

ST-0.0.

ROBOTY HYDROTECHNICZNE

„WYMAGANIA OGÓLNE”

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	03
2. MATERIAŁY	05
3. SPRZĘT	06
4. TRANSPORT	06
5. WYKONANIE ROBÓT	06
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	07
7. OBMIAR ROBÓT	08
8. ODBIÓR ROBÓT	08
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	10

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dla zadania pn. „Budowa opaski brzegowej pomiędzy Niechorzem, a Rewalem km: 368,55 – 369,74”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót dla zadania wymienionego w pkt. 1.1.

Wymagania Ogólne zawarte w Specyfikacji Technicznej ST-OO należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze wszystkimi Specyfikacjami Technicznymi zawartymi w niniejszej Dokumentacji Przetargowej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacje techniczne obejmują swoim zakresem wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót hydrotechnicznych, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia pn. „Budowa opaski brzegowej pomiędzy Niechorzem, a Rewalem km: 368,55 – 369,74”.

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- Przygotowanie terenu tj. wyrwanie pni znajdujących się na obszarze projektowanych robót lub w bezpośrednim jego otoczeniu.
- Wytyczenie obiektów budowlanych oraz projektowanych skarp odwodnych.

Roboty zasadnicze:

- Profilowanie skarp.
- Wykonanie umocnienia opaski brzegowej narzutowej wraz z zabezpieczeniem stopy skarpy w postaci palików drewnianych i płyt JOMB.

1.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w ST jest mowa o:

- 1.4.1.dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów.
- 1.4.2.dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót.
- 1.4.3.właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego..
- 1.4.4.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.
- 1.4.5.inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie 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.
- 1.4.6.kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.
- 1.4.7.projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.8.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.
- 1.4.9.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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

budowlanych.

- 1.4.10. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.11. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- 1.4.12. grupach, klasach, kategoriach robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu, przekaże dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

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

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

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.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadku, gdy wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość robót, to takie roboty wykonane zostaną poprawnie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu 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 wykonywania robót 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, składowisk i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem cieku,
 - a) zanieczyszczeniem powietrza,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

b) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy 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.

1.5.7. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.8. 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.9. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania materiału.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie Inwestora.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74

Roboty w których znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się, że nie będzie przyjęty i zostanie usunięty na koszt Wykonawcy oraz nie zapłacony.

2.3. 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.

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 oraz zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

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 będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót 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.

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.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

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 dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji robót.

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

5.3. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

przez Inspektora nadzoru.

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

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

5.6. 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.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do badań robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania 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.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu oraz pracy personelu.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem robót ponosi Wykonawca.

6.2. Dokumenty budowy

6.2.1. 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 zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane 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.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru harmonogramów robót,
- 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 częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- 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

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się.

Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.8.2. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach powyżej, następujące dokumenty:

- a) zezwolenie na rozpoczęcie robót,
- b) rejestr obmiarów
- c) protokoły przekazania terenu budowy,
- d) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- e) protokoły odbioru robót,
- f) protokoły z porad i ustaleń,
- g) operaty geodezyjne,
- h) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.8.3. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

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

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru, na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej oraz przedmiarze robót.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- c) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny 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.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.3.2.

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.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. protokoły odbiorów częściowych,
4. dzienniki budowy (oryginały),

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

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.

8.4. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

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

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. "Odbiór ostateczny robót (końcowy) robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami sprowadzenia sprzętu na plac budowy i jego powrót do bazy sprzętu oraz montaż i demontaż na stanowisku pracy,
- koszty pośrednie w skład których wchodzi: płaca personelu technicznego i kierownictwa budowy, pracowników Nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza Budowy (w tym doprowadzenia energii i wody, wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, bocznic, ubezpieczenia pracowników, materiałów i robót oraz koszty administracyjne Zarządu Przedsiębiorstwa Wykonawcy),
- zysk kalkulacyjny, zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie robót oraz w okresie gwarancyjnym
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest wartością ostateczną i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót, objętych tą pozycją kosztorysową.

9.2. Sposób fakturowania

Częstotliwość wystawiania faktur zgodnie z umową.

Podstawą do wystawienia faktur będzie:

- dla faktur częściowych – protokół odbioru wykonanych robót potwierdzony przez inspektora nadzoru robót (ryczałt lub wraz z kosztorysem powykonawczym)
- dla faktury końcowej – protokół odbioru końcowego robót (ryczałt lub wraz z kosztorysem powykonawczym)

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - O ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. - O dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

ST-1.0.

ROBOTY HYDROTECHNICZNE

„ROBOTY ZIEMNE I WYKONANIE OPASKI BRZEGOWEJ”

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	13
2. MATERIAŁY	13
3. SPRZĘT	13
4. TRANSPORT	14
5. WYKONANIE ROBÓT	14
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	15
7. OBMIAR ROBÓT	15
8. ODBIÓR ROBÓT	16
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	16
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	16

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (STWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót hydrotechnicznych (roboty ziemne i umocnieniowe związane z wykonaniem opaski brzegowej) wchodzących w zakres przedsięwzięcia: „Budowa opaski brzegowej pomiędzy Niechorzem, a Rewalem km: 368,55 – 369,74”.

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót jak w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWiORB

Przedmiotem niniejszej części specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót ziemnych oraz umocnieniowych związanych z wykonaniem opaski brzegowej dla zadania pn. „Budowa opaski brzegowej pomiędzy Niechorzem, a Rewalem km: 368,55 – 369,74”.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi, Dokumentacją Projektową oraz ST 0.0 „Wymagania Ogólne”.

- a) **Kamień łamany** – kamień głównie granitowy lub bazaltowy przygotowany w kopalni o ostrych krawędziach, produkcja w przedziałach o różnych rozmiarach i różnej masie

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca w/w robót jest odpowiedzialny za jakość zastosowanych materiałów, jakość wykonanych robót oraz za zgodność tych robót z Dokumentacją Projektową, normami, Specyfikacjami Technicznymi. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do respektowania poleceń Inżyniera Budowy.

Ogólne wymagania, dotyczące wykonania robót są sprecyzowane w Ogólnej Specyfikacji ST 0.0.

2. MATERIAŁY

Kamień łamany

Podstawowym materiałem do wykonania narzutu kamiennego jest granit. Ciężar objętościowy kamienia ciężkiego w stosie powinien być nie mniejszy od 25 kN/m³.

Kamień powinien być pozbawiony zanieczyszczeń w postaci gliny, ilów i związków organicznych. Wielkość poszczególnych kamieni, ich mrozoodporność, wytrzymałość na ściskanie, odporność na ścieranie, powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Należy zastosować kamień o następujących parametrach:

- ciężar objętościowy skały $\geq 25 \text{ kN/m}^3$,
- wymiary kamienia łamanego w zależności od masy kamienia przewidzianego w projekcie,
- wytrzymałość na ściskanie $\geq 180 \text{ MPa}$,
- nasiąkliwość wagowa $W_A \text{ max } 1,5 \%$,
- mrozoodporność 25 cykli
- odporność na ścieranie na tarczy Boechmego do 0,3 cm

Decyzję o możliwości zastosowania materiału kamiennego podejmuje Inżynier Kontraktu/Inspektor Nadzoru po zasięgnięciu opinii projektanta. Kamień używany do wykonywania narzutów powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 13383-1:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania, oraz PN-EN 13383-2:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 2: Metody badań

Posiłkowo można posłużyć się klasą kamienia wg normy BN-76/8952-31 po uprzedniej akceptacji Inżyniera Kontraktu po zasięgnięciu opinii projektanta.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

Nie dopuszcza się stosowania na narzuty kamienne obciążnika ulegającego chemicznemu rozkładowi lub rozpuszczającego się pod wpływem działania wody (skały pochodzenia organicznego oraz osadowego).

Wymagane jest zachowanie małego rozrzutu średnic narzutu.

Geowłóknina

Geowłóknina dwuwarstwowa – warstwa zabezpieczająca pod narzut z kamienia:

- | | | |
|---|------|----------------------|
| – wodoprzepuszczalność (przy obciążeniu 20 kPa) | min. | 1 l/s |
| – gramatura | min. | 600 g/m ² |
| – wytrzymałość na rozciąganie | min. | 30,0 kN/m |
| – wytrzymałość na przebicie (CBR) | min. | 4,5 kN |

Pale i żerdzie drewniane

Pale drewniane średnicy 24 do 26 cm z drewna sosnowego, nieodżywiczone.

Żerdzie z drewna sosnowego (mocowanie geowłókniną od strony łądu) średnicy 12 do 15 cm z drewna sosnowego, nieodżywiczone.

Składowanie kamienia

Kamień do narzutów kamiennych luzem należy składować w warunkach uniemożliwiających zanieczyszczenie i pomieszanie poszczególnych rodzajów klas i wielkości.

3. SPRZĘT

3.1. Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej ST, zgodnie z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej proponuje się zastosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inżyniera sprzęt:

- koparka 1,2 m³ - 2,50 m³ z osprzętem uniwersalnym (łyżka, równiarka)
- ładowarka kołowa o pojemności 1,25 m³ do 3,0 m³ na placu składowym
- koparka 1,2 m³ ,może być chwytakowa na łądzie
- środki transportowe (samochody samowyladowcze i samochody skrzyniowe) dopasowane do technologii robót
- na placu składowym pochylnia do segregacji kamienia.

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

3.3. Typy i ilości sprzętu używanego do realizacji robót winny być zgodnie z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

3.4. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z ich przeznaczeniem.

4. TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące niezbędnych środków transportu, są podane w Ogólnej Specyfikacji ST-0.0.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt 4.

Kamień do robót i ubezpieczeniowych należy przewozić luzem, dowolnymi środkami transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów..

W czasie transportu i przechowywania należy geowłókninę chronić przed możliwością uszkodzeń mechanicznych, jak również przed działaniem promieni słonecznych.

Geowłókninę należy transportować wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznie ułożonych poziomo na wyrównanym podłożu. Rolki mogą być układane jedna na drugiej, maksymalnie w 5 warstwach bez innych dodatkowych obciążeń.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

Ilość poszczególnych rodzajów i środków transportu powinna odpowiadać przyjętej technologii robót, w zależności od ich intensywności, w danym okresie czasu.

Środki transportu muszą być sprawne, posiadać ważne certyfikaty, upoważniające do poruszania się po drogach publicznych i akwenach portowych oraz uzyskać akceptację Inżyniera Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Typ i ilość środków transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Inżyniera.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym. Przy transporcie wodnym muszą spełniać wymogi i przepisy dla dróg wodnych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami : ST, Dokumentacji Projektowej, PZJ, projektu organizacji robót, Warunkami Technicznymi, Normami i poleceniami Inżyniera.

5.2. Zakres robót przygotowawczych:

- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem zakresu robót i obiektu
- wykonanie niezbędnych dróg tymczasowych zasilania w energię elektryczną i wodę oraz odprowadzenia ścieków.
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym (drogi kołowe)
- dostarczenie na teren budowy niezbędnych materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego
- wykonanie niezbędnych prac badawczych i projektowych

5.3. Zakres robót zasadniczych

5.3.1. Ułożenie geowłókniny

Geowłókninę o pasach szerokości 6m układać poprzecznie do osi Kanału. Przyjmować szerokość zakładu 0,5m przy układaniu na sucho i 1,0m przy układaniu pod wodą. Przy układaniu geowłókniny pod wodą konieczne jest jej obciążenie aby zapobiec przesunięciu jej prądem wody. Układanie geowłókniny wykonuje się ręcznie przy pomocy nurków z asystą nawodnego sprzętu dźwigowego

i transportowego. Sposób układania geowłókniny ma zapewnić brak uszkodzeń materiału układanego. Przytwierdzenie geowłókniny wymaga użycia stalowych kotew montażowych celem uniknięcia niekontrolowanego przemieszczenia do podłoża zgodny z dokumentacją projektową (kotwy tymczasowe).

5.3.2. Wykonanie narzutu kamiennego

Narzut kamienny należy wykonywać od podstawy skarpy do góry. Umocnienie należy wykonywać odcinkowo, w miarę możliwości kompleksowo.

Narzuty kamienne wykonuje się układając koparką z odpowiednim osprzętem. Nie dopuszcza się zrzucania kamieni z wysokości większej niż 1m od poziomu ułożonej warstwy. Narzut kamienny powinien być układany warstwami, których grubość nie może być większa od wymiaru zasadniczego największego kamienia użytego do wykonania narzutu.

Wykonanie narzutu kamiennego obejmuje:

- Profilowanie skarp wraz z ich zagęszczeniem
- wykonanie pomiarów geodezyjnych z wykonaniem przekrojów celem stwierdzenia zgodności z Dokumentacją projektową.
- ułożenie geowłókniny,
- załadunek i transport kamienia na miejsce wbudowania
- wyładunek kamienia koparką na korpus budowli, z wyprofilowaniem
- pomiar sprawdzający po wykonaniu nasypu

Dopuszczalne odchyłki:

- grubość narzutu $\pm 0,05\text{m}$
- nierówności powierzchni $\pm 0,10\text{m}$

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

Za przestrzeganie aktualnie obowiązujących państwowych i lokalnych przepisów o BHP i ochronie środowiska odpowiada Wykonawca. Inżynier nie może nakazać wykonania czynności, których wykonanie naruszyłoby postanowienia tych przepisów. W szczególności Wykonawca jest zobowiązany do jak najmniejszego naruszenia środowiska naturalnego. Niedopuszczalne jest zanieczyszczanie środowiska naturalnego odpadami powstałymi w czasie wykonywania robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót:

- ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, dostawy materiałów, sprzętu i środków transportu podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”
- wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów
- wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.
- wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

6.2. Kontrole i badania laboratoryjne:

Sprawdzeniu podlegają:

- jakość i wymiary kamienia. Kontrola jakości wg PN-66/B-04100. Kontrola wymiarów wg PN-84/B-01080 i PN-60/B-11104,
- prawidłowość i jakość robót,
- rodzaj oraz granulacja zastosowanego materiału kamiennego.
- pomiar sprawdzający

Decyzję o możliwości zastosowania materiału kamiennego podejmuje inspektor nadzoru inwestorskiego, po zasięgnięciu opinii projektanta.

Oceny wyników kontroli dokonuje się przez porównanie ich z wymaganiami podanymi w:

- normach związanych
- projekcie

Materiały należy uznać za zgodne z wymaganiami technicznymi, jeżeli przeprowadzona kontrola da wynik dodatni, a stwierdzone odchyłki mieszczą się w granicach dopuszczalnych. Ocenę z przeprowadzonej kontroli jakości materiałów należy wpisać do Dziennika Budowy.

6.3. Kontrola jakości umocnienia powierzchni geowłókniną

Przed wykonaniem robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi dokumenty dopuszczające wyroby budowlane (geowłókniny) do obrotu i powszechnego stosowania (dotyczy aprobaty technicznej, certyfikatu, deklaracji zgodności). Wszystkie nadesłane materiały geotekstylne należy sprawdzić w zakresie widocznych wad technologicznych i uszkodzeń mechanicznych, decydując o ich ewentualnym zastosowaniu po usunięciu wad (np. przez nałożenie lub naszytych łatek z zakładem).

W czasie wykonywania robót należy sprawdzać:

- wyrównanie podłoża i usunięcie z niego przedmiotów mogących uszkadzać geowłókninę,
- poprawność rozwijania i mocowania rulonów geowłókniny oraz ich układania i łączenia, zgodnie z projektem (rysunkiem) układania,
- Jakość wykonanego umocnienia powinna odpowiadać wymaganiom projektowym.

6.4. Sprawdzenie jakości robót

Kontrolę wymiarów i jakości należy przeprowadzać na wybranym losowo 1 m³ z każdych 500 m³ robót kamiennych. Oględziny zewnętrzne obejmują całość robót. Polegają one na sprawdzeniu cech zewnętrznych.

Kontrolę wymiarów należy przeprowadzić w trzech losowo wybranych przekrojach na każde 50m długości budowli. Ocenę z przeprowadzonej kontroli należy wpisać do Dziennika Budowy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74

Kontrola jakości robót kamiennych polega między innymi na sprawdzeniu dokładności zaklinowania kamieni, przez wykonanie próby wyciągnięcia ręką poszczególnych kamieni z korpusu budowli.

7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne wymagania dotyczące obmiarów podano w ST 00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7.

- Jednostką obmiaru jest 1m³ wykonanego narzutu kamiennego luzem. Kubaturę wykonanego narzutu oblicza się na podstawie pomiarów przekrojów poprzecznych ich średniej powierzchni w stosunku do rzędnej projektowanej razy długości wykonanej budowli. Przyjęte tolerancje i ubytki należy kalkulować w cenie jednostkowej, nie będą one wliczane do obmiaru robót.
- Jednostką obmiaru jest 1m² ułożonej geowłókniny.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne wymagania odbioru robót podano w ST-00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

Odbiory materiałów dokonuje Inżynier, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, na podstawie oceny kontroli jakości materiałów przeprowadzonej wg pkt 6.

Partia materiałów uznana w wyniku kontroli za niezgodną z wymaganiami technicznymi może być przez Wykonawcę przesortowana i przedstawiona do ponownej kontroli. Materiały odrzucone powinny być usunięte z placu budowy.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Płatność za jednostkę obmiarową roboty należy przyjmować zgodnie z Dokumentacją Projektową, obmiarem robót, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

9.2. Cena wykonania robót obejmuje:

- prace geodezyjne związane z wyznaczeniem, realizacją i inwentaryzacją powykonawczą robót i obiektu
- badania laboratoryjne robót i materiałów wraz z opracowaniem dokumentacji
- zabezpieczenie obiektów chronionych prawem
- przejęcie i odprowadzenie wód opadowych z terenu robót
- przygotowanie podłoża pod roboty
- oznakowanie prowadzonych robót w pasie drogowym (drogi kołowe, wodne)
- dostarczenie materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie
- wykonanie niezbędnych tymczasowych nawierzchni komunikacyjnych i umocnień wykopów oraz nasypów oraz ich czasowe odwodnienie
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych
- wykonanie określonych w Dokumentacji Projektowej, ST i Warunkach Technicznych badań, pomiarów, sondowań i sprawdzeń robót
- wykonanie robót zasadniczych, wykończeniowych; montażu osprzętu ; montażu i rozruchu urządzeń
- końcowe uporządkowanie terenu robót i budowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-EN 13383-1:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania,
- PN-EN 13383-2:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 2: Metody badań
- PN-B-04101 Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą.
- PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Podział i zastosowanie według własności fizyczno-mechanicznych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
**BUDOWA OPASKI BRZEGOWEJ POMIĘDZY NIECHORZEM,
A REWALEM KM: 368,55 – 369,74**

Inne dokumenty:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień (W TWO - H2) – wydane w 1966 r. przez Centralny Urząd Gospodarki Wodnej.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót regulacyjnych na rzekach nizinnych - wydane w 1973 r. Ministerstwo Rolnictwa.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych w różnych miejscach powołują się na Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie, jak gdyby tam one występowały. Uważa się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 28 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej.
- Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.