

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

w zakresie konserwacji i remontu koryta rowu

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE (CPV45.0)

1.Wstęp.

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna określa podstawowe wymagania odnośnie wykonania robót konserwacyjnych i budowlano-montażowych oraz innych robót specjalistycznych umożliwiające uczestnikom procesu inwestycyjnego prawidłowe techniczne wykonanie tych robót na wymaganym poziomie jakościowym. Specyfikacja techniczna ma zastosowanie przy wykonaniu robót realizowanych na podstawie zgłoszenia. Integralną częścią Specyfikacji Technicznej jest:

- Uproszczona dokumentacja projektowa, na podstawie której można określić szczegółowy zakres i rodzaj robót potrzebnych do zrealizowania inwestycji
- Przedmiar robót, na podstawie którego można określić ilość robót do wykonania

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wykonania zadania pn. „*Remont i konserwacja rowu R-A zlokalizowanego w kłodzku na terenie dz. nr 13 AM-11, nr 22 AM-10, dz. nr 6 AM-3, nr 1 AM-3, nr 29 AM-2, obręb Ustronie*”

1.2 Zakres stosowania SST

SST należy stosować w odniesieniu do robót będących przedmiotem niniejszego przetargu. Wszelkie prace konserwacyjne i roboty budowlano – montażowe powinny być wykonywane zgodnie z niniejszą specyfikacją uwzględniającą wymagania zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji zadania, obiektu i robót niezbędnych do określenia ich standardu i jakości.

Odstępstwa od wymogów SST mogą mieć miejsce jedynie w wypadku prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, w których podstawowe wymogi będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST obejmują wymagania w zakresie niezbędnym do realizacji konserwacji i remontu koryta rowu R-A na długości 737 mb w miejscowości Kłodzko, obręb Ustronie.

1.4 Określenia podstawowe

Ilekroć w SST jest mowa o:

- **budowli** - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolnostojące maszty antenowe, wolnostojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolnostojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową
- **budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- **robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- **remoncie** - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji
- **terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa

rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.

- **zgłoszenie robót** - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie remontu lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- **dokumentacji budowy** - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę lub zgłoszenie wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokół odbioru końcowego, w miarę potrzeby, rysunki i opisy.
- **dokumentacji powykonawczej** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- **aprobacie technicznej** - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- **właściwym organie** - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości.
- **organie samorządu zawodowego** - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, póź. 42 z późn zm.).
- **dzienniku budowy** - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- **kierownika budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zadania, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- **materiałach** - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- **odpowiedniej zgodności** - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- **rekultywacji** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie eksploatacji, realizacji budowy lub robót budowlanych.
- **ustaleniach technicznych** - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- **inspektorze nadzoru inwestorskiego** - osoba posiadająca odpowiednio wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- **przedmiarze robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- **obmiar robót** - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem
- **odbiór gotowego obiektu budowlanego** - formalna nazwa czynności, zwanych też „odbiorom końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych,

wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

- **zarządzającym realizacją umowy** - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację, przekaże dziennik budowy oraz Dokumentację Projektową i Specyfikację Techniczną.

1.5.2 Dokumentacja projektowa i powykonawcza

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

Wykonawca w ramach ceny umownej zobowiązany jest wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, w tym:

- dokumentację projektową powykonawczą zawierającą wszelkie zmiany w stosunku do projektu wynikłe w trakcie realizacji robót.

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST, ewentualne rozbieżności należy uzgodnić i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlane rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających z przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca powinien mieć szczególny wzgląd na lokalizację rolniczych dróg dojazdowych oraz ochronę i zabezpieczenie przed zanieczyszczeniem wód w rowie.

Działania i wszelkie prowadzone prace powinny być zgodne w szczególności z:

- Ustawą z dn.16.10.19091 r. o ochronie przyrody – tekst jednolity Dz.U. z 2001 r. Nr 99 poz. 1079, zm. Z 2001 r. nr 100 poz.1085;

- Ustawą z dn.27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska – Dz.U. nr 62 poz.627 z późniejszymi zmianami;
- Ustawą z dn.27.04.2001 r. o odpadach – Dz.U. nr 62, poz.628 z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzeniem MOŚZNIL z dn.13.05.1998 r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz.U. nr 66, poz.436;
- Ustawą z dn.27.07.2001 o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska – Dz.U. nr 100, poz. 1085;
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn.08.07.2004 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – Dz.U.nr 168 poz.1763;
- Rozporządzeniem RM z dn.19.05.1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne – Dz.U. nr 50, poz.501;

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczalne do użytku.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.9 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca przestrzegać będzie ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia nietypowych wagowo ładunków.

Pojazdy i transporty mające nadmierne obciążenie na oś nie będą dopuszczone na teren budowy, a koszt naprawy wszelkich szkód powstałych z powodu nieprzestrzegania ustawowych ograniczeń poniesie Wykonawca.

1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Koszty zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie podlegają odrębnej zapłacie i są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca jest zobowiązany w szczególności do przestrzegania przepisów bhp wynikających z:

- Kodeksu pracy – tekst jednolity z 1998 r. nr 21 poz.94 – dział X – bezpieczeństwo i higiena pracy wraz z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenia Ministra Budownictwa i przemysłu z dn.06.02.2003 r. – Dz.U. nr 47 poz.401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – Dz.U. nr 151 poz.1256;

2.Materiały

Wszystkie materiały, które wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. Zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Wszystkie materiały, jakie wykonawca zamierza zastosować podczas wykonania robót muszą uzyskać aprobatę Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi.

2.1 Źródła pozyskania materiałów

Przed wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do wykonywania robót Wykonawca na żądanie Inspektora nadzoru przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawiania dokumentów potwierdzających, iż jakość materiałów pozyskanych z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełnia wymogi projektu oraz specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

2.2 Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złoża.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypcie i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku zastosowania materiałów innych niż przewidziano w projekcie budowlanym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora nadzoru o w/w fakcie oraz przedstawić do akceptacji wszystkie dokumenty świadczące o zgodności parametrów technicznych, ich jakości i przydatności.

2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.6 Inspekcja wytwórni materiałów

Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, celem kontroli jakości i zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić mu wszelką potrzebną do tego pomoc, zarówno z jego strony, jak i ze strony producenta materiałów.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy lub kontraktu mogą być niedopuszczone przez Inspektora nadzoru do realizacji robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność środków transportu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie środków transportu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy powinny spełniać wymogi dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być niedopuszczone przez Inspektora nadzoru do realizacji robót i na jego polecenie usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na drogach dojazdowych do terenu budowy.

5. Wykonanie robót (ogólne zasady wykonywania robót)

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Proponuje się następującą kolejność wykonywania prac budowlanych:

- prace przygotowawcze – organizacja zaplecza budowy, roboty pomiarowe, przygotowanie dróg dojazdowych (drogi rolnicze)
- wykaszanie porostów, wygrabianie
- roboty ziemne – odmulenie dna cieku, wykonanie wykopów w korycie wraz z profilowaniem spadków koryta i skarp rowu, rozplantowanie wydobytego urobku

- roboty budowlane polegające na ubezpieczeniu dna i skarp rowu płytami betonowymi ażurowymi typu melioracyjnego, wykonaniu przyczółków przepustów z bloczków betonowych, wykonaniu stopnia,
- prace wykończeniowe – wyplantowanie skarp, obsiew mieszkanką traw
- uporządkowanie terenu – wybieranie gruzu, korzeni itp. I wywiezienie ich na wysypisko śmieci oraz przywrócenie stanu dróg dojazdowych do stanu uporządkowanego

5.2. Warunki szczegółowe realizacji robót

Szczegółowe warunki realizacji robót zostały określone w specyfikacjach technicznych wykonania robót dotyczących poszczególnych rodzajów robót.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

6.3 Certyfikaty i atesty jakości materiałów i urządzeń

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),.
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi SST.
- znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

6.4 Dokumenty budowy

6.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru. Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności datę przekazania Wykonawcy terenu budowy, datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inspektora nadzoru, daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót, dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót, dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót. Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.4.3 Inne dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania terenu budowy,
- b) protokoły ze wszystkich innych czynności dokonanych protokolarnie podczas realizacji zadania
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń

6.4.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy winy być przechowywane przez Wykonawcę na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie dokumenty budowy powinny być w każdej chwili dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

W przypadku zaginięcia któregośkolwiek z dokumentów budowy Wykonawca zobowiązany jest natychmiast odtworzyć jego treść w formie przewidzianej prawem.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót określa faktyczną ilość wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed rozpoczęciem prac obmiarowych.

Wyniki obmiaru są wpisywane do książki obmiaru, jakkolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Dla umów ryczałtowych obmiar wykorzystany jest jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb faktury przejściowej, jeśli taka jest przewidziana umową.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Ilość robót i materiałów wyliczona być powinna w jednostkach określonych w poszczególnych specyfikacjach i przedmiarach robót.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione szkicami w książce obmiaru lub dołączone do niej w formie załącznika.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy powinny być dostarczone przez Wykonawcę i posiadać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi ważne świadectwa legalizacji. Urządzenia pomiarowe powinny być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały czas trwania robót.

7.4 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed końcowym odbiorem robót oraz w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, natomiast obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów robót

Odbiory techniczne oraz przejęcie robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w warunkach ogólnych i szczególnych umowy oraz w specyfikacji technicznej. W zależności od ustaleń specyfikacji technicznej roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów dokonywanych przez Inspektora nadzoru lub/i innych przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających,
- odbiór końcowy
- odbiór pogwarancyjny.

8.2 Odbiór robót zanikających

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru.

8.3 Przejęcie końcowe (odbiór ostateczny/końcowy robót)

Odbiór ostateczny (końcowy), polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. Przy dokonywaniu odbioru ostatecznego komisja odbiorowa działająca w imieniu Zamawiającego powinna w szczególności stwierdzić: zgodność wykonanych robót z dokumentacją budowlaną - kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami i przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową

8.4 Dokumenty do przejęcia końcowego robót

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- dziennik budowy,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

8.5 Przejęcie ostateczne po okresie gwarancyjnym (odbiór pogwarancyjny)

Odbiór po upływie okresu gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

9. Podstawa płatności

9.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w przedmiarze robót.

Cena jednostkowa pozycji powinna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i własną oceną zakresu robót. Jako element pomocniczy do ceny należy wykorzystać przedmiary robót.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zaopatrzenia i transportu na plac budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzeniem sprzętu na budowę i z powrotem itp.)
- koszty pośrednie tj.: płace personelu, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i utrzymania zaplecza budowy, koszty oznakowania robót, koszty zapewnienia właściwych warunków bhp, ekspertyzy i badania, ubezpieczenia budowy itp.

Do cen jednostkowych nie należy doliczać VAT. Cena jednostkowa zaproponowana w ofercie przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty.

9.2 Warunki umowy i wymagania ogólne

Warunki umowne dotyczące płatności za przedmiot umowy zostały określone w umowie i jako takie nie podlegają negocjacji. Umowa określa też płatności za wykonanie robót dodatkowych oraz precyzuje formę płatności za przedmiot zadania w formie ryczałtu bądź też w formie rozliczenia na podstawie cen jednostkowych, czy też na podstawie kosztorysu powykonawczego.

9.3 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Wszelkie koszty związane z zabezpieczeniem terenu budowy, wykonaniem tablic informacyjnych, objazdami, przejazdami oraz organizacją ruchu ponosi Wykonawca. Uważa się, że zostały one w kalkulowane w cenę za wykonanie przedmiotu zamówienia określonego umową. Organizacja objazdów, przejazdów oraz organizacja ruchu powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami i normami w tym zakresie. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich pozwoleń i uzgodnień wymaganych prawem.

10. Przepisy związane

Wszelkie obowiązujące przepisy, polskie normy przenoszące europejskie normy zharmonizowane, przepisy branżowe, instrukcje, aprobaty i certyfikaty należy traktować jako integralną część specyfikacji technicznych. Wykonawca zobowiązany jest podejmować wszelkie działania i realizować przedmiot umowy zgodnie z aktualnym stanem prawnym, w sposób bezpieczny, ściśle z Polskimi Normami przenoszonymi europejskie normy zharmonizowane. W przypadku braku Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane uwzględnia się europejskie aprobaty techniczne, wspólne specyfikacje techniczne, polskie normy przenoszące normy europejskie, normy państw członkowskich Unii Europejskiej przenoszące europejskie normy zharmonizowane, polskie normy wprowadzające normy międzynarodowe, polskie normy, aprobaty techniczne.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-01
ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT UDROŻNIENIOWYCH: WYKASZANIE POROSTÓW,
ODMULANIE, (CPV 45.11.00, CPV 45.10.11)

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest ustalenie warunków i wymagań dotyczących konserwacji cieków wodnych. Specyfikacja zawiera podstawowe ustalenia i kryteria oceny wykonania prac w zakresie udrażniania cieków wodnych.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót konserwacyjnych rowu dotyczących wykonania zadania pn. „*Remont i konserwacja rowu R-A zlokalizowanego w kłodzku na terenie dz. nr 13 AM-11, nr 22 AM-10, dz. nr 6 AM-3, nr 1 AM-3, nr 29 AM-2, obręb Ustronie*”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla robót związanych z konserwacją urządzeń melioracji wodnych – rowów:

- A. Wykaszenie i wygrabianie porostu traw ze skarp i dna
- B. Ręczne odmulenie dna

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

Ciek - rzeka, struga, strumień, kanał, prowadzące wody korytami naturalnymi lub sztucznymi w sposób ciągły lub okresowy,

Rów – urządzenie melioracji wodnych szczegółowych - koryto sztuczne prowadzące wodę w sposób ciągły lub okresowy

Normy - oznaczają wymagania techniczne przyjęte przez uznany organ standaryzacyjny w celu powtarzalnego i ciągłego stosowania, których przestrzeganie co do zasady nie jest obowiązkowe,

rozplantowanie wydobytego urobku - ręczne wyrównanie wydobytego z dna cieku namułu warstwą ok. 20 cm.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymogi zostały podane w ST 00 – Wymagania ogólne

2. Materiały

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i przedmiarem robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SST.

6. Kontrola jakości robót

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Po zakończeniu prac sprawdzeniu podlega cały teren objęty robotami. Teren powinien zostać uprzątnięty, gruz i odpady wywiezione, zabezpieczenia zdemontowane, a wygląd terenu przywrócony do stanu uporządkowanego.

7. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z SST w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru. Gotowość do odbioru, po potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru Wykonawca zgłasza Inwestorowi. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości, zgodnie z przedmiarem robót.

8. Podstawy płatności

Warunki płatności zostaną określone w umowie. Podstawę płatności stanowić będzie obmiar wykonanych robót sprawdzonych przez osobę nadzorującą ze strony Inwestora oraz protokół odbioru końcowego.

9. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. nr 207 poz. 2016 z 2003r),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku (Dziennik Ustaw nr 115, poz. 1229, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401).
- Ustawa o Ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (Dz.U. nr 92 z dnia 30 kwietnia 2004 r, poz.880)
- Przepisy prawa miejscowego dotyczące gatunków i obszarów chronionych.

A. Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty w zakresie wykaszania i wygrabiania porostów traw

A.1. Wiadomości ogólne

1.1 *Przedmiot specyfikacji technicznej*

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania wykonania i odbioru robót związanych z wykaszaniem i wygrabieniem porostu traw ze skarp i dna ciekłu

1.2 *Zakres stosowania specyfikacji technicznej*

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 *Zakres robót objętych specyfikacją techniczną*

Koszenie i wygrabienie porostu traw ze skarp i dna ciekłu.

A.2. Materiały

Nie dotyczy

A.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. Do wykonywania robót może być wykorzystany sprzęt: kosa konwencjonalna ręczna, kosa spalinowa, grabie, hak.

A.4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

A.5. Wykonywanie robót

Koszenie porostu traw ręczne należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego tj. kosi spalinowej lub sprzętu tradycyjnego – konwencjonalnej kosi ręcznej. W trakcie użytkowania wymienionego sprzętu muszą być zachowane wszelkie wymogi bezpieczeństwa, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie. Koszenie porostu traw ze skarp ciekłu należy przeprowadzić do wysokości 8 cm od poziomu gruntu w zależności od sytuacji terenowej. Skarpa oraz pas terenu o szerokości min 1,0m od górnej krawędzi skarpy. Koszenie porostu z dna ciekłu należy przeprowadzić możliwie jak najbliżej dna. Wygrabienie porostów należy wykonać niezwłocznie po wykonaniu koszenia. Wygrabione porosty należy złożyć w wałek na granicy wykoszonych porostów lub w przypadku gdy pozwala na to sytuacja terenowa złożenie w kopki wraz ze spalaniem przez co najmniej dwie osoby wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy. Wykonawca zobowiązany jest poinformować z wcześniejszym wyprzedzeniem odpowiednich organów PSP i Policji.

A.6 Kontrola jakości robót

6.1. Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Po zakończeniu prac sprawdzeniu podlega teren budowy. Teren powinien zostać uprzątnięty, gruz i odpady wywiezione, zabezpieczenia zdemontowane, a wygląd terenu przywrócony do stanu jak przed robotami.

6.2. Kontrola jakości robót będzie przeprowadzona przez osobę nadzorującą roboty.

A.7. Obmiar robót

7.1 Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z SST w jednostkach ustalonych przedmiarze robót.

7.2 Jednostka obmiarowa : m² (metr kwadratowy)

A.8. Odbiór robót

8.1. Roboty powinny być wykonane zgodnie z SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru. Gotowość do odbioru, po potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru Wykonawca zgłasza Inwestorowi.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki a wykonane roboty są zgodne z zakresem zawartym w przedmiarze robót.

A.9. Podstawy płatności

Warunki płatności zostaną określone w umowie. Podstawę płatności stanowić będzie obmiar wykonanych robót sprawdzonych przez osobę nadzorującą ze strony Inwestora oraz protokół odbioru końcowego

B. Szczegółowa specyfikacja techniczna na roboty w zakresie ręcznego odmulania koryta rowu

B.1. Wiadomości ogólne

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ręcznym odmulaniem koryta rowu

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ręczne odmulenie dna rowu oraz ręczne jego rozplantowanie.

B.2. Materiały

Nie dotyczy.

B.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST.

Do wykonywania robót może być wykorzystany sprzęt:

- łopaty, szpadle

B.4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

B.5. Wykonywanie robót

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami SST.

5.2. Ręczne odmulenie dna cieku. Wydobycie namułu z cieku z wyrzuceniem na pobocze lub z odłożeniem na uszkodzonych skarpach. Rozplantowanie namułu lub ubicie i wyrównanie zasypanych uszkodzeń skarp. Oczyszczenie pasów o szerokości 0,5m wzdłuż krawędzi cieku.

5.3. W przypadku wystąpienia zanieczyszczeń stałych (śmieci) należy je usunąć z rozplanowanego urobku i wywieźć na wysypisko śmieci.

B.6 Kontrola jakości robót

- 6.1. Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Po zakończeniu prac sprawdzeniu podlega teren budowy. Teren powinien zostać uprzątnięty, gruz i odpady wywiezione, zabezpieczenia zdemontowane, a wygląd terenu przywrócony do stanu jak przed robotami.
- 6.2. Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST.

B.7. Obmiar robót

- 7.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z SST w jednostkach ustalonych przedmiarze robót.
- 7.2. Jednostka obmiarowa : mb (metr bieżący).

B.8. Odbiór robót

- 8.1. Roboty powinny być wykonane zgodnie z SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru. Gotowość do odbioru, po potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru Wykonawca zgłasza Inwestorowi. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- 8.2. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

B.9. Podstawy płatności

Warunki płatności zostaną określone w umowie. Podstawę płatności stanowić będzie obmiar wykonanych robót sprawdzonych przez osobę nadzorującą ze strony Inwestora oraz protokół odbioru końcowego

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-02
ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT ZIEMNYCH (CPV 45.11.20)

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem zadania pn. „*Remont i konserwacja rowu R-A zlokalizowanego w kłodzku na terenie dz. nr 13 AM-11, nr 22 AM-10, dz. nr 6 AM-3, nr 1 AM-3, nr 29 AM-2, obręb Ustronie*”

1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie konserwacji i remontu koryta rowu R-A w Kłodzku, obręb Ustronie, związanych z :

- wykonaniem wykopów – udrożnienie koryta rowu
- profilowaniem skarp i dna cieku

oraz wszystkimi innymi nie wymienionymi wyżej robotami, które występują przy realizacji umowy.

1.4 Określenia podstawowe

- **budowla ziemna** - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu albo rozdrobnionych odpadów przemysłowych, spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.
- **wysokość nasypu lub głębokość wykopu** - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.
- **wykop płytki** - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.
- **wykop średni** - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.
- **wykop głęboki** - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.
- **grunt skalisty** - grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wody destylowanej; mają wytrzymałość na ścislenie R_c ponad 0,2 Mpa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia.
- **Ukop** - miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasyпки lub nasypów, położony w obrębie obiektu kubaturowego.
- **dokop** - miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasyпки wykopu fundamentowego lub wykonania nasypów, położone poza placem budowy.
- **odkład** - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.
- **wskaźnik zagęszczenia gruntu** - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu
- **wskaźnik różnoziarnistości** - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru.

Ogólne wymogi zostały podane w ST 00 – Wymagania ogólne

2. Materiały

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji, dokumentacji projektowej lub inne zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wskazań Inspektora nadzoru. Eksploatacja źródeł materiałów powinna być zgodna z przepisami obowiązującymi na danym terenie.

2.2 Podział gruntów

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- grunt wydobyty z wykopu i składowany na odkładzie
- pospółka,

3. Sprzęt

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00 – Wymagania ogólne

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.), jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki), ubijaki

Do robót ziemnych należy użyć następującego sprzętu:

- Koparki do wykonywania wykopów szerokoprzestrzennych i wąskoprzestrzennych z osprzętem podsiębiernym o pojemności łyżki - $0,15 \div 1,25 \text{ m}^3$, zasypywania wykopów
- Spycharki do przemieszczania gruntów w obrębie budowy, rozplantowania urobku

4. Wykonanie robót

4.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 Warunki ogólne

Przed przystąpieniem do realizacji prac ziemnych wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacją i naniesioną na niej lokalizacją projektowanych obiektów budowlanych, ich konturami i wymiarami, sprawdzić zgodność warunków terenowych z projektowanymi, wykonać kontrolne pomiary sytuacyjno – wysokościowe i trwale oznaczyć w terenie zarys robót ziemnych, oznaczyć położenie wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, szerokości rowu i głębokości wykopów, zarysy skarp, punkty ich przecięcia z powierzchnią terenu. Do wyznaczania zarysów robót ziemnych należy posługiwać się instrumentami geodezyjnymi takimi jak: teodolit, niwelator, poziomice, łaty miernicze, taśmy itp. Wyznaczone punkty nie powinny być przesunięte więcej niż 3 cm w stosunku do projektowanych, a rzędne punktów należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej.

W pobliżu przepustów roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

4.1.1 Wykopy

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

4.2 Dokładność wykonania wykopów

Kontury robót ziemnych pod stopień, przyczółki przepustów, ubezpieczenia należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do $\pm 5 \text{ cm}$ dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekroczyć $+1 \text{ cm}$ i $- 3 \text{ cm}$.

Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż $\pm 10 \text{ cm}$, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Wykopy pod obiekty liniowe należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie lub mechanicznie zgodnie z normami BN-83/8836-02 , PN-68/B 06050
Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0 m powinno wynosić zgodnie z BN-83/8836-02 [24] przy braku wody gruntowej i usuwisk:

- w gruntach bardzo spoistych 2:1,
- w gruntach kamienistych (rumosz, wietrzelina) i skalistych spękanych 1:1,
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych 1:1.25
- w gruntach niespoistych 1:1,50

4.3 Odwodnienia wykopów

Roboty ziemne w korycie rowu należy prowadzić przy niskich stanach wody w korycie.

W obrębie projektowanych i remontowanych budowli przewiduje się wykonanie odwodnienia tychże odcinków, poprzez przerzut wody rurami ułożonymi tymczasowo oraz wykonaniem gródz ziemnych.

4.4 Zabezpieczenie wykopów

Wykopy w razie konieczności należy zabezpieczać poprzez wykonanie deskowań i ubezpieczeń drewnianych.

5. Kontrola jakości robót

5.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót zostały zawarte w ST 00 – Wymagania ogólne.

5.2 Badania i pomiary w czasie wykonywania robót

Podczas wykonywania robót ziemnych należy na bieżąco sprawdzać wykopy czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiadają one wymaganiom zawartym w SST oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w SST i normach PN-B-10736, PN-B-06050.

Podczas kształtowania koryta rowu szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) pomiary kształtu koryta obejmujące kontrolę prawidłowości wykonania skarp, polegające na skontrolowaniu zgodności z wymaganiami dotyczącymi nachylenia skarpy i spadku dna oraz dokładności wykonania

5.3 Badania do odbioru robót

Pomiary do odbioru robót ziemnych należy przeprowadzić przy użyciu:

- niwelatorów – pomiar rzędnych w odstępach co 20 m,
- taśmy, szablonu, łaty, poziomicy lub niwelatora – pomiar szerokości wykopu, rzędnych powierzchni i dna wykopu, pochylenia skarp, spadku dna

Sprawdzeniu podlegają: niwelacja, wykonanie wykopu, prawidłowość wykonania podsypek oraz jakość użytych materiałów, grubości warstw.

6. Obmiar robót

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady dotyczące sporządzania obmiarów robót podano w specyfikacji technicznych ST-00 Warunki ogólne

6.2 Obmiar robót ziemnych

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstością wymaganą warunkami zawartymi w umowie na wykonanie przedmiotu zamówienia, lub z częstością wymaganą przez Inspektora nadzoru.

Jednostkami obmiaru robót są jednostki zawarte w przedmiarach robót.

Objętości będą liczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój wg objętości wykopu w stanie rodzimym.

7. Odbiór robót

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-B-06050, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych.

W robotach ziemnych odbiorowi podlegać będzie:

- Ilość i jakość wykonanego wykopu
- Ilość i jakość rozplantowanego urobku
- Ilość i jakość zasypanych i zagęszczonych wyrw

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny, ściśle z Polskimi Normami lub odpowiednimi normami UE.

8. Podstawa płatności

8.1. Wykopy na odkład – wykop w gruncie do projektowanej rzędnej i podanych parametrach rowu, ze złożeniem urobku wzdłuż wykopu dla późniejszego wykorzystania do zasypiania otworów w płytach oraz rozplantowania wzdłuż koryta

9. Przepisy związane

Roboty będą wykonywane w sposób bezpieczny zgodnie z PN lub odpowiednimi normami UE

- PN-B-10736:1999 – roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
- PN-B-06050:1999 – geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- PN-B-02479:1998 – geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne
- BN-77/8931-12 – oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu
- PN-86/B-02480 grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- PN-74/B-04452 – grunty budowlane. Badania polowe
- PN-88/B-04481 – grunty budowlane. Badania próbek gruntu

oraz z przepisami:

- Prawo budowlane Dz U nr 106/2000 poz.1126 z późniejszymi zmianami
- Prawo geologiczne i górnicze Dz U nr 27 z dn 01.03.1994 z późniejszymi zmianami
- Ustawa prawo ochrony środowiska Dz U nr 62 poz 627 z dn. 27.4.2001 r.
- Innymi przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi na dzień wykonywania robót.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-03
ROBOTY w ZAKRESIE WYKONANIA UBEZPIECZEŃ
Z ELEMENTÓW BETONOWYCH PREFABRYKOWANYCH (CPV 45.23.11)

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ubezpieczeniowych związanych z wykonaniem zadania pn. „*Remont i konserwacja rowu R-A zlokalizowanego w kłodzku na terenie dz. nr 13 AM-11, nr 22 AM-10, dz. nr 6 AM-3, nr 1 AM-3, nr 29 AM-2, obręb Ustronie*”

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót ubezpieczeniowych przewidzianych w projekcie remontu koryta rowu oraz wykonanie przyczółków przepustów. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót ubezpieczeniowych. Przed przystąpieniem do realizacji prac wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacją i naniesioną na niej lokalizacją obiektów budowlanych projektowanych oraz przewidzianych do remontu, ich konturami i wymiarami, sprawdzić zgodność warunków terenowych z projektowanymi, wykonać kontrolne pomiary sytuacyjno – wysokościowe i trwale oznaczyć w terenie zarys robót.

Roboty związane z ubezpieczeniem obejmują: przygotowanie podłoża, wykonanie podsypki żwirowej (w miejscach wyerodowanych) oraz ułożenie płyt betonowych ażurowych typu melioracyjnego. W ramach prac budowlanych obejmujących ubezpieczenie przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie podłoża
- wykonanie podsypki z pospółki - miejscowo
- wykonanie ubezpieczenia z płyt w dnie i na skarpach

Roboty związane z budową przyczółków przepustów oraz stopnia, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie ścian przyczółków i stopnia:

- wykonanie konstrukcji muru z bloczków betonowych
- wykonanie spoinowania

oraz wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji umowy.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w projekcie wykonawczym.

1.4. Określenia podstawowe

Spoina- część lica muru, wypełnienie przestrzeni pomiędzy okładziną ,wykonane z zaprawy cementowej o małej porowatości i dużej wytrzymałości. Głębokość spoiny min. 3 cm.

Zaprawa cementowa- jest to przygotowana w odpowiednim stosunku mieszanina cementu, drobnego kruszywa, wody oraz ewentualnie różnego rodzaju dodatków uplastyczniających ,uszczelniających , przyspieszających wiązanie itp. Wyróżnia się następujące marki zapraw cementowych: 15,30,50,80,100,120.

Płyta ażurowa betonowa melioracyjna – prefabrykat do ubezpieczeń dna i skarp koryta cieku. Występują w wymiarach: 100*50*10 i 90*60*10

Bloczek betonowy – prefabrykat betonowy do wykonania fundamentów lub ścian. Beton B-20. Dostępne są o wymiarach: 300*240*120, 380*250*12, 240*240*12

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w części specyfikacji technicznej - Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymogi zostały podane w ST 00 – Wymagania ogólne

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji, dokumentacji projektowej lub inne zatwierdzone przez Inspektora nadzoru.

2.2 Materiały do wykonania robót

- płyty betonowe ażurowe melioracyjne
- bloczki betonowe
- zaprawa cementowa i jej składniki
- pospółka na podsypki

Do wykonania zakresu robót przewiduje się użycie:

- Płyt betonowych ażurowych typu melioracyjnego z betonu B-20 hydrotechnicznego o wymiarach: 0,90*0,60*0,10
- Bloczków betonowych z betonu B-20 hydrotechnicznego o wym. 300*240*120
- Zaprawy cementowej marki M 12 wg PN-90/B-14501, z dodatkiem plastyfikatorów poprawiających szczelność i mrozoodporność

2.2.1. Składowanie materiałów

Elementy betonowe mogą być przechowywane na placach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków. Prefabrykaty betonowe powinny być składowane na podłożu utwardzonym i dobrze odwodnionym. Prefabrykaty betonowe mogą być składowane na płask, w kilku warstwach.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu zostały podane w części specyfikacji technicznej – wymagania ogólne. Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały podane w części specyfikacji technicznej – wymagania ogólne.

4.2. Transport materiałów

Betonowe elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu o odpowiedniej nośności po osiągnięciu przez beton wymaganej wytrzymałości. Elementy powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zostały podane w części specyfikacji technicznej – wymagania ogólne.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom płyt w planie z uwzględnieniem ich grubości.

Płyty należy układać mijankowo, bezpośrednio na wyrównanym gruncie (miejscowo na podsypce z pospółki). Płyty winny przylegać ściśle do siebie. Płyty ułożone na skarpach winny opierać się na krawędzi płyt położonych w dnie rowu. Każda płyta winna być zabita palikami drewnianymi o śr. 4-6 cm i długości 0,8 m w ilości 2 szt. na płytę. Po sprawdzeniu prawidłowego ułożenia (szerokość, spadek) otwory zasypać gruntem i obsiać mieszanką traw. Bloczki winny być układane mijankowo, na zaprawie cementowej, wyspoinowane. Po zakończeniu, zamurze należy zasypać gruntem z wykopu i zagęścić ubijakiem.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części specyfikacji technicznej – wymagania ogólne.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić wygląd zewnętrzny prefabrykatów. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm, zgodnie z ustaleniami PN-B/10021.

Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego lub taśmy, zgodnie z wymaganiami. Sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1 mm. Badania pozostałych materiałów powinny obejmować wszystkie właściwości określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów.

6.2 Badania i pomiary w czasie wykonywania robót

Kontrola jakości robót przy budowie przyczółków i stopnia polega na sprawdzeniu:

- Należytego wykonania wykopu oraz jego zabezpieczenia przed napływem wody
- Sposobu przygotowania zaprawy cementowej przed przystąpieniem do robót murowych
- Sposobu ułożenia bloczków betonowych i płyt betonowych
- Sposobu przygotowania zaprawy cementowej przed przystąpieniem do spoinowania
- Dokładność prac wykończeniowych

Kontrola jakości robót przy budowie ubezpieczenia polega na sprawdzeniu:

- Należytego przygotowania podłoża pod płyty
- Rozścielenia i zagęszczenia podsypki i jej grubości
- Sposobu ułożenia płyt na gruncie
- Sposobu umocowania płyt w gruncie
- Dokładność prac wykończeniowych

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru podano w części specyfikacji technicznej – wymagania ogólne.

7.2 Obmiar robót związanych z układaniem elementów prefabrykowanych

Przy układaniu elementów prefabrykowanych jednostką obmiarową dla wykonania ubezpieczenia z płyt jest m² prawidłowo ułożonego ubezpieczenia a dla ścian przyczółków – ich kubatura w m³.

8. Odbiór robót

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie koryta pod fundament, ustawienia elementów przy dopuszczalnych odchyleniach, linii elementów w planie, nachylenie.

9. Podstawa płatności

Wykonanie fundamentu i ścian przyczółków z bloczków betonowych z ułożeniem ich na zaprawie cementowej i wypełnieniem spoin zaprawą.

Wykonanie ubezpieczenia z płyt ułożonych w dnie i na skarpach rowu, umocnionych palikami drewnianymi, zasypnymi otworami ziemią oraz wsianymi nasionami traw.

10. Przepisy związane

- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
- PN-B-06250 Beton zwykły
- PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
- PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
- PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.