

Zadanie inwestycyjne:

Przebudowa urządzeń wodnych i wykonanie robót ziemnych dla rezerwatu "Rabinówka".

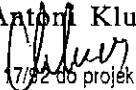
SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**Adres inwestycji: gmina Gródek: obręb Gródek, dz. nr 1783,1780,1779/22,1779/14
obręb Mieleszki, dz.nr 474,481
obręb Kolonia Mieleszki dz. nr 538
gmina Michałowo: obręb Kuchmy,dz.nr 233,291/1
obręb Barszczewo, dz.nr 3/6
powiat białostocki
woj. podlaskie**

**Inwestor: Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
ul. Kolejowa – Wejmutka, Białowieża
Sekretariat PTOB ul. Ciepła 17, 15-471 Białystok**

**Projektant: mgr inż. Antoni Kluczko
upr.bud. BŁ/117/92**

mgr inż. Antoni Kluczko


upr. bud. nr BŁ/117/92 do projektowania
i obliczeń hydrologicznych w specjalności
wodno-melioracyjnej bez ograniczeń

Białystok, czerwiec 2013r

SPIS TREŚCI

- ST-00.00.00. Wymagania ogólne
- ST-0001. Roboty przygotowawcze
- ST-0002. Roboty rozbiórkowe
- ST-0003. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki
- ST-0004. Roboty ziemne zmechanizowane
- ST-0005. Roboty ziemne
- ST-0006. Odwodnienie wykopu
- ST-0007. Roboty remontowo-konserwacyjne sieci urządzeń melioracyjnych
- ST-0008. Pale i ścianki szczelne drewniane
- ST-0009. Przepusty rurowe z piętrzeniem-monolityczne PP-1 do PP-4
- ST-0010. Wzmocnienie podłoża pod przepustami na torfach systemami komórkowymi oraz układanie przewodu.
- ST-0011. Konstrukcje kamienne, podsypki.
- ST-0012. Montaż konstrukcji i mechanizmów budowli wodno-melioracyjnych
- ST-0013. Transport wewnętrzny materiałów budowlanych

mgr inż. Antoni Kluczko

upr. bud. nr BŁ/117/92 do projektowania
i obliczeń hydrologicznych w specjalności
wodno-melioracyjnej bez ograniczeń

ST-00.00.00. Wymagania ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

tytuł robót: **"Przebudowa urządzeń wodnych i wykonanie robót ziemnych dla rezerwatu "Rabinówka"."**

- miejsce wykonania robót: **gm. Michałowo, Gródek.**

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4. Określenia podstawowe

1. **Obiekt budowlany** - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i **urządzeniami**, obiekt małej architektury.
2. **Budynek** - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
3. **Budowla** - każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty, budowle ziemne, obronne, ochronne, hydrotechniczne, sieci uzbrojenia terenu.
4. **Roboty budowlane** - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
5. **Remont** - wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.
6. **Teren budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez zaplecze budowy.
7. **Pozwolenie na budowę** - decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
8. **Dokumentacja budowy** - pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące do realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik montażu
9. **Dziennik budowy** - dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Przekazanie terenu budowy .

- Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dwa komplety specyfikacji technicznych. Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

Dokumentacja projektowa .

- Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy

Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST.

- Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne 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 były zawarte 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.

- W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

- W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi i mają wpływ na niezadawalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

Zabezpieczenie terenu budowy.

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

- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony e cenę umowną.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

- W okresie trwania budowy 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.

- Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności zabezpieczenia przed:

1. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
2. zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami
3. możliwością powstania pożaru

Ochrona przeciwpożarowa.

- Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony pożarowej.
- Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych oraz 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.

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 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.

Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

- Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie na i z terenu robót

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.

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.

2. Materiały

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST)

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

Wariantowe stosowanie materiałów.

- Jeśli dokumentacja projektowa lub szczegółowa specyfikacja techniczna przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału.
- Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów.

- Miejsce 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 ST lub ewentualnie opracowanym projekcie organizacji robót.

- 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.

- Na żądanie inspektora nadzoru wykonawca udostępni do wglądu dokumenty potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4.Transport.

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.

- 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.

5.Wykonanie 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 oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeżeli będzie wymagać tego Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

- 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

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

- Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel wykonawcy.

6.1 Certyfikacje i deklaracje.

Inwestor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2. 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 określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznacznie jej cechy

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę Inwestorowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Dziennik budowy.

- Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania 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.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót.

- Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

8. Odbiór robót

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.
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
- Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
- Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.
- Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy.

Odbiór częściowy.

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

Odbiór ostateczny.

- 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.

Dla robót podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez wykonawcę i przyjęta przez zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

10. Przepisy związane

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)
4. 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)
5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)
 6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63/00 poz. 735)
 7. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych (Dz.U. Nr 47/99 póź. 476)
 8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (Dz.U. Nr 6/86 póź. 33, Nr 48/86 póź. 239, Nr 136/95 póź. 670)
 9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129/97 póź. 844, Nr 91/02 póź. 811)
 10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 póź. 401)
 11. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 38/01 póź. 455)
 12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 póź. 58)

ST-0001. Roboty przygotowawcze

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Roboty przygotowawcze"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

- Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm
- Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm (obwód do 75cm).
- Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni.
- Karczowanie pni o śr. 10-15 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności
- Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności
- Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności
- Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm
- Wywożenie dłuźyc na odległość do 2km.
- Wywożenie gałęzi na odległość do 2km.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.3 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

Nie dotyczy.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.3 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ciągnik kołowy
- koparka 0.60 m³
- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM
- przyczepa dłuźycowa
- przyczepa skrzyniowa
- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót.

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Usunięcie drzew i krzaków

Drzewa i krzaki znajdujące się w pasie robót ziemnych i przewidziane w Dokumentacji Projektowej do usunięcia, należy ścinać i wykarczować przed rozpoczęciem robót z dokładnym usunięciem korzeni. Wykonawca uzyska zgodę Inżyniera na wycinkę drzew. Pnie (dłuźyce) ściętych drzew oraz gałęzie grubsze niż 10 cm należy załadować na środki transportowe i przewieźć na miejsce wskazane przez Inwestora, na odl. do 2 km. Gałęzie drzew, liście i krzaki powinny być zmielone na miejscu w przystosowanych do tego urządzeniach, a materiał po zmieleniu należy złożyć na hałdach a następnie wywieźć. Wykarczowane pnie drzew i korzenie będą transportowane na składowisko odpadów, zaproponowane przez Wykonawcę i akceptowane przez Inżyniera. Wycinka drzew i krzaków może być prowadzona wyłącznie poza okresem lęgowym ptaków. Wykonawca powinien prowadzić wycinkę drzew w taki

sposób aby nie uszkodzić innych drzew nie przeznaczonych do usunięcia. Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone zgodnie z wymaganiami wg BN-72/8932-01. Doły po wykarczowanych pniach w obrębie wykopów należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody, a w przypadku zawilgocenia przed zasypaniem powinny być osuszone.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNNR 1

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNNR 1 przy rozdziale "Roboty przygotowawcze", zakres tabel: 0101 - 0113

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Przepisy związane

9.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

9.2 Inne dokumenty

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

ST-0002. Roboty rozbiórkowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Roboty rozbiórkowe"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

- Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm
- Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 80 cm
- Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 100 cm
- Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

Nie dotyczy.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m³/min
- żuraw samochodowy 4 t

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-31

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 2-31 przy rozdziale "Roboty rozbiórkowe", zakres tabel: 0801 - 0818

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. Przepisy związane

9.1. Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-0003. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą na odl. do 1 km

Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku ciągnikiem kołowym z przyczepą - dod.za każdy nast.rozp. 1 km

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

Nie dotyczy.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)

przyczepa skrzyniowa do 3.5 t

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 4-04

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 4-04 przy rozdziale "Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki", zakres tabel: 1101 - 1107

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. Przepisy związane

9.1. Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-0004. Roboty ziemne zmechanizowane

1.Wstęp

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Roboty ziemne zmechanizowane"

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST

Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III

2.Materiały

2.1.Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2.Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

Nie dotyczy.

3.Sprzęt

3.1.Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2.Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)

Walec wibracyjny gładki 8T

Ciągnik gąsienicowy 74KW(100KM)

4.Transport

4.1.Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5.Wykonanie robót

5.1.Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-01

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 2-01 przy rozdziale "Roboty ziemne zmechanizowane", zakres tabel: 0201 – 0240, 0406,

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-0005. Roboty ziemne.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

Roboty ziemne

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wykonanie wykopów,

Wykop pod budowlę wodno-melioracyjne i kanały obiegowe, profilowanie dna wykopu i skarp, przeprowadzenie pomiarów i badań, wymaganych w specyfikacji technicznej.

2. Materiały

- Nie dotyczy

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- spycharka gąsiennicowa
- koparka gąsiennicowa
- sprzęt zagęszczający (walce, ubijaki)

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2 Przygotowanie terenu robót.

Przygotowanie terenu robót powinno być poprzedzone rozpoznaniem istniejących na nim budowli wraz

z instalacjami i urządzeniami obiektów oraz wysokiej roślinności.

5.3 Odwodnienie wykopu.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót. Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Jeśli wskutek zaniedbania wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód do istniejących urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, oraz wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Przejęcie i odprowadzenie wód opadowych wykonuje się za pomocą:

1. Rowów (kanałów) opaskowych (otaczających ten teren).
2. Rowów wewnętrznych, wykonanych np. w dnie wykopu.

Cieki płynące przez teren robót powinny być przełożone zgodnie z odrębnym projektem jeszcze przed przystąpieniem do robót podstawowych. Zwierciadło wody gruntowej należy obniżyć, gdy z tego powodu niemożliwe jest wykonanie wykopu stosowanymi na budowie maszynami lub utrudnia ono posadowienie przewidzianych w projekcie budowli i urządzeń. Prowadzenie robót odwadniających i obserwacji zasięgu depresji powinno odbywać się zgodnie z wymaganiami ustalonymi w projekcie

odwodnienia. Obniżenie poziomu wód gruntowych należy przeprowadzać w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu wykonywanej budowli a także w podłożach budowli sąsiednich i aby na skutek wytworzonej depresji nie wystąpiły nadmierne osiadania podłoża istniejących budowli. Odwodnienie podłoża budowli wykonuje się w celu poprawienia warunków wykonywania budowli, np. dla umożliwienia poruszania się po podłożu sprzętu budowlanego i ludzi – jest to odwodnienie robocze i powinno być dostosowane do warunków wodno – gruntowych oraz do rodzaju maszyn i sprzętu przewidzianego na budowie.

Odwodnienie robocze obejmuje :

1. wykonanie rowów opaskowych, rowów poprzecznych (w podłożu pod budowlą) o przekroju i spadku zapewniającym odprowadzenie wód przesączających się i wód opadowych oraz drenażu odwadniającego,
2. Nadanie spadku powierzchni podłoża w kierunku rowów (w granicach od 0.1-1.0%, zależnie od rodzaju gruntu, mniejszy sadek przy gruntach bardziej przepuszczalnych).
3. Ewentualne wykonanie zbiorczego odprowadzenia wód do odbiornika w postaci studni zbiorczej.

W przypadkach szczególnych odwodnienie robocze może być wykonywane również innymi metodami. Przyjęta metoda odwodnienia powinna zapewnić jego ciągłość. Lokalizacja rowów odwodnienia roboczego powinna być uzgodniona z projektantem. Sposób odwodnienia wykopów nie może powodować osłabienia lub zniszczenia naturalnej struktury gruntu.

5.4 Zasady wykonywania wykopu.

Metoda wykonania wykopów powinna być tak dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Wykopy te powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu. W czasie wykonywania tych robót, na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów, wraz ze znajdującymi się tam budowlami. Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, o naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę robót ziemnych. Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób umożliwiający ich wymieszanie. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp. Jeżeli grunt jest zmarznięty nie należy odspajać go do głębokości około 0.5 metra powyżej projektowanych rzędnych robót ziemnych. Wykopy powinny być wykonane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu, przy czym, w porównaniu do projektowanego poziomu, powinna być pozostawiona nienaruszona warstwa gruntu projektowanego grubości co najmniej 0.20 m. Warstwa ta powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu po wypompowaniu wody napływającej z wykopu. W przypadku przegłębienia wykopu w stosunku do poziomu przewidywanego w projekcie, dopuszcza się wyrównanie poziomu posadowienia fundamentu przez pogrubienie korka betonowego na koszt Wykonawcy. W przypadku wykonywania robót ziemnych w czasie mrozów lub pozostawienia wykopów na czas zimy w gruntach wysadzinowych lub drobnoziarnistych należy zabezpieczyć podłoże gruntowe przed zamrożeniem lub usunąć przemarzną warstwę gruntu przed wznowieniem robót. Niedopuszczalne jest pompowanie wody gruntowej bezpośrednio z dołów fundamentowych w gruntach sypkich drobnoziarnistych. Niedopuszczalne jest naruszenie struktury mieszanki betonowej przez pompowanie wody bezpośrednio z wykopu podczas betonowania.

5.5 Wymagania dotyczące zagęszczenia.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (IS) podanego w tabeli 1.

tabela nr 1

L.p.	Strefa korpusu ziemnego	Minimalna wartość Is dla zadania
1	Górna warstwa o grubości 20 cm.	0.92
2	Na głębokości od 20 cm do 50 cm od powierzchni robót.	0.90

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia należy je dociąć do wartości Is podanych w tabelicy 1. Sprawdzenie wilgotności gruntu należy prowadzić laboratoryjnie. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia określone w tabelicy 1 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Kierownikowi Projektu.

5.6 Postępowanie w okolicznościach nieprzewidzianych.

W przypadku wystąpienia zagrażających dla stateczności budowli osuwisk lub przebieg hydraulicznych (kurzawka, źródło) należy:

1. Wstrzymać wykonywanie robót w sąsiedztwie zaobserwowanego zjawiska i jeśli to konieczne ze względów bezpieczeństwa zabezpieczyć obszar zagrożony ruchami gruntu przed dostępem ludzi.
2. Zabezpieczyć miejsce, w którym nastąpiło przebicie przed dalszym naruszeniem struktury gruntu (np. przez ułożenie geowłókniny i nasypaniem około 0.50 m warstwy pospółki lub drobnego żwiru).
3. Zawiadomić projektanta, który powinien określić przyczyny zjawiska oraz ustalić środki zaradcze, a jeśli to konieczne zasięgnąć rady ekspertów.

W przypadku odkrycia wykopalisk archeologicznych, natrafienia na przewody instalacyjne, rurociągi, niewypały itp. należy: przerwać roboty, zawiadomić odpowiednie władze administracyjne, zagrożone miejsce zabezpieczyć przed dostępem ludzi i zwierząt. Wznowienie robót budowlanych na odcinku, na którym wstrzymano roboty, może nastąpić za zgodą władz i powinny być one przeprowadzone wg ich wskazówek.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2 Badania i pomiary w czasie wykonywania wykopów.

6.2.1 Sprawdzenie odwodnienia.

Sprawdzenie odwodnienia korpusu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji technicznej określonymi w pkt. 5 oraz dokumentacją projektową.

Szczególne uwagi należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych

6.2.2 Sprawdzenie jakości wykonania robót.

Kontrola wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) odsypianie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- b) zapewnienie stateczności skarp lub uskoku naziomu,
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- d) dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- e) zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie wg. wymagań określonych w punkcie 5.3.

6.3 Badania do odbioru korpusu ziemnego.

6.3.1 Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów.

Kontrolę wymiarów wykopów należy przeprowadzać metodami geodezyjnymi w charakterystycznych przekrojach poprzecznych obiektu. Kontroli podlegają:

1. rzędne dna, ławek i terenu,
2. usytuowanie osi i długość wykopów w osi,
3. wymiary przekrojów poprzecznych, nachylenie skarp.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów liniowych.

Odchylenia od projektu w wymiarach liniowych oraz rzędnych wykopów, w zależności od przeznaczenia budowli i warunków wodnych, powinny mieścić się w granicach podanych w tabeli 2.

Rodzaj wykopu	Ponad zwierciadłem wody	Poniżej zwierciadła wody	Uwagi
Kanały melioracji podstawowych; -wymiary przekroju poprzecznego -rzędne dna	od 0 do +10cm od 0 do +5cm	od 0 do +20cm od 0 do -10cm	Obowiązek zachowania minimalnego wymaganego spadku dna przewidzianego w projekcie

6.3.2 Pochylenie skarp.

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

6.3.3 Równość korony korpusu.

Nierówność powierzchni korpusu ziemnego mierzone łąką 3 metrową, nie mogą przekraczać 3 cm.

6.3.4 Równość skarp.

Nierówność skarp, mierzone łąką 3-metrową, nie mogą przekraczać +10cm.

6.3.5 Spadek podłużny korony korpusu lub dna rowu.

Spadek podłużny powierzchni korpusu ziemnego lub dna rowu, sprawdzony przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych, nie może dawać różnic, w stosunku do rzędnych projektowanych, większych niż - 3cm lub +1cm

6.3.6 Zagęszczenie gruntu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu określony zgodnie z BN-77/8931-12 powinien być zgodny z założonym.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.

Wszystkie grunty nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli grunty nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inwestora Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-01

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady.

Jednostką obmiarową jest m³ wykonanego wykopu.

8.Odbiór robót.

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST – 0006. Odwodnienie wykopu.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem odwodnienia budowli. Zakres robót odwodnieniowych obejmuje wykonanie:

- a) Odwodnienie powierzchniowe – wykonanie kanału obiegowego z późniejszym zasypaniem
- b) Odwodnienie powierzchniowe – montaż urządzeń odwodnienia
- c) Odwodnienie powierzchniowe – pompowanie wody

1.2. Zakres stosowania SST

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”

2.2. Rodzaje materiałów stosowanych w drenażach korytkowych

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu drenaży korytkowych są:

- Rurki drenarskie z tworzywa sztucznego, ze ściankami z otworami
- Materiał filtracyjny
- Studzienki zbiorcze – kręgi \varnothing 800 mm

2.2.1. Rurki drenarskie z tworzywa sztucznego

Rurki drenarskie z tworzywa sztucznego powinny odpowiadać wymaganiom BN-78/6354-12, tj. być rurkami spiralnie karbowanymi, perforowanymi, wyprodukowanymi z polichlorku winylu i odpowiednich dodatków metodą wytłaczania. Rurki drenarskie powinny mieć powierzchnie bez pęcherzy, powinny być obcięte prostopadle do osi w sposób umożliwiający dokładne ich łączenie. Szczeliny wlotowe (szparki podłużne) powinny znajdować się między karbami rurki, powinny być wolne od grudek i resztek materiału i powinny być tak wykonane, aby przepływająca przez nie woda nie napotykała oporów. Szczeliny powinny być rozmieszczone na długości i obwodzie rurki. Rurki drenarskie należy przechowywać na utwardzonym placu, w nienasłonecznionych miejscach. Zwoje rurek drenarskich należy układać płasko w stosy do wysokości 4 zwojów w temp. do 25°C, a powyżej 25°C do wysokości 2 zwojów. Rurki drenarskie zwykle (typu Z, barwy naturalnego PCV) należy chronić przed działaniem sił mechanicznych w temperaturze poniżej 0°C, natomiast rurki o zwiększonej odporności na obniżoną temperaturę (typu O, barwy czarnej) należy chronić w temperaturze poniżej -10°C.

Złączki służące do połączenia rurek drenarskich karbowanych (przez ich skręcanie) powinny być wykonane z polietylenu wysokociśnieniowego. Wymagania dla złączki o średnicy zewnętrznej nominalnej 100mm powinny odpowiadać BN-84/6366-10. Złączki należy przechowywać w workach, pudłach kartonowych i innych pojemnikach. Przy składowaniu na odkrytych placach należy chronić przed oddziaływaniem promieni słonecznych. W magazynach zamkniętych temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C, a odległość składowania powinna być większa niż 1m od czynnych urządzeń grzewczych. W przypadku składowania w workach zaleca się układanie je w warstwach nieprzekraczających wysokości 5 worków.

2.2.2. Materiał filtracyjny

Jako materiał filtracyjny należy stosować:

- żwir naturalny, sortowany o wymiarach ziaren większych niż otwory w rurociągu drenarskim, którymi mógłby się do nich dostać. Do otworów tych należą szczeliny stykowe między rurkami oraz dziurki i szparki podłużne w rurkach perforowanych.
- piasek gruby o wielkości ziaren do 2 mm, w którym zawartość ziaren o średnicy większej niż 0,5mm wynosi więcej niż 505 wg PN – B - 02480.
- piasek średni o wielkości ziaren do 2 mm, w którym zawartość ziaren o średnicy większej niż 0,5mm wynosi nie więcej niż 50%, lecz zawartość ziaren o średnicy większej niż 0,25mm wynosi więcej niż 50% wg PN-B-02480.

Wskaźnik wodoszczelności piasków powinien wynosić, co najmniej 8 m/dobę, przy znaczeniu wg PN-B-04492. Żwiry i piaski nie powinny mieć zawartości związków siarki w przeliczeniu na SO₃ większej niż 0,2% masy, przy oznaczeniu ich wg PN-B-06714-28. Podsypkę pod rurki drenarskie należy wykonać z piasku odpowiadającego wymaganiom PN-B-11113.

2.2.3. Studzienki zbiorcze

Studzienki powinny być wykonane z kręgów betonowych lub żelbetowych \varnothing 800mm o wytrzymałości obliczeniowej nie mniejszej niż 40 MPa (N/mm²), odpowiadającym wymaganiom PN-EN 1917. Kręgi można składować na powierzchni nieutwardzonej pod warunkiem, że nacisk kręgów przekazywany na grunt nie przekracza 0,5 MPa. Przy składowaniu wyrobów w pozycji wbudowania wysokość składowania nie powinna przekraczać 1,80m. Składowanie powinno umożliwiać dostęp do poszczególnych stosów wyrobów lub pojedynczych kręgów.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „Wymagania ogólne”

Sprzęt używany przez Wykonawcę musi zapewnić ciągłość odwodnienia. Wykonawca zapewni zapasowe agregaty pompowe.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej

„Wymagania ogólne” Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu, które nie wpływają negatywnie na jakość wykonywanych robót i stwarzają techniczne możliwości do przewozu specjalistycznego sprzętu do realizacji prac odwodnieniowych. Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 5.

5.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy:

- Założyć repery geodezyjne na obiektach budowlanych i prowadzić pomiary geodezyjne w czasie prowadzenia robót odwodnieniowych i wykopów.

5.2. Zakres robót objętych ST

5.2.1. Odwodnienie powierzchniowe wykopów

W gruntach ścisłych wykop odwadnia się w czasie prowadzenia robót, odprowadzając wodę drenami po jego dnie w obsypce filtracyjnej do miejsc niższych, w których instaluje się studzienki zbiorcze i wypompowuje z nich wodę na zewnątrz. Woda z wykopu powinna być prowadzona poza teren budowy kolektorami tymczasowymi do najbliższego odbiornika.

5.2.2. Wykonanie drenażu korytkowego

Wykop pod drenaż korytkowy należy wykonać ręcznie. Wymiary wykopu powinny być zgodne z dokumentacją projektową. Wykop rowka drenarskiego należy rozpocząć od studzienki zbiorczej i prowadzić ku górze ze spadkiem jak dla projektowanego przewodu, w celu zapewnienia wodzie stałego odpływu. Przed przystąpieniem do układania rurek drenarskich, dno rowka należy oczyszczać (np. łyżkami drenarskimi). Na oczyszczonym dnie należy wykonać podsypkę gr. 5cm. Podsypkę przy sączącej się wodzie należy wykonać tuż przed układaniem drenażu. Układanie rurociągu należy wykonać niezwłocznie po wykonaniu podsypki. Koniec rurociągu należy zamknąć kształtką plastikową tzw. „zaślepką”, przed przedostaniem się piasku i gruntu do drenażu. Zasypanie drenażu należy wykonać materiałem filtracyjnym (żwirem, piaskiem) zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Zasypanie powinno być wykonane w sposób niepowodujący uszkodzenia ułożonego rurociągu. Po ułożeniu drenażu wykonać obsypkę ze żwiru do wysokości 10cm nad drenaż, zagęszczoną ubijakiem po obu stronach przewodu, a następnie układać warstwy materiału filtracyjnego nie większej niż 20 do 25cm w stanie luźnym, które lekko ubić w sposób niepowodujący uszkodzenia i przemieszczenia przewodu drenażowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w SST D-00.00.00

„Wymagania ogólne” punkt 6.

W trakcie prac odwodnieniowych kontroli podlega skuteczność prowadzonych prac: głębokość zwierciadła wody w wykopie, stan osuszenia dna wykopu, wydajność urządzeń odwodnieniowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 7.

Jednostką obmiarową jest metr bieżący (mb) odwodnionego wykopu budowlanego przy uwzględnieniu niżej wymienionych elementów składowych wg następujących jednostek:

- drenaż korytkowy – metr
- wykonanie obsypki filtracyjnej metr sześcienny
- pompowanie odwadniające – godzina

Odwodnienie winno być prowadzone skutecznie tak, aby pozwoliło na wykonanie robót technologicznych i budowlanych w odwodnionych wykopach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 8.

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu dla drenażu korytkowego podlega:

- rów pod drenaż,
- ułożenie drenażu,
- zasypanie rurociągu kolejnymi warstwami materiału filtracyjnego.

8.2. Odbiór końcowy

Sprawdzenie jakości wykonanych robót obejmuje ocenę skuteczności odwodnienia.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00.00 „Wymagania ogólne” punkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
- 10.2. PN-B-04492 Grunty budowlane. Badania własności fizycznych. Oznaczenie wskaźnika wodoprzepuszczalności
- 10.3. PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego
- 10.4. PN-B-06714-28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie zawartości siarki metodą bromową
- 10.5. PN-88/B-06715 Studnie wiercone. Piaski i żwiry filtracyjne
- 10.6. PN-G-02318 Studnie wiercone. Zasady projektowania wykonania i odbioru
- 10.7. BN-78/6354-12 Rury drenarskie karbowane z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- 10.8. BN-84/6366-10 Kształtki drenarskie typ 50 z polietylenu wysokociśnieniowego
- 10.9. PN-B-06050 Roboty ziemne. Wymagania ogólne

ST-0007. Roboty remontowo - konserwacyjne sieci urządzeń melioracyjnych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Roboty remontowo-konserwacyjne sieci urządzeń melioracyjnych"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyf. jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ręczne wykoszenie porostów gęstych twardych ze skarp

Wygrabianie wykoszonych porostów ze skarp o szer. ponad 2.0 m

Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szer.dna do 0.8 m., grub. warstwy odmulanej 30 cm - z nadaniem projektowanego kształtu, nachylenie skarp 1:1,5.

Rozplantowanie urobku po mechanicznym odmuleniu cieków o szer.dna do 0.6 m. Urobek ułożony jednostronnie przy grub.warstwy namułu 30 cm

Oczyszczenie z namułu przepustów rurowych o śr. 0.6 m przy stosunku gł. zamulenia do średnicy 2/3

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00

"Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

Nie dotyczy.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparko-odmularka 0.08-0.12 m³

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 15-01

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 15-01 przy rozdziale "Roboty remontowo-konserwacyjne sieci urządzeń melioracyjnych", zakres tabel: 0101 - 0116

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-0008. Pale i ścianki szczelne drewniane

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Pale i ścianki szczelne drewniane"

"Konstrukcje faszynowe i palisady"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wbijanie ścianek szczelnych drewnianych z terenu lub rusztowań na głębokość do 3 m w grunt kat. I-II

Wbijanie pali drewnianych konstrukcyjnych z terenu lub rusztowań na głębokość do 4 m w gr. kat. I-II

Wykonanie palisady przy średnicy kołków 10-12 cm i głębokości wbicia 1.20 m w gruncie kat. I-II

Wykonanie i założenie szandorów o grub. 46 mm po ostruganiu

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00

"Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

bale iglaste na ścianki szczelne obrobione z własnym piórem długości do 6.9 m

drewno okrągłe iglaste sosnowe na maszty i pale

klamry ciesielskie

kołki faszynowe o średnicy 10cm, długości 1.40m

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

kafar spalinowy na szynach 0.5-1.0 t

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Zakres robót objętych ST.

5.2.1. Ścianka szczelna.

- Elementy ścianki szczelnej

Wszystkie elementy ścianki szczelnej, pali kierujących, nośnych i rusztowań pod kafary powinny być wykonane z drewna sosnowego lub świerkowego, kl. II. Średnice pali w gruntach piaszczystych powinna wynosić min. 20 cm. Grubość brusów – 50 mm.

Kleszcze – powinny być wykonane z połowizn, dłużyc okorowanych o średnicy 16 ÷ 25 cm i klasie drewna – II lub z bali grubości 10 cm – drewno iglaste.

Głowice pali – powinny być okute pierścieniami stalowymi z płaskowników ze stali StOS o wymiarach 60 x 14 mm i średnicy wewnętrznej pierścienia 150 mm, dla średnicy głowicy 20 ÷ 24 cm.

Groty stalowe – okucia ostrzy pali powinny być wykonane ze stali StOS z blachy grubości 6 mm w kształcie ostrosłupa o podstawie trójkątnej dla pali o średnicy do 24 cm i cztero- lub ośmiokątnej lub okrągłej dla pali o

średnicy większej niż 24 cm.

Okucia bali ścianki szczelnej – powinny być wykonane z płaskowników ze stali StOS o wymiarach 40 x 10 mm.

Okucia ostrzy bali – powinny być wykonane z w/w stali z blachy grubości 10-20 mm.

Pozostałe szczegóły dotyczące zakotwienia ścianki szczelnej podane są w projekcie technicznym.

5.2.2. Wymagania techniczne dotyczące przygotowania ścianki szczelnej i pali do wbijania

- Pale

- należy obrobić je poprzez oczyszczenie z sęków i innych nierówności równo z powierzchnią okorowaną,
- głowicę pała należy ociosać stokowo z nachyleniem 1 : 20,
- pierścień stalowy powinien być nakładany na głowicę „na gorąco” i wystawać ponad czoło głowicy – 1,5 ÷ 2,0 cm,
- zaostrenie pała powinno być okute i wynosić 1,2-2.0 średnicy pała,
- w gruntach piaszczystych bez pni, korzeni itp. ostrza pali wbijanych na głębokość do 4,0 m można nie okuwać,
- pale kierujące należy zaopatrzyć we wpusty umożliwiające połączenie pali z brusami o kształcie kątowym lub trapezowym.

- Brusy

- brusy o grub. 5,0 cm powinny mieć wpust i grzebień kątowy o głębokości oraz wysokości równej połowie grubości brusa,
- brus klinowy należy dopasować aby odcinek między palami był wypełniony dokładnie brusami.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

Kontrola wykonania palisady polega na :

- sprawdzeniu zgodności długości i średnicy użytych kołków z wymaganiami projektu,
- sprawdzaniu na bieżąco głębokości wbijania palisady, odstępów pomiędzy kołkami oraz osiowego ich ustawienia,
- sprawdzaniu, czy kołki nie zostały uszkodzone w czasie wbijania,
- sprawdzeniu kształtu i rzędnych umocnień co do zgodności z projektem.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- w założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-10
- w założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-11

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 2-10 przy rozdziale "Pale i ścianki szczelne drewniane", zakres tabel: 0101 - 0112
w katalogu KNR 2-11 przy rozdziale "Konstrukcje faszynowe i palisady", zakres tabel: 0501 - 0524

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

Normy związane:

1. PN-B-12080; 1996 *Urządzenia wodno – melioracyjne*. Elementy drewnianych ścianek szczelnych. Wymagania i badania.

ST-0009. Przepusty rurowe z piętrzeniem-monolityczne PP-1 do PP-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Przepusty rurowe z piętrzeniem-monolityczne PP-1 do PP-4"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Przepust rurowy z piętrzeniem - monolityczny PP-2 śr. 80 cm - przyczółki, rurociąg dług. 6 m przy wys. stopnia 0 cm

Przepust rurowy z piętrzeniem - monolityczny PP-2 - za każdy 1 m różnicy długości

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00

"Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków
- cement portlandzki z dodatkami 25
- deski iglaste obrzynane kl.III gr. 19-45 mm
- drewno okrągłe iglaste na stemple budowlane
- krawędziaki iglaste kl.II
- lepik asfaltowy stosowany na gorąco
- pachołki żelbetowe 8x12x150 cm
- papa asfaltowa na tekturze izolacyjna
- piasek do betonów zwykły
- pospółka do nawierzchni drogowych
- pręty stalowe okrągłe A-3 śr. 10mm.
- pręty stalowe okrągłe A-3 śr. 8 mm
- roztwór asfaltowy do gruntowania
- rury PEHD śr. 800 mm
- woda
- żwir do betonów zwykłych

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- betoniarka spalinowa 150 dm³
- koparka gąsienicowa 0,25 m³
- żuraw samochodowy

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2 Wymagania dotyczące betonu.

Wymagania dotyczą: - klasy betonu – konstrukcyjny BH 25
- stopnia wodoszczelności – W-6
- stopnia mrozoodporności - F-150

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-11

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 2-11 przy rozdziale "Przepusty rurowe z piętrzeniem-monolityczne PP-1 do PP-4", zakres tabel: 1201 - 1205

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST - 0010 WZMOCNIENIE PODŁOŻA POD PRZEPUSTAMI NA TORFACH SYSTEMAMI KOMÓRKOWYMI ORAZ UKŁADANIE PRZEWODÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wzmocnieniem podłoża wykonywanym w technologii komórkowego systemu.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu i odbiorze robót bezpośrednio związanych z zabezpieczeniem podłoża w technologii systemu geosiatek komórkowych i obejmują:

- Dostarczenie materiałów i zasypu
- Ułożenie geotekstyliów i geosyntetyków
- Ułożenie i zakotwienie geosiatek komórkowych wraz z zasypaniem
- Wbicie palisad
- Ułożenie geowłókniny
- Ułożenie rurociągu
- Zasypanie rurociągu i rozplantowanie urobku

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami oraz z określeniami podanymi w SST w rozdziale „Wymagania ogólne”.

1.4.1. geosiatka komórkowa

Pojedynczą geosiatkę (sekcję) stanowi zespół odpowiednio teksturowanych i perforowanych taśm polietylenowych (z HDPE, odpornego na promieniowanie UV), połączonych wzajemnie głębokimi spawami ultradźwiękowymi, tworzy w pozycji rozłożonej do zabudowania komórkową, trójwymiarową strukturę zbliżoną z wyglądu do „plastra miodu”, którą można wypełniać różnymi materiałami zasypowymi.

1.4.2. geotekstyli i geosyntetyki

Materiały z tworzyw sztucznych stosowane do separacji, filtracji i drenażu.

1.4.3. materiały drenażowe

Materiały geokompozytowe (perforowane rury owinięte geotekstyliami) stosowane do odwodnienia konstrukcji z gruntu.

1.4.4. materiał zasypowy

Zasypka stosowana do wypełnienia komórek geosiatek (np. grunt rodzimy/gleba, humus, mieszanka różnych materiałów, piasek, żwir, pospółka, tłuczeń, wyselekcjonowane kamienie, beton lany).

1.4.5. kotwy gruntowe

Pręty stalowe lub z tworzyw sztucznych stosowane do umocnienia geosiatek do podłoża gruntowego.

1.4.6. linki

Z tworzyw sztucznych (lub ewentualnie ze stali nierdzewnej) do przewlekania przez geosiatki w celu uzyskania wymaganej odporności pokrycia ochronnego.

1.4.7. zszywki

Stalowe zszywki stosowane do łączenia geosiatek.

1.4.8. Nasadki Atra Clip™ lub odpowiadające

Nasadki z polietylenu (HDPE), wbijane na górne końce kotew do utrzymania sekcji z podłożem gruntowym lub zastosowane z linkami kotwowymi (do wiązania linek lub podtrzymywania ścianek komórek).

1.4.9. Rury HDPE lub inne odpowiadające

Rury o klasie sztywności S8 i średnicy 60-120cm.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i polecenia Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST w rozdziale „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w SST w rozdziale „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe.

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót wg zasad niniejszej SST są:

- Pojedyncza geosiatka komórkowa typu GEOWEB, NEOWEB lub inna odpowiadająca, o określonej powierzchni, wysokości nominalnej 102mm, wymiarach komórek 244x203mm lub 250x210mm i 488x406mm lub 500x420mm i własnościach określonych w aprobatkach: ITB nr AT-15-2311/2001m IBDiM nr AT/2002-04-1212, CNTK nr AT/10-2003-0060-00, PZH higieniczny B-1197/96,
- Kotwy gruntowe i ATRA Clip™ lub odpowiadające – wymiary, materiał oraz ilości zgodnie z Dokumentacją Wykonawczą,
- Linki – materiał, średnica, wytrzymałość na rozerwanie oraz ułożenie zgodnie z Dokumentacją Wykonawczą,
- Zszywki – ocynkowane, stalowe o długości 12mm, typu SB 103020, do łączenia pojedynczych geosiatek w jednolitą konstrukcję ochronną,
- Rury poliestrowe HDPE lub typu HOBAS lub inne odpowiadające o klasie sztywności SN8 (sztywność obwodowa 8kPa).

3. SPRZĘT.

Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera. Konieczne jest użycie zmechanizowanego sprzętu do zawałowania, zagęszczenia materiału zasypowego wypełniającego geosiatki komórkowe.

4. TRANSPORT.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem oraz zapewnić ochronę przed wpływami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

5.2. Wykonanie konstrukcji

Wykonawca może przystąpić do wykonania robót po uzyskaniu pozwolenia Inspektora, co powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika Budowy.

Podczas wykonywania robót należy przestrzegać następujących zasad:

1. Obszar podłoża przeznaczony do zabezpieczenia powinien być oczyszczony z odpadów materiałów budowlanych, zniwelowany i zwymiarowany zgodnie z Dokumentacją wykonawczą,
2. Obszar przeznaczony do zabezpieczenia powinien być przykryty geotekstyliami w celu separacji gruntu rodzimego i materiału zasypowego stosowanego do wypełnienia komórek, Arkusze geotekstyliów powinny być łączone na zakładkę (równą minimum 30-40cm),
3. Po ułożeniu geosiatek do planowanych pozycji i wymiarów powinno się rozpocząć wbijanie kotew do gruntu, napinanie i wiązanie linek z kotwami w szyku i rozstawieniu zgodnym z Projektem.
4. Po zabudowie systemu kotwienia pokrycia powinno się rozpocząć zasypywanie geosiatek materiałem zasypowym wraz z wyrównaniem górnych krawędzi geosiatek poprzez wawałowanie/zagęszczanie zgodnie z Dokumentacją Wykonawczą. Jeżeli jest to wyszczególnione w dokumentacji to należy wykonać obsiew trawą oraz nawodnienie.
5. Niedopuszczalne jest zasypywanie geosiatek zasypem i jego wawałowanie/zagęszczanie w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie wymaganego wskaźnika zagęszczenia oraz w czasie dużych opadów deszczu/śniegu.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Sprawdzenie wykonania zabezpieczenia skarpy/zbocza będącej przedmiotem niniejszej SST powinno polegać na kontrolowaniu przeprowadzonych robót z wymaganiami określonymi w niniejszej SST oraz Dokumentacji Projektowej.

W trakcie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- Zgodność wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową,
- Zgodność prowadzenia robót z zasadami podanymi w pkt. 8.5. niniejszej SST,

- Zgodność rodzaju materiału zasypowego stosowanego do zasypywania geosiatek typu GEOWEB, NEOWEB lub innych odpowiadających,

- Prawidłowe wałowanie/zagęszczenie materiału zasypowego.

W przypadku, gdy dojdzie do nieprawidłowego wykonania robót, wykonane roboty lub ich części należy uznać za niezgodne z warunkami umowy. W takim przypadku Wykonawca na swój koszt doprowadzi roboty do zgodności z warunkami umowy i przedstawi je do ponownego odbioru. Sprawdzanie zagęszczenia materiału zasypowego polega na systematycznej kontroli wykonywanych robót ziemnych, z wymaganiami podanymi w pkt. 8.5. niniejszej SST. Prawidłowość zagęszczenia pojedynczej warstwy komórek musi być potwierdzona przez Inspektora wpisem w Dzienniku Budowy. Przy sprawdzaniu jakości zabudowy materiały zasypowego wewnątrz komórek geosiatek komórkowych dopuszcza się następujące tolerancje wykonania: grubość układanych warstw geosiatek:

- Przed wałowaniem/zagęszczeniem: grubość geosiatek 102mm + nadmiar zasypu 50mm, dopuszczalna odchyłka $\pm 10\%$, grubości całej warstwy (geosiatka + nadmiar zasypu),
- Po wałowaniu/zagęszczeniu i zebraniu zasypu nad geosiatki grubość warstwy zabezpieczenia ochronnego powinna być równa grubości geosiatki + minimalna warstwa określona w Dokumentacji Projektowej.

7. OBMIAR

Jednostkami obmiaru są:

- a) 1m³ (metr sześcienny) wykopu i plantowania
 - b) 1m² (metr kwadratowy) wbudowanej i zdemontowanej geosiatki, łącznie z ubytkami na dopasowanie geosiatek do żądanych wymiarów,
 - c) 1m³ (metr sześcienny) wbudowanego i zdemontowanego materiału zasypowego, łącznie z nadmiarem układanym powyżej geosiatek (przed zagęszczeniem),
 - d) 1m² (metr kwadratowy) wbudowanych i zdemontowanych geotekstyliów, geosyntetyków i podsypek (z uwzględnieniem koniecznej ilości na połączenie arkuszy na zakładkę),
 - e) 1mb (metr bieżący) wbudowanego materiału drenażowego.
 - f) 1mb (metr bieżący) wbudowanych linek gruntowych
 - g) 1szt. (sztuka) wbudowanych kotew gruntowych
- Ilość robót i zabudowanych materiałów określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR KOŃCOWY

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z Dokumentacją Projektową, SST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

8.1. Odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu są następujące dane i dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- Dziennik Budowy.

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- Ilości materiałów użytych do wykonania konstrukcji: geosiatek, geotekstyliów i geosyntetyków, drenażu, materiału zasypowego i kotew gruntowych,
- Długości, spadku, średnicy i rzędnych ułożonych rurociągów.

8.2. Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- Wyniki wszystkich pomiarów i badań,
- Protokoły wszystkich odbiorów częściowych i zanikających.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 89 poz. 414 z późn. zm.),
2. Aprobaty techniczne ITB, IBDiM,
3. Certyfikaty Zakładowej Kontroli Produkcji WE,
4. Materiały informacyjne i techniczne Producenta.

ST-0011. Konstrukcje kamienne, podsypki.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Konstrukcje kamienne, podsypki i krawężniki"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wykonanie narzutu kamiennego w płótkach plecionych na włókninie przy wielkości kraty 1.0x1.0 m w gruncie kat. I-II

Wykonanie podsypki ze żwiru lub pospółki o grub. 5 cm - zasypanie narzutu.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

faszyna leśna

kamień łamany do obiektów inżynierskich

kołki faszynowe śr. 4-6 cm dł. 1,0-1,2 m

pospółka do nawierzchni drogowych

włóknina syntetyczna 400g/m²

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

5.1. Narzuty w płótkach faszynowych z kamienia

Rodzaj i grubość narzutu i podkładu zostały określone w dokumentacji technicznej (PW).

Przy wykonywaniu narzutów w płótkach faszynowych obowiązują następujące zasady:

- podłoże pod umocnienia powinno być wyrównane w celu wykonania podsypki z pospółki,
- podsypkę pod umocnienie wykonujemy z pospółki grubości wskazanej w dokumentacji technicznej,
- paliki do wyplatania płotka należy wbijać wzdłuż wytyczonych osi klatek w odstępach 33cm, 3szt./1,0 m/, na skarpach prostopadle do płaszczyzny skarpy, a w dnie cieków – pionowo,
- wymiary palików - $\varnothing 4 \div 6$ cm i długość 1,0 m,
- przy wyplataniu płotka odziomki poszczególnych prętów powinny być skierowane w stronę przeciwną do kierunku przepływu wody, a na skarpach w górę skarpy,
- narzut należy układać do pełnej wysokości płotka, ściśle wypełniając poszczególne klatki, a następnie górną warstwę wyrównać ręcznie,
- przy układaniu narzutu należy przestrzegać zasady, aby w dolnej części znajdował się materiał drobniejszy, a w górnej grubszy,
- grubość narzutu z kamienia nie powinna być mniejsza od 25 cm.

5.2. Palisady

Przy wykonywaniu palisad stanowiących samodzielny rodzaj umocnienia lub element składowy innych typów umocnień, np.: obramowanie narzutów kamiennych należy przestrzegać następujących wymogów:

- paliki lub pale powinny być wbijane pionowo, w rzędzie jeden obok drugiego, tak aby stykały się ze sobą,
- paliki o średnicy < 10 cm należy wbijać wzdłuż wyznaczonej osi „pod sznur”, a pale o średnicy ≥ 10 cm – w kleszczach,

- po wbiciu palisady głowice palików lub pali należy obciąć do wymaganej wysokości lub projektowanego pochylenia skarp.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7.Obmiar robót

7.1.Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-11

7.2.Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNR 2-11 przy rozdziale "Konstrukcje kamienne, podsypki i krawężniki", zakres tabel: 0401 - 0416

8.Odbiór robót

8.1.Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9.Podstawa płatności

9.1.Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

Normy związane:

1. PN-B-11104, 1996; (PN-60/B-11104) – Materiały kamienne. Brukowiec.
2. BN-78/9224-04 – Faszyna i kołki faszynowe.
3. PN-B-01080, 1984 – Kamień.

ST-0012. Montaż konstrukcji i mechanizmów budowli wodno-melioracyjnych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Montaż konstrukcji i mechanizmów budowli wodno-melioracyjnych"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Montaż przewodnic zasuw o szer.do 160 mm - przewodnice C 80 - $24.20 \cdot 3 = 72.60$ kg., płaskownik $1.10 \cdot 7.10 \cdot 3 = 23.40$ kg.

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

ceownik 80

płaskownik 90x10

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ciągnik kołowy 27-39 kW

- przyczepa dłuźycowa do ciągnika do 4,5 t

- żuraw samochodowy 6 t

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNNR 10

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

w katalogu KNNR 10 przy rozdziale "Montaż konstrukcji i mechanizmów budowli wodno-melioracyjnych", zakres tabel: 2001 - 2005

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10. Przepisy związane

10.1. Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

ST-0013. Transport wewnętrzny materiałów budowlanych

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru następujących robót:

"Transport wewnętrzny materiałów budowlanych"

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

Zakres robót objętych ST

- Transport lądowy kamienia, żwiru, pospółki na odl. do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym
- Transport lądowy kamienia, żwiru, pospółki - dod. za każde dalsze 0.5 km nie dalej jak na odl. 3 km z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym
- Transport lądowy elementów betonowych i żelbetowych na odl. do 0.5 km (załadunek i wyładunek ręczny) - rury, lepek, pale, kołki, włóknina, geokrata, faszyna.
- Transport lądowy materiałów - dod. za każde dalsze 0.5 km nie dalej jak na odl. 3 km (załadunek i wyładunek ręczny).

2. Materiały

2.1. Materiały - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 2.

2.2. Materiały - lista

Do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji wykonawca powinien użyć następujących materiałów podstawowych:

Nie dotyczy.

3. Sprzęt

3.1. Sprzęt - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt - lista

Wykonawca przystępujący do wykonania robót wymienionych w punkcie 1.2 specyfikacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ciągnik kołowy
- koparka jednonaczyniowa 0.60 m³
- przyczepa
- przyczepa skrzyniowa

4. Transport

4.1. Transport - ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 4.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonanie robót - ogólne zasady

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości robót - zasady ogólne

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 6.

7. Obmiar robót

7.1. Obmiar robót - ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru robót podano w: - specyfikacji technicznej ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 7

- założeniach ogólnych katalogu nakładów rzeczowych KNR 2-11

7.2. Obmiar robót - szczegółowe zasady

Szczegółowe zasady przedmiaru podane są:

- w katalogu KNR 2-11 przy rozdziale "Transport wewnętrzny materiałów budowlanych", zakres tabel: 1101 - 1106

8. Odbiór robót

8.1. Odbiór robót - ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 8.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawa płatności - ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00.00 pkt 9.

10.Przepisy związane

10.1.Przepisy ogólne

Ogólne przepisy związane z wykonaniem robót podano w ST 00.00.00 pkt 10.

mgr inż. Antoni Kluczko

upr. bud. nr Bz/174/92 do projektowania
i obliczeń hydrologicznych w specjalności
wodno-melioracyjnej bez ograniczeń