowań
- Wykonanie zabezpieczenia konstrukcji budowli (np izolacja i uszczelnienie z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy na powierzchnie narażone na działanie wilgoci lub inny system zamienny)
  - wykonanie zabezpieczenia konstrukcji budowli (np izolacja i uszczelnienie z dwuskładnikowej elastycznej zaprawy na powierzchnie narażone na działanie wilgoci lub inny system zamienny) zgodnie z technologią i obowiązującymi normami
- Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne elementów metalowych (prowadnice, poręcze, konstrukcje stalowe)
  - czyszczenie powierzchni stalowych konstrukcji i rurociągów ręczne, szczotkami stalowymi drucianymi i ewentualnie skrobakami
- Odtłuszczenie konstrukcji
  - odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikami organicznymi za pomocą pakietu
- Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji metalowych
  - odkurzenie powierzchni przed malowaniem szczotką zmiotką
  - malowanie elementów
- Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji metalowych
  - odkurzenie powierzchni przed malowaniem szczotką zmiotką

- malowanie elementów
- Wykonanie zasuw drewnianej (Rudnik) z wykorzystaniem i naprawą istniejącego mechanizmu
  - demontaż starej zasuw drewnianej
  - wymiana deskowania
  - remont/wymiana części metalowych
  - montaż zasuw
- Wykonanie zasuw (Lutynia) z mechanizmem wyciągowym (zasuwa dwuelementowa o wys. 0,70 każda umożliwiaiąca spiętrzenie łącznie do 1,4m, przy zastosowaniu mechanizmu przekładniowego) po wcześniejszym demontażu istniejących zasuw
  - demontaż istniejących elementów piętrzących z zagospodarowaniem
  - szczegółowy pomiar budowli
  - wykonanie, przywiezienie i montaż zasuw wraz z mechanizmem wyciągowym: zasuwa dwuelementowa w 2 osobnych prowadnicach, uszczelnione i mogące łącznie spiętrzyć wodę do 1,4 m (tj. każda po 0,70m). Zasuwa winna być wykonana z elementów stalowych, a dobór parametrów powinien zapewnić wytrzymałość przy max piętrzeniu i naporze wody. Zasuwa z blachy min. 5mm, ceownik wokół zasuw hutniczy min. 6cm, konstrukcja wyciągowa i prowadnice hutnicze 10 cm, przekładnia min. 1:30.
- Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu (kamień polny)
  - wyładunek mechaniczny kamienia na budowlę koparką lub ręcznie z przewiezieniem kamienia taczkami – kamień polny (średnica >25cm)
  - wyrównanie kamienia drągiem w wodzie lub ręcznie nad wodą
- Obsianie skarpy w ziemi urodzajnej w km j.w.
  - obsianie skarpy z uklepaniem lub uwałowaniem obsianej powierzchni
- Przywrócenie terenu sąsiedniego z budową oraz terenu wykorzystywanego do dojazdu do stanu pierwotnego poprzez zabiegi rolnicze (np. talerzowanie, obsiew)
  - Wykonanie niezbędnych zabiegów rolniczych (talerzowanie, obsiew itp.) przywracających stan pierwotny wokół budowli oraz na terenie wykorzystywanym do dojazdu
- Zakup, montaż łąty wodowskazowej na GW oraz bolca przy MaxPP
  - Zakup, montaż łąty wodowskazowej na GW (grawerowana tło białe, oznaczenia pomiarowe czerwone i czarne o długości 2 mb) oraz bolca stalowego przy Max PP.

#### **Opis działań związanych z kontrolą i odbiorem prac**

a) Kontrola wykonawstwa pod względem zgodności z przedmiarem robót oraz sprawdzenie jakości dokonywane będą przez przedstawiciela Zamawiającego.

b) Odbiory częściowe – nie przewiduje się odbiorów częściowych.

c) Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania prac w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie prac oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy prac nastąpi zgodnie z zapisami umowy. Odbioru końcowego prac dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności przedstawiciela Zamawiającego i Wykonawcy.

Komisja odbierająca prace dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania prac z dokumentacją. W przypadku niewykonania wyznaczonych prac poprawkowych, uzupełniających lub wykończeniowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. Z czynności odbioru spisany zostanie protokół odbioru końcowego.

Przykładowe zdjęcia mechanizmu

