**„OGIŃSKI”**

**BIURO PROJEKTOWO – TECHNICZNE**

26 – 600 Radom ul. Natolińska 22/1 tel. 604 941 291

e-mail: jozefoginski@wp.pl

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**wykonania i odbioru robót dla zadania:**

**,,Przebudowa otwartego zbiornika retencyjnego**

**w miejscowości Dąbrówka Podłężna”**

**Inwestor:** **Gmina Zakrzew**

**Zakrzew 51**

**26-652 Zakrzew**

**Opracował:**

mgr inż. Józef Ogiński

GP-III-7342/16/91 – wodno-melioracyjna

**Radom czerwiec 2024 rok**

**SPIS TREŚCI**

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

1.2. Zakres objęty specyfikacją

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót i informacje o terenie budowy

1.4. Organizacja robót budowlanych

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia

2. MATERIAŁY

3. SPRZĘT

4. TRANSPORT

5. WYKONANIE ROBÓT

6. OBMIAR ROBÓT

7. ODBIÓR ROBÓT

1. **WSTĘP.**
   1. **. Przedmiot ST.**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z przebudową zbiornika wodnego w miejscowości Dąbrówka Podłężna gm. Zakrzew.

**1.2. Zakres objęty specyfikacją.**

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmuje wszelkie czynności umożliwiające przebudowę zbiornika wodnego tj.: odmulenie czaszy zbiornika, wykonanie odcinka rowu odpływowego oraz przepustu komunikacyjnego.

**Zbiornik wodny** – naturalny lub sztuczny zbiornik wodny utworzony poprzez zatrzymanie wody w lokalnym zagłębieniu pełniący funkcję retencji wody.

**Rów odpływowy** – kanał, rów, sztuczne koryta prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy, o szerokości dna mniejszej niż 1,5 m przy ich ujściu.

**Przepust**– budowla inżynierska służąca do przeprowadzenia ciągu komunikacyjnego.

**1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót i informacje o terenie budowy.**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania następujących prac towarzyszących i tymczasowych:

**a)** informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

**b)** zabezpieczenia placu budowy, przygotowania i utrzymania zaplecza technicznego i socjalnego oraz placu składowego, bezpieczeństwa pojazdów i pieszych, zabezpieczenia utrzymania ruchu publicznego, opracowania i uzgodnienia z odpowiednimi zarządcami dróg, (Wykonawca otrzyma od zamawiającego stosowne upoważnienie do reprezentowania i występowania), zainstalowania tymczasowych urządzeń zabezpieczających takich jak kładki dla pieszych, światła ostrzegawcze, sygnały i znaki ostrzegawcze, nakazu i zakazu i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót,

**c)** wykonania niezbędnych pomiarów i odbiorów technicznych,

**d)** po zakończeniu robót - uporządkowanie terenu budowy oraz usunięcie wszelkich obiektów tymczasowych,

**e)** wykonawca dostarczy na teren prowadzenia prac i będzie utrzymywał wszelkie wyposażenie konieczne dla zapewniania bezpieczeństwa zatrudnionych pracowników, wyposaży personel w odpowiednie narzędzia i odzież ochronną,

**f)** w trakcie wykonywania prac, wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska.

**1.4. Organizacja robót budowlanych i konserwacyjnych.**

Roboty należy realizować w następnej kolejności:

* ręczne oczyszczenie porostów roślin ze skarp, dna zbiornika oraz terenów płaskich z wywiezieniem poza obręb robót,
* mechaniczne wykarczowanie pni na terenie robót ziemnych,
* wycięcie zakrzaczeń z wywiezieniem poza obręb robót,
* mechaniczne odmulenie czaszy zbiornika z przemieszczeniem gruntu z przerzutem w miejsce jego wbudowania,
* pompowanie wody pompami spalinowymi w okresie prowadzonych robót ziemnych w zbiorniku,
* wykonanie opaski faszynowej Ø 20 cm w stopie skarp zbiornika,
* wykonanie odcinka rowu odpływowego ubezpieczonego płytami ażurowymi,
* wykonanie przepustu komunikacyjnego Ø 50 cm, L = 8,0 m,
* ręczne plantowanie dna, skarp oraz terenów płaskich zbiornika.
* obsiew skarp i terenów płaskich mieszanka traw,
* uporządkowanie terenu.

**1.5. Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia.**

* 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
* 45112100-6 Roboty w zakresie odmulenia zbiorników
* 45246400-7 Roboty w zakresie ochrony przeciwpowodziowej.

**2. MATERIAŁY**

* Opaska faszynowa Ø 20 cm
* Kołki 5-7 cm, L = 0,7-0,9 m
* Rury PVC Ø 50 cm lub rury żelbetowe , L – 8 m
* Wyloty prefabrykowane Ø 50 cm
* Nasiona traw
* Kamień polny
* Zaprawa betonowa

Wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

**3. SPRZĘT**

Sprzęt do wykonania przedmiotowej inwestycji:

* Koparka o poj. łyżki 0,25 m3
* Koparka o poj. łyżki 0,6 m3
* Spycharka 55 kW
* Wykaszarki ręczne
* Sekatory ręczne
* Pompy spalinowe
* Samochód dostawczy do 5 T

**4. TRANSPORT**

Opaskę faszynową, kołki, płyty ażurowe należy dostarczyć na miejsce inwestycji środkiem transportu do tego przeznaczonym, natomiast nasiona traw dostarczyć środkiem transportu w warunkach zabezpieczających je przed zawilgoceniem

**5. OPIS WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH WYKONANIA ROBÓT**

W pierwszej kolejności wykonawca przystąpi do wykoszenia porostów roślin ze skarp i dna zbiornika oraz wykarczowaniem pni z wywiezieniem poza obręb robót. Przed przystąpieniem do robót odmuleniowych czaszy w zbiorniku należy w miarę potrzeb prowadzić pompowanie wody pompą spalinową. Urobek należy przemieszczać w miejsce jego wbudowania. Po zakończeniu robót ziemnych należy zabezpieczyć stopę skarp zbiornika opaską faszynowa Ø 20 cm oraz wykonać przepust komunikacyjny i odcinek rowu odprowadzającego nadmiar wody do rowu przydrożnego. Skarpy zbiornika wodnego oraz tereny płaskie wokół zbiornika należy obsiać mieszanką traw. Po zakończeniu teren należy uporządkować.

1. **Ręczne wykoszenie roślinności** – wykoszenie roślinności za pomocą wykaszarek spalinowych i kos ręcznych z wywiezieniem poza obręb robót.
2. **Karczowanie pni** – Odkopanie pnia koparką i wydobycie. Usuniecie ziemi z korzenia pnia. Obcięcie korzeni i ułożenie pnia i korzeni w stosy. Zasypanie dołu wraz z ubiciem.
3. **Wycięcie zakrzaczeń -** Wycięcie ręczne przy użyciu siekiery lub sekatora odrostów krzaków na skarpach rosnących punktowo lub kępami. Wysokość przycięcia należy wykonać równo z powierzchnią skarpy (gruntem). Następnie należy odnieść na odległość do 50 m i złożyć w pryzmy.
4. **Mechaniczne odmulenie zbiornika** – wydobycie urobku koparką do wskazanej głębokości. Urobek należy wraz z przemieszczeniem należy złożyć na skarpach i powierzchni płaskiej.
5. **Pompowanie wody –** Umiejscowienie pompy spalinowej. Rozłożenie węży odprowadzające wodę do rowu.
6. **Zabezpieczenie stopy skarp stawu opaską faszynowa Ø 20 cm** – Wykonanie wykopu pod umocnienie. Wbicie kołków. Ułożenie opaski faszynowej Ø 20 cm i przybicie ich kołkami. Wycięcie i założenie darniny za opaskę.
7. **Ubezpieczenie skarp i dna muldy płytami ażurowymi –** ułożenie elementów na uprzednio wykonanej podsypce żwirowej. Dopasowanie płyt sąsiednich z wypoziomowaniem.
8. **Wykonanie przepustu** – wykonanie podsypki grubości 10-20 cm z ubiciem na odpowiedniej rzędnej, ułożyć rurociąg z rur PVC bądź z rur żelbetowych, założyć wyloty z obydwu stron przepustu, od strony wody górnej skarpy zabezpieczyć darniną na długości około 3 m, natomiast od strony zbiornika skarpę poniżej wylotu zabezpieczyć narzutem kamiennym polnym w zaprawie betonowej na szerokości 2-3 m.
9. **Plantowanie skarp i dna** - wyrównanie terenu poprzez ścięcie wypukłości i zasypanie wgłębień.
10. **Obsiew skarp** – Spulchnić grunt skarpy na głębokość 2 cm. Obsiać skarpy mieszanką traw z uklepaniem lub uwałowaniem obsianej trawy.
11. **Charakterystyka przeszkód terenowych** – przed wykonaniem robót Inwestor powinien udostępnić wykonawcy wydruk mapy sytuacyjnej z uzbrojeniem terenu.

**6. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych prac objętych dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca z osobą przewidzianą do nadzorowania ze strony Zamawiającego.

**7. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją techniczną i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny. Wykonawca zgłasza Inwestorowi gotowość obiektu do odbioru końcowego. Zasady rozliczenia i płatności zgodnie z zawartą umową.