**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ZADANIE:** | **"Udrożnienie koryta, zasyp wyrwy na potoku bez nazwy "Wątor" w km 0+020-0+050 w m. Dobra, gm. Dobra "** |
| **STADIUM:** | **SPECYFIKACJA TECHNICZNA** |
| **INWESTOR:** | **PGW Wody Polskie, Zarząd Zlewni Nowy Sącz** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Opracował:** | **Kapłon Jerzy** |
| **Data:** | **Maj 2021** |

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

ST. 00. Wymagania ogólne…………………………………………….…………3

SST. 01. Wykopy w gruntach III-V kategorii …………………………….……..11

SST. 02. Zasypywanie obiektów ……………………………………….….…….15

SST. 03. Narzuty kamienne………… …………………………..………………19

SST. 03. Palisada z kołków drewnianych ………………………..………………22

ST.00. WYMAGANIA OGÓLNE

**1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

**1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna ST. 00. „Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań wspólnych dla szczegółowych specyfikacji technicznych (SST), dotyczących wykonania i odbioru robót przy realizacji inwestycji „**Udrożnienie koryta, zasyp wyrwy na potoku bez nazwy "Wątor" w km 0+020-0+050 w m. Dobra, gm. Dobra”**

**I. 2 Zakres stosowania ST**

ST. 00. jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

**I. 3 Przedmiot i zakres robót**

1. **Zakres i rodzaj robót budowlanych**

Dokumentacja projektowa przewiduje:

* ubezpieczenie skarp narzutami kamiennymi

1. **Zakres i rodzaj prac towarzyszących i robót tymczasowych**

Prace towarzyszące:

* prace pomiarowe,
* roboty ziemne.

**1.4 . Informacje o terenie budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz że wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi,

- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,

* Przedmiary robót.

**1.5. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na drogach na terenie budo­wy, w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednimi organami projekt oznakowania i organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwać konieczne tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Tablice informacyjne umieszczone na terenie budowy będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

W czasie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia przepływu wód powodziowych naturalnymi lub sztucznymi korytami, bez powodowania prowadzonymi robotami spiętrzeń lub zatorów oraz zmian w usytuowaniu trasy koryta.

Budowle tymczasowe służące ochronie i zabezpieczeniu realizowanych stałych budowli hydrotechnicznych winny być wykonane w sposób zapewniający ochronę do przepływu o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia, po którego przekroczeniu budowla nie może stanowić przeszkody dla przepływu wielkiej wody.

Roboty budowlane winny być prowadzone wg harmonogramu uwzględniającego naturalny rytm hydrologiczny cieków. Harmonogram podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1. **Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub innych urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1. **Ochrona Środowiska**

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

W okresie trwania budowy Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

* lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
* środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
* zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
* zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
* możliwością powstania pożaru.
* ograniczenie do niezbędnego minimum powstawania zawiesiny w wodach płynących w trakcie prowadzenia robót ziemnych w korytach cieków.

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych

w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążą Wykonawcę.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnione jednostki, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

1. **Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie**

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 utrzymywać wszelkie urządzenia' zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1. **Określenia podstawowe**

Określenia podane w ST i SST są zgodne z określeniami zdefiniowanymi w Polskich Normach i obowiązujących aktualnie aktach prawnych.

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH**

1. **Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 Ust. Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także zgodnych z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1. **Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały i elementy budowlane wbudowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów do wykonania robót, a także aprobatach technicznych lub certyfikatach zgodności.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

1. **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 Za-mawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i dróg będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i przywracaniu terenu do stanu pierwotnego.

1. **Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały i elementy, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

1. **Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na terenie budowy.

Tymczasowo składowane materiały winny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachować swoją jakość i właściwość i być dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru, lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

* 1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w poszczególnych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót. W przypadku braku jednoznacznych ustaleń, sprzęt winien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniami Inspektora Nadzoru, w terminie prze-widzianym kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru , nie może być później zmieniany bez jego zgody.

* 1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości transportowanych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i ST oraz wskazaniami Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom kontraktu, na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

* 1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**
     1. **Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych oraz Programem Zapewnienia Jakości, projektem organizacji robót i poleceniami Inspektora Nadzoru.

* + 1. **Roboty rozbiórkowe**

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót rozbiórkowych na podstawie decyzji wydanej przez właściwy organ. Nie przewidziano prowadzenia rozbiórek metodą wybuchową.

* + 1. **Czynności geodezyjne na budowie**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową.

* + 1. **Uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót**

Wykonawca jest zobowiązany do pełnego uporządkowania terenu budowy po zakończeniu robót a teren zajęty czasowo przywrócić do stanu pierwotnego.

* 1. **KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
     1. **Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów budowlanych, za­pewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

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

* + 1. **Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek

opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający .

* + 1. **Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o miejscu i terminie pomiaru lub badania.

Wykonawca będzie zobowiązany do przekazywania Inspektorowi Nadzoru kopii raportów z wynikami wykonanych badań i pomiarów.

* + 1. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką niezbędną pomoc w tych czynnościach.

* + 1. **Dokumenty budowy**

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt 13 ustawy Prawo budowlane. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej i udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7**. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT**

1. **Ogólne zasady obmiaru robót**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o za-kresie obmierzanych robót i terminie obmiaru nie później niż 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru zostaną wpisane do książki obmiaru, która stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych.

1. **Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzane poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w[m]. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczane w [m^], powierzchnie w [m ], a sprzęt i urządzenia w [szt.]. Ilości, które mają być obmierzane wagowo, będą określane w kilogramach lub tonach.

1. **Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi Inspektorowi

Nadzoru ważne świadectwa.

7.4**. Czas przeprowadzenia obmiarów**

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkica­mi dołączonymi do książki obmiaru, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

8**. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

1. **Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych, roboty podlegają następują- cym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

* 1. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
  2. odbiorowi częściowemu,
  3. odbiorowi końcowemu,
  4. odbiorowi ostatecznemu.

1. **Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru . Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

1. **Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

1. **Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem na piśmie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w p-kcie 8.5. '

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

1. **Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty;

* dokumentację projektową z naniesionymi zmianami, wprowadzonymi w trakcie realizacji robót,
* specyfikacje techniczne,
* uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
* dzienniki budowy i księgi obmiaru,
* wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
* atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
* sprawozdanie techniczne,

-. inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

1. **Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. **ROZLICZENIE ROBÓT**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w pkt 9 SST i w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

* robociznę bezpośrednią,
* wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
* wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi,
* koszty pośrednie w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
* zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
* podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAX.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

**10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

1. Dokumentacja projektowa

1/ Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

2/ Przedmiar robót i kosztorys inwestorski

**SST.02. WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH III-Y**

**KATEGORII.**

1. **Wstęp**
   1. **Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymaganie dotyczące wykonania i odbioru robót związanych   
z wykonaniem wykopów w gruntach III-V kategorii, przy realizacji inwestycji „**Udrożnienie koryta, zasyp wyrwy na potoku bez nazwy "Wątor" w km 0+020-0+050 w m. Dobra, gm. Dobra**"

* 1. **Zakres stosowania ST**

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

* 1. **Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wykopów w gruntach III-V kategorii i obejmują:

* wykonanie wykopów - profilowanie koryt cieków,
* wykonanie wykopów w korytach cieków z przemieszczeniem gruntu do wbudowania w na­sypy
* wykonanie wykopów pod obiekty regulacyjne,
  1. **Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszych SST są zgodne z określeniami zdefiniowanymi w Polskich Normach oraz obowiązujących aktach prawnych.

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne" pkt 1.

1. **Materiały (grunty)**

Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów.

Jeżeli w trakcie budowy nie potwierdzą się założenia przyjęte w dokumentacji projektowej, to grunt nieprzydatny do wykonania nasypów (wbudowania w koryto) powinien być odwieziony na odkład po uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do wbudowywania w nasypy tylko gruntów przydatnych do ich budowy.

1. **Sprzęt**
   1. **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00. „Wymagania ogólne" pkt 3.

* 1. **Sprzęt stosowany do wykonania wykopów**

Do wykonania wykopów i przemieszczania gruntu może być stosowany sprzęt:

* koparki jednonaczyniowe kołowe, samochodowe lub gąsienicowe,
* koparko-spycharki,
* koparko-ładowarki,
* spycharki gąsienicowe,
* ładowarki,
* równiarki samojezdne
* inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
  1. **Transport**
     1. **Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.OO. „Wymagania ogólne" pkt 4.

* + 1. **Transport gruntu**

Do transportu gruntu uzyskanego z wykopu na trasie cieku celem wbudowania w nasyp lub na odkład mogą być stosowane następujące środki transportu:

* samochód skrzyniowy
* samochód samowyładowczy
* inne środki transportu zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wydajność środków transportu powinna być dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do wykonywania wykopów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportu powinny spełniać wymagania podane w ST.00. „Wymagania ogólne".

* 1. **Wykonanie robót**
     1. **Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.OO. „Wymagania ogólne" pkt 5.

* + 1. **Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze - odtworzenie osi trasy i punktów wysokościowych, usunięcie drzew i krzewów oraz zdjęcie humusu należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową,, stosowną specyfikacją oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Przed rozpoczęciem robót, wyznaczona zostanie trasa i punkty wysokościowce wraz ze wszystkimi zmianami, zatwierdzonymi przez Inspektora Nadzoru.

* + 1. **Odwodnienie pasa robót ziemnych**

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających ujętych w dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien wykonywać roboty w sposób zapewniający odprowadzenie wód opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Podczas wykonywania wykopów, poleca się Wykonawcy takie kształtowanie dna wykopu oraz pryzmy odspojonego gruntu, aby nie uległ on nadmiernemu zawilgoceniu, uniemożliwiającemu jego użycie do wykonania nasypów (wbudowania w nasyp).

Jeżeli w opinii Inspektora Nadzoru, grunt przeznaczony do odspojenia uległ zbytniemu zawilgoceniu, co uniemożliwia jego użycie w odpowiednim terminie, grunt taki powinien zostać odspojony i przewieziony na odkład.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie wykazane w dokumentacji projektowej (kable, przewody itp.), wówczas roboty należy przerwać i powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję co do kontynuowania robót.

**5.4 Wykonywanie wykopów**

**5.4.1 Wykonywanie wykopów - profilowanie koryt cieków**

Wykopy powinny być wykonywane w okresie stanów wód umożliwiających kontynuację prac, nie należy rozpoczynać robót przed prognozowanymi opadami atmosferycznymi lub odwilżą. Odspojony grunt należy niezwłocznie przemieszczać na miejsce wbudowania, niedopuszczalne jest składowanie, hałdowanie gruntu w obrębie koryt cieków. Roboty winny być dzielone na zadania dzienne przewidziane do wykonania w czasie jednej dniówki roboczej, niedopuszczalne jest pozostawianie w obszarze koryta wyrw i przetamowań powstałych w trakcie wykonania zadania dziennego.

1. **Wykonywanie wykopów pod obiekty regulacyjne**

Wykopy pod obiekty regulacyjne są korytami wykonanymi w gruncie, umożliwiającymi zakotwienie budowli w dnie lub brzegu cieku. Wykopy należy wykonywać koparkami podsiębiernymi na odkład. Roboty należy prowadzić w kierunku „pod prąd" dla umożliwienia stałego odprowadzenia wód filtracyjnych.

1. **Skarpy wykopów**

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

Pochylenia skarp wykopów oraz nierówności powierzchni skarp nie powinny przekraczać wartości podanych w dokumentacji projektowej oraz w niniejszej SST.

* + 1. **Dokładność wykonywania wykopów**

Dokładność wykonania robót ziemnych w wykopach powinna być sprawdzana co 75 m i w miejscach charakterystycznych. Dopuszcza się następujące tolerancje:

* wymiary wykopu w planie nie mogą różnić się od projektowanego wykopu o więcej niż ±10 cm a krawędzie dna wykopu nie powinny mieć wyraźnych złamań,
* różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać ±10 cm,
* pochylenie skarp wykopu nie może różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta,
* maksymalna głębokość wklęśnięcia na powierzchni skarpy wykopu nie może przekraczać 10 cm przy pomiarze łatą 3 m.

6**. Kontrola jakości robót**

**6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne" pkt 6. 6.2. Kontrola wykonania wykopów

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

w czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

* odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
* zapewnienie stateczności skarp,
* odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
* dokładność wykonania wykopów.
  1. **Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.OO „Wymagania ogólne" pkt 7

Jednostką obmiarowąjest 1 m3 (metr sześcienny) wykonania robót w wykopach, ustalana

przez pomiary geodezyjne po odhumusowaniu i po wykonaniu wykopu.

* 1. **Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.OO „Wymagania ogólne" pkt 8

* 1. **Podstawa płatności**

Cena 1 m3 wykonania wykopów obejmuje;

* oznakowanie robót,
* przeprowadzenie pomiarów i robót przygotowawczych,

-wykonanie wykopu z przemieszczeniem urobku w nasyp, zgodnie z dokumentacją projektową,

* wykonanie wykopu z przemieszczeniem na stanowiska załadowcze,
* wykonanie wykopu na odkład, i przemieszczeniem na miejsce wbudowania w nasyp,
* rozplantowanie urobku na odkładach,
* profilowanie dna wykopu, dna rowów i cieków, skarp zgodnie z dokumentacją projektową i niniejszą SST,
* wykonanie niezbędnego odwodnienia w trakcie robót,
* wykonanie stanowisk załadowczych,

1. **Przepisy związane**
   1. **Normy**
      1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane, określenia, symbole. Podział i opis gruntów,
      2. PN-74/B-04452 Grunty budowlane, badania polowe,
   2. **Inne dokumenty**
      1. Roboty ziemne - Warunki techniczne wykonania i odbioru, MOŚZNiL 1996

**SST.02. ZASYPYWANIE OBIEKTÓW**

1. **Wstęp**
   1. **Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zasypów obiektów przy realizacji inwestycji „**Umocnienie lewego brzegu rzeki Wisłoka w km 170+370 – 170+475 na odcinku zabudowy Ośrodka szkoleniowego „OSW Radocyna”   
w m. Czarne, gm. Sękowa, pow. gorlicki, woj. małopolskie**"

* 1. **Zakres stosowania ST**

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

* 1. **Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z zasypaniem gruntem sypkim przestrzeni za budowlami

* 1. **Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami zdefiniowanymi w Polskich Normach oraz obowiązujących aktach prawnych.

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne” pkt 1.

1. **Materiały (grunty)**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST.00. „Wymagania ogólne” p.2. Grunty przewidziane do zasypania przestrzeni za budowlami powinny być gruntami nie- skalistymi mineralnymi, pozyskanymi z wykopów na terenie robót.

1. **Sprzęt**
   1. **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.OO. „Wymagania ogólne” pkt. 3.

* 1. **Sprzęt do zasypania przestrzeni zasypu**

Do wykonania robót przy zasypywaniu przestrzeni za budowlami może być stosowany następujący sprzęt:

* koparki, koparko-spycharki, koparko-ładowarki,
* ubijaki spalinowe, wibratory powierzchniowe, ubijaki ręczne
* inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
  1. **Transport**
     1. **Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00 „Wymagania ogólne" pkt. 4.

* + 1. **Transport gruntu**

Do transportu gruntu przewidzianego do zasypu mogą być stosowane następujące środki tran­sportu:

* samochody samowyładowcze,
* ciągniki kołowe i gąsienicowe

lub inne środki transportu zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportu powinny spełniać wymagania podane w ST.00. „Wymagania ogólne"

* 1. **Wykonanie robót**
     1. **Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST. 00. „Wymagania ogólne" pkt 5.

* + 1. **Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do wykonania zasypu należy:

* oczyścić przestrzeń zasypu z odpadków i innych niepotrzebnych materiałów,
* odwodnić przestrzeń zasypu,
* wykonać stopnie w istniejących skarpach wykopu, w celu związania gruntu zasypu z gruntem rodzimym.
  + 1. **Wykonanie zasypu**

Wykonanie zasypu powinno obejmować:

* dostarczenie gruntu, odpowiadającego wymaganiom pkt 2.2 z ewentualnym dodatkowym transportem koparką lub ręcznie,
* rozplantowanie gruntu warstwami grubości dostosowanej do sprzętu zagęszczającego, wg „Roboty Ziemne Warunki Wykonania i Odbioru",
* zagęszczenie zaleca się wykonać ubijakami mechanicznymi lub ręcznymi względnie wibra­torami powierzchniowymi
* stopień zagęszczenia przestrzeni zasypu nie mniej niż 0.65;

Kontrolę zagęszczenia przeprowadza Wykonawca na podstawie badań nieniszczących „in situ" jedną z podanych metod dostosowaną do warunków pomiaru:

* radioizotopową,
* próbnych obciążeń statycznych i dynamicznych
* geodezyjną

Wyniki badań Wykonawca przedstawia do akceptacji Inspektora Nadzoru przy odbiorze warstwy nasypu.

* 1. **Kontrola jakości robót**
     1. **Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.OO. „Wymagania ogólne".

* + 1. **Sprawdzenie jakości wykonania robót**

Sprawdzenie jakości wykonania robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej, punktach 2 i 5 niniejszej SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

* wykonanie stopni w skarpach wykopów,
* zbadanie przydatności gruntu do zasypki,
* zbadanie zagęszczenia gruntu w przestrzeni zasypu.
  1. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 m3 (metr sześcienny) zagęszczonego gruntu.

* 1. **Odbiór robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.OO. „Wymaga ogólne" pkt. 8

* 1. **Podstawa płatności**

Cena 1 m3 zasypania przestrzeni zasypu obejmuje:

* odwodnienie przestrzeni zasypu
* wykonanie stopni w istniejących skarpach wykopu, w celu związania zasypki z gruntem rodzimym,
* wykonanie zasypu gruntem wymaganym przez SST, dostarczonym z miejsca pozyskania, z ewentualnym, dodatkowym transportem,
* zagęszczenie gruntu wg wymagań SST,
* przeprowadzenie badań kontrolnych stopnia zagęszczenia i pomiarów,
* wyrównanie powierzchni przestrzeni zasypu,
* uporządkowanie terenu robót.

**10. Przepisy związane 10.1. Normy**

1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
2. PN-74/B-0445 Grunty budowlane, badania polowe,

10.2. Inne dokumenty

Roboty ziemne – Warunki techniczne wykonania i odbioru, MOŚZNiL. 1996

**SST.03. NARZUTY KAMIENNE**

1. **Wstęp**
   1. **Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych   
z wykonaniem umocnień układanym narzutem kamiennym przy realizacji inwestycji „**Udrożnienie koryta, zasyp wyrwy na potoku bez nazwy "Wątor" w km 0+020-0+050 w m. Dobra, gm. Dobra**"

* 1. **Zakres stosowania ST**

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienianych w punkcie 1.1.

* 1. **Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z umocnieniem skarp cieków układanym narzutem kamiennym zgodnie z lokalizacją podaną w dokumentacji projektowej.

* 1. **Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami zdefiniowanymi w Polskich Normach oraz obowiązujących aktach prawnych.

* 1. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne" pkt 1.

1. **Materiały**
   1. **Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST.00. „Wymagania ogólne" p.2.

* 1. **Materiały do wykonania umocnień**

Materiałem stosowanym do wykonania umocnień jest:

* kamień łamany grubości d ≥ 60 cm

Należy użyć kamienia naturalnego, nieobrobionego, bez spękań.

Kamień do budowli regulacyjnych powinien być wytrzymały na wpływy atmosferyczne, na działanie wody i mrozu, odporny na działanie związków chemicznych zawartych w wodzie, nie może ulegać wietrzeniu. Powinien odznaczać się dużym ciężarem właściwym. Może to być: granit, porfir, andezyt, piaskowiec twardy i średnio twardy .

Właściwości fizyczne i mechaniczne kamienia: wytrzymałość na ściskanie w stanie sucho- powietrznym co najmniej 8 MPa, mrozoodporność w cyklach, co najmniej 25, ścieralność na tarczy Boechmego 0.25-0.5, ciężar objętościowy: dla skał magmowych i przeobrażonych 7 = 2.4-3,0 kN/m^ dla skał osadowych 7 = 1.9-3.0 kN/m^, nasiąkliwość wodą w %. dla skał magmowych i przeobrażonych 0.5 % , dla skał osadowych 2.5%.

Dostarczony kamień winien być poddawany badaniom pełnym i niepełnym. Badania niepełne

obejmują: sprawdzenie czystości kamienia, kształtów, wymiarów. Badania pełne obejmują: sprawdzenie jak wyżej, oraz badania wytrzymałości na ściskanie PN-84/B-04IIO, mrozoodporności PN-85/B-04102, ścieralności PN-84/B-04111, gęstości pozornej PN-66/B- 04100 i badania nasiąkliwości PN-85/B-04101.

Badania niepełne należy przeprowadzać dla każdej partii kamienia przedstawionego do odbioru, badania pełne należy przeprowadzać na każde żądanie odbiorcy .

* 1. **Sprzęt**
     1. **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00.,,Wymagania ogólne" pkt 3.

* + 1. **Sprzęt do wykonania robót**

Do wykonania robót należy stosować:

* koparki,
* inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.
  1. **Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00. „Wymagania ogólne" pkt 4. Do transportu materiałów należy użyć samochodów samowyładowczych.

* 1. **Wykonanie robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne" p. 5.

Projektowane narzuty, zarówno w dnie jak i na skarpach będą układane ręcznie, za pomocą koparki.

Przewidziano układanie narzutów w sposób imitujący naturalne ułożenie głazów (dno i skarpy

nie powinny tworzyć gładkich powierzchni).

We wszystkich układanych narzutach kamień należy klinować.

* 1. **Kontrola jakości robót**
     1. **Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST. 00. „Wymagania ogólne" pkt 6.

* + 1. **Kontrola jakości wykonania**

Kontrola jakości wykonania polega na sprawdzeniu zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową i niniejszą SST.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

* parametry geodezyjne umacnianego koryta ( wykonywanych budowli),

-jakość wbudowywanego materiału,

-odpowiedniego ułożenia kamienia

1. **Dopuszczalne odchyłki**

Dopuszcza się następujące odchyłki w wykonaniu robót:

* dla nachylenia skarp i spadków podłużnych - 10% w stosunku do projektu.
  1. **Obmiar robót**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00.„Wymagania ogólne" pkt 7 Jednostką obmiarową jest:

-1m3 (metr sześcienny) ułożonego narzutu kamiennego,

1. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.,,Wymagania ogólne" pkt 8.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej SST, sprawdzeniu dokumentów wykonanych badań oraz wizualnej ocenie wykonanych robót.

1. Podstawy płatności

Cena 1 m3 umocnienia narzutem kamiennym obejmuje:

* prace pomiarowe,
* dostarczenie materiału na miejsce wbudowania,
* ułożenie narzutu,
* kontrolę prawidłowości wykonania robót.

1. Przepisy związane
   1. Zbiór projektów typowych budowli regulacyjnych rzek i potoków. Część 1. Rzeki i potoki górskie. CBSiPBW „Hydroprojekt" Warszawa 1979
   2. Kamień do robót regulacyjnych i ubezpieczeniowych zgodnie z BN-76/8952-31
   3. Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru. MOŚZNiL, 1996 r.

**SST.04. PALISADA Z KOŁKÓW DREWNIANYCH**

1. **WSTĘP**
   1. Przedmiot S ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem palisady z kołków drewnianych

* 1. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem palisady:

* Wykonanie palisady z kołków o średnicy 12-14 cm
  1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne" pkt 1.5.

1. **MATERIAŁY**
   1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne" pkt 2.

* 1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu linii brzegowej, skarp akwenu i nabrzeża objętymi niniejszą SST są:

* Paliki i pale drewniane,
  1. Paliki, pale

Paliki i pale powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami BN-65/9226-01

1. **SPRZĘT**
   1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne" pkt 3.

* 1. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania umocnienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

* wibromłoty,
* koparko-ładowarki
  1. **TRANSPORT**
     1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00 „Wymagania ogólne" pkt 4.

* + 1. Transport materiałów

4.2.1. Transport materiałów z drewna

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed uszkodzeniami.

* 1. **WYKONANIE ROBÓT**

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne" pkt. 5.

5.2. Palisady

Pale należy wbijać „pod sznur" . Szerokość szczelin między palami nie powinna przekraczać 1 cm.

* 1. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00. „Wymagania ogólne" pkt 6.

* 1. OBMIAR ROBÓT
     1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne" pkt 7.

* + 1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m (metr) wykonanej palisady

* 1. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne" pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

* 1. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.00 „Wymagania ogólne"

pkt 9.

* 1. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
2. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania.
3. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
4. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
5. PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.