

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
W ZAKRESIE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

**PGW Wody Polskie RZGW w Lublinie
Zarząd Zlewni w Sokołowie Podlaskim**

„Zasypanie wyrwy w lewym brzegu rz. Liwiec w km 33+925 ÷ 33+955 oraz jej zabudowa w m. Kalinowiec, gm. Łochów, pow. węgrowski, woj. mazowieckie”.

I. Część ogólna.

1. Określenie przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zasypanie wyrwy w lewym brzegu rz. Liwiec w km 33+925-33+955 oraz jej zabudowę w m. Kalinowiec gm. Łochów pow. węgrowski woj. mazowieckie.

2. Charakterystyka działania

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót interwencyjnych związanych z zasypaniem wyrwy w lewym brzegu rz. Liwiec w km 33+925-33+955 oraz jej zabudowę w m. Kalinowiec gm. Łochów pow. węgrowski woj. mazowieckie.

Zakres robót na działaniu obejmuje głównie :

- wykonanie ścianki szczelnej z grodziec winylowych
- mechaniczne zasypywanie wyrwy wraz z zagęszczeniem oraz zakupem i transportem materiału
- plantowanie skarpy i umocnienie skarp geowłókniną
- wykonanie materaców gabionowych o grubości 0,23 m
- darniowanie

Szczegółowy zakres robót został przedstawiony w przedmiarze robót oraz na dołączonych rysunkach technicznych.

Zainteresowany wykonawca zobowiązany jest dokonać wizji terenowej przed przystąpieniem do złożenia oferty.

3. Przedmiot zamówienia stanowiący podstawę do realizacji robót:

- przedmiar robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac wykonywanych i ich zgodność z przedmiarem robót oraz umową.

II. Prowadzenie robót

1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z opisami w zakresach rzeczowych robót i zaleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprzęt powinien być przystosowany do pracy w trudnych warunkach terenowych (podmokłe, bagienne tereny przybrzeże).

2. Wymagane kwalifikacje Wykonawcy

Pracownicy Wykonawcy muszą posiadać wszystkie (jeśli są wymagane prawem) uprawnienia do wykonywania określonych w „Specyfikacji Technicznej” usług, jak również być przeszkoleni w zakresie BHP obejmującym tego typu prace.

3. Ochrona środowiska

W trakcie realizacji usług, Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji oraz do czasu zakończenia prac, Wykonawca będzie podejmował wszelkie stosowne kroki, żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska zarówno na terenie prowadzonych usług jak i poza jego terenem. Unikać należy działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. Roboty muszą być zatem wykonywane z należytą starannością, dbałością o zachowanie dobrego stanu ekologicznego wód.

Sprzęt musi być sprawny bez wycieków substancji szkodliwych dla środowiska.

4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na teren robót i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy. Zapewni wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia pracowników. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi wyżej przepisami są wliczone w cenę umowną.

5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

W niniejszym zadaniu nie przewiduje się prac towarzyszących.

6. Teren budowy:

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z warunkami technicznymi występującymi w terenie oraz zapewnić sprzęt ciężki do pracy w trudnym terenie.

6.1. Charakterystyka terenu budowy:

Roboty będą wykonywane na lewej skarpie rz. Liwiec na długości 40 m w m. Kalinowiec gm. Łochów pow. węgrowski woj. mazowieckie. Prace prowadzone będą poniżej budowli piętrzącej – jazu piętrzącego wodę całorocznie. Obiekt posiada kładkę roboczą o szerokości 4,00 m, która nie jest przystosowana do przejazdu samochodami ciężarowymi. Transport do miejsca robót ww. pojazdami w celu dowozu materiałów będzie się odbywał drogami gruntowymi wśród użytków rolnych. Główny zjazd zlokalizowany jest z drogi powiatowej 2247W w m. Paplin gm. Korytnica.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien sprawdzić nośność użytkową istniejących mostów drogowych, po których planuje transportować materiały.

W razie potrzeby posiadania zaplecza budowy, Wykonawca może wykorzystać sąsiednie tereny po uprzednim uzyskaniu zgody właściciela danej nieruchomości.

6.2. Ochrona własności urządzeń:

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę sprzętu użytego do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Uważa się, że koszty zabezpieczenia (ochrony sprzętu) są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest zapoznać się z terenem.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych znajdujących się w obrębie robót utrzymaniowych, takich jak rurociągi, kable, itp.

6.3. Zapewnienie jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość wykonanych robót.

7. Definicje pojęć i określenie zapisów specyfikacji technicznej wykonania i odbioru usług

Wprowadzenie Wykonawcy na roboty i przekazanie terenu robót oraz protokół odbioru robót –

w gestii Zamawiającego.

Podstawowymi dokumentami odbioru robót są:

- protokół odbioru robót utrzymaniowych – dostarcza Zamawiający,
- dziennik realizacji zadania utrzymaniowego – dostarcza Zamawiający, wpisów dokonuje Wykonawca i osoba wyznaczona do kontroli technicznej,
- kosztorys powykonawczy – sporządza Wykonawca,
- dokumentacja fotograficzna – sporządza Wykonawca.

Dziennik realizacji zadania utrzymaniowego – stanowi dokument przebiegu robót oraz zdarzeń

i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót i jest obowiązujący na terenie działania PGW Wody Polskie RZGW w Lublinie.

„Dziennik” jest przeznaczony do rejestracji (w formie wpisów) przebiegu robót oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich realizowania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywanych robót, których stwierdzenie po ich zakończeniu byłoby utrudnione lub niemożliwe. Z zapisów powinny wyraźnie wynikać kolejność i sposób wykonywania robót. Każdy wpis powinien być oznaczony datą i podpisany przez osobę dokonującą wpisu, z podaniem imienia, nazwiska, wykonywanej funkcji i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentują. Pod każdym wpisem w dzienniku osoba, której wpis dotyczy bezpośrednio lub pośrednio powinna potwierdzić podpisem opatrzonym datą zaznajomienia się z jego treścią.

Za właściwe prowadzenie „Dziennika”, jego stan oraz właściwe przechowywanie w sposób zapobiegający uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu jest odpowiedzialny Kierownik robót.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – pracownik Zamawiającego, który w ramach posiadanego umocowania reprezentuje interesy Zamawiającego na obiekcie przez sprawowanie kontroli

nad zgodnością realizacji robót z przedmiarem robót, wytycznymi wykonania i odbioru robót, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.
Kierownik robót – pracownik wyznaczony przez Wykonawcę do kierowania zespołem ludzi w taki sposób by wykonać roboty zgodnie z normatywami technicznymi w wyznaczonym terminie
z zachowaniem ogólnego bezpieczeństwa.

III. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania usług zgodnie z założoną jakością

Podane w przedmiarach robót nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie maszyn i sprzętu, właściwego dla danego rodzaju robót przy właściwej organizacji ich pracy i oczekiwanych efektów.

Ilość i wydajność sprzętu powinna zagwarantować wykonanie robót zgodnie z terminem przewidzianym na ich wykonanie.

Używany sprzęt powinien spełniać odpowiednie warunki techniczne ze względu na bezpieczeństwo ludzi oraz ochronę środowiska. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych usług i na środowisko.

Sprzęt używany do usług powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej.

IV. Wymagania dotyczące środków transportu

Dla dowozu sprzętu ciężkiego, przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do cieków oraz działkach prywatnych w obrębie prowadzonych prac.

V. Wymagania dotyczące wykonania robót, a także wymagania specjalne

W przypadku uszkodzenia urządzeń w wyniku wykonywania robót budowlanych Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznej naprawy zgodnie z zaleceniami osoby wyznaczonej do kontroli technicznej.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:

W czasie wykonywania robót należy przestrzegać zaleceń osoby sprawującej kontrolę techniczną, wyznaczonej przez Zamawiającego. Szczegółowy zakres robót określa przedmiar robót.

- Wykonanie ścianki szczelnej z grodziec winylowych
Wykonanie ścianki szczelnej na długości 40 m po łuku z grodziec PCV o wskaźniku wytrzymałości nie mniejszym niż 1200 cm³/m i dopuszczalnym momencie zginającym nie mniejszym niż 26 kNm/m, np. typu GW-580/7,0, GW-610/9,0 o dł. 4,0 m. Głębokość zapuszczania wynosi do 4,0 m – do rzędnej 106,43 m n.p.m. z wykorzystaniem odpowiedniego wibromłota zalecanego przez producenta. Dodatkowo należy wykonać podparcie grodziec narzutem kamiennym o nachyleniu 1:1.

- Mechaniczne zasypywanie wyrwy wraz z zagęszczeniem oraz zakupem i transportem materiału
Zakup ziemi oraz dostarczenie jej w miejsce prowadzenia robót. Uzupełnianie wyrwy materiałem i zagęszczanie warstwami.
 - Plantowanie skarpy i umocnienie skarp geowłókniną
Wyrównanie i wyprofilowanie ręcznie skarpy do nachylenia 1:2. Na wyprofilowaną skarpe należy rozłożyć geowłókninę o gramaturze 300 g/m² na szerokości 4,30 m i długości 35 m.
 - Wykonanie materaców gabionowych o grubości 0,23 m
Materac gabionowy wykonany będzie na szerokości 4,0 m. Rzędna górnego poziomu umocnienia kamiennego – 108,22 m n.p.m.
Na wstępie należy wykonać na skarpie palisadę z kołków o średnicy 10-12 cm i długości 160-200 cm na początku i końcu odcinka planowanego umocnienia kamiennego na długości 2 x 4,0 m. Następnie pod materac gabionowy zostanie wykonana podsypka o grubości warstwy 10 cm po zagęszczeniu. Skład podsypki: piasek gruby 0-4,00 mm.
Do wykonania robót należy użyć materaców gabionowych, wykonanych z siatki stalowej zabezpieczonej powłoką antykorozyjną. Gabiony powinny być łączone drutem o tych samych parametrach co drut z którego wykonana jest siatka, zszywkami lub drutem wiązałkowym zgodnie z zaleceniami producenta. Wymiary materaca: 1,0 x 4,0 x 0,23 m (długość x szerokość x wysokość). Wymiary oczka siatki: 6 x 8 cm. Gabiony są rozkładane i łączone ze sobą ręcznie. Przy składaniu gabionów niezbędne są narzędzia ręczne pozwalające na docinanie i doginanie drutu, np. obcęgi, kombinerki itp. Należy mocować materace kołkami do podłoża.
Gabiony należy transportować w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem powłok ochronnych. Do wypełnienia materaców należy użyć niezwiędniętych i odpornych na działanie wody i mrozu kamieni. Zaleca się zastosowanie kamienia hydrotechnicznego. Minimalna wielkość kamienia to 80 mm. Kamienie należy układać ręcznie zwracając uwagę, aby w materacu nie powstawały wolne przestrzenie. Należy wykorzystać sprzęt mechaniczny do pomocy w transporcie i dokładaniu kamienia. Materace powinny być wypełnione z pewnym nadmiarem tak, aby wieko po zamknięciu opierało się na kamieniach. Wieko powinno być połączone wzdłuż wszystkich krawędzi zewnętrznych jak również wzdłuż poprzecznych wewnętrznych krawędzi przepon. Kolejne (leżące wyżej) rzędy materaców gabionowych powinny być przymocowane do materaców leżących niżej przy pomocy drutu wiązałkowego wzdłuż wszystkich krawędzi.
 - Darniowanie
Układanie darni na powierzchni skarpy powyżej umocnienia kamiennego pasem o szerokości 0,5 m i na długości 35 m oraz na skarpie powyżej wykonanej ścianki szczelnej na długości 4,5 m i szerokości 5,0 m.
- VI. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych**

Wykonawca pełni kontrolę w zakresie ilości i jakości wykonywanych robót. Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem oraz wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość wykonania robót.

Nad prawidłowym procesem utrzymywania urządzeń wodnych czuwa wyznaczona przez Zamawiającego osoba do kontroli technicznej.

VII. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Podstawą do sporządzenia przedmiaru robót jest przeprowadzenie wizji terenowej lub kontroli – zgodnie z regulaminem kontroli RZGW w Lublinie oraz ustalone komisyjnie zakresy niezbędnych robót, wynikające z potrzeby utrzymania obiektów w pełnej sprawności technicznej. Obmiaru robót wykonanych dokona razem z Wykonawcą osoba wyznaczona do kontroli technicznej.

VIII. Opis sposobu odbioru robót

Procedurę odbioru robót należy przeprowadzić zgodnie z § 6 Zarządzenia Nr 64/2022 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Lublinie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 03.11.2022 roku w sprawie wprowadzenia „Regulaminu realizacji zadania utrzymaniowego” w Regionalnym Zarządzie Gospodarki Wodnej w Lublinie.

Oryginał Dziennika realizacji zadania utrzymaniowego przechowywany jest wraz z dokumentacją powykonawczą zadania we właściwym terytorialnie Nadzorze Wodnym.

IX. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących

Nie przewiduje się wykonania robót tymczasowych i towarzyszących w przedmiotowych robotach.

X. Dokumenty odniesienia

W zakresie utrzymania przedmiotowych urządzeń nie przewiduje się wykonywania dokumentacji projektowej oraz aprobat technicznych.

XI. Ustalenia ogólne

Rozliczenie za wykonane prace utrzymaniowe między Wykonawcą a Zamawiającym nastąpi na podstawie faktury wystawionej w oparciu o protokół odbioru końcowego i kosztorys powykonawczy potwierdzający wykonanie robót. Zapłata nastąpi na podstawie dostarczonej faktury z wyżej wymienionymi załącznikami w terminie 30 dni od daty jej złożenia we właściwym miejscowo Zarządzie Zlewni.

XII. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi wydanymi zarówno przez władze państwowe jak i lokalne.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (t. j. Dz. U. z 2023 r., poz. 682).
2. Ustawa 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 503 ze zm.).

3. Ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.).
4. Ustawa z 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t. j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1478).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t. j. Dz. U. z 2022 r., poz. 916 ze zm.).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 roku *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie* (Dz. U. z 2007 r. Nr 86, poz. 579).