

ST-0 WYMAGANIA OGÓLNE CPV – 45110000-1, 45241300-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST 1. Roboty rozbiórkowe

ST 2 Roboty pomiarowe

ST 3 Pale stalowe

ST 4 Betonowanie pali

ST 5 Wykonanie konstrukcji stalowej mostu

ST 06 Humusowanie, plantowanie obsiew traw

1.4. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy zlokalizowany jest na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Wigierskiego Parku Narodowego

1.5. Organizacja robót, warunki BHP, ochrona środowiska.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie pomostu powierzyć uprawnionemu geodecie.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr 120, poz.1126). Przy sporządzaniu planu „bioz” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz.401) oraz uwzględnić „informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

1.6. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

1.7.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.7.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i inne dokumenty niezbędne do realizacji zamówienia

1.7.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.7.4. 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, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.7.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.7.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany

przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.7.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Wykonawca.

1.7.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

- a) Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji zaplecza budowy.
- b) Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze 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.
- c) Wykonawca przed złożeniem oferty uzgodni z zarządcami/właścicielami dróg lokalnych i terenów przyległych do placu budowy, warunki transportu i składowania materiałów budowlanych w tym: zajęcia pasa drogowego i terenu należącego do osób trzecich oraz uwzględni w cenie ofertowej wszelkie związane z tym koszty dotyczące ewentualnych napraw nawierzchni dróg, przywrócenia do stanu poprzedniego terenów przylegających do placu budowy i wszelkich opłat za zajęcie pasa drogowego i gruntów obcych.

1.7.9. 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 Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone do wjazdu na teren budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.7.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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.

1.7.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inżyniera). Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty naprawcze nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2. MATERIAŁY

2.1 Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera. Jeśli Inżynier zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inżyniera. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

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 projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową. 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.

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, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. 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 nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Inżyniera, 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.

4. 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 ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

5. Kontrola jakości robót

5.1. Zasady kontroli, jakości robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

5.2. Badania prowadzone przez Inżyniera

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych

lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

5.3. Certyfikaty i deklaracje

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

- a. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- b. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z NE lub Polską Normą przenoszącą normy europejskie aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono NE lub Polskiej Normy przenoszącej normy europejskie, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

5.4 Dokumenty budowy

5.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. 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 Inżyniera.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- b) datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- c) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- d) przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- e) uwagi i polecenia Inżyniera,
- f) daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- g) zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- h) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- i) stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót

podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- j) zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- k) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- l) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- m) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- n) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- o) inne istotne informacje o przebiegu robót.

5.4.2 Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

5.4.3 Pozostałe dokumenty budowy:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót (zanikowych lub częściowych),
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

5.4.4 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 Inżyniera i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6. Odbiór robót

6.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

6.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty

zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

6.3. Odbiór częściowy

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

6.4. Odbiór ostateczny robót

6.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robotach wykończeniowych, 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 ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

6.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- b) recepty i ustalenia technologiczne,
- c) dzienniki budowy
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST
- e) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- f) opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań

- i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST
- g) rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących,
 - h) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
 - i) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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 zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

6.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu

7. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa wymieniona w umowie zawartej w wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego

8. Przepisy związane

- a) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz .U z 2013 r. , poz. 1409).
- b) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- c) Ustawa z dnia 9 lipca 2003 r. o gwarancji zapłaty za roboty budowlane (Dz. U. Nr 180, poz. 1758)
- d) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
- e) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).
- f) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zmianami).
- g) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- h) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360).
- i) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880).
- j) 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).
- k) Rozporządzenie 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).
- l) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118,poz.1263)
- m) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 w sprawie bhp przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318).

- n) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- o) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151, poz. 1256)
- p) 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).
- q) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011)
- r) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr 198,poz.2041)

S-01

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki

1.2. Ogólne wymagania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową lub przedmiarem SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

Nie występują

3. Sprzęt.

Do wykonania rozbiórki należy stosować:

- a. Sprzęt mechaniczny lub ręczny stosowany do rozbiórki konstrukcji drewnianych jak piły ręczne, mechaniczne, siekiery, młotki, obcęgi itp.
- b. Sprzęt do demontażu dźwigarów drewnianych i załadunek na środek transportowy - dźwig odpowiedni do ciężaru z demontowanych dźwigarów.
- c. Sprzęt do demontażu pali drewnianych (kafar wibracyjny, płuczka)

4. Transport.

Do transportu drewna samochód skrzyniowy. Do transportu dźwigarów samochód z naczepą lub z przyczepą dłuźycową, środki transportu winny być uzgodnione z Inżynierem.

5. Wykonanie robót.

Roboty rozbiórkowe elementów mostu tymczasowego obejmują rozbiórkę:

- a. krawężników, dyliny górnej i dolnej, poprzecznie,
- b. rozkręcenie tężników poprzecznych dźwigarów drewnianych przęseł i ich przeniesienie na plac przyobiektowy,
- c. demontaż za pomocą dźwigu dźwigarów przęseł na środek transportowy lub plac,
- d. rozbiórka oczepów podpór drewnianych, rozbiórka stężeń podpór, opierzenia przyczółków,
- e. wyrwanie z dna rzeki pali drewnianych

Całość drewna z rozbiórki załadować na środki transportowe przetransportować i rozładować na wskazane miejsce przez Inżyniera lub zutylizować jeżeli taka będzie decyzja inwestora

Otoczenie i koryto rzeki uporządkować do poziomu terenu rodzimego.

6. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności wykonania robót rozbiórkowych oraz uporządkowaniu terenu po rozebranym moście.

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót związanych z rozbiórką elementów mostu jest: ilość jednostek obmiarowych określono w ślepym kosztorysie.

8. Odbiór robót.

Odbioru robót związanych z rozbiórką elementów mostu dokonuje Inżynier, po pisemnym zgłoszeniu wykonanych robót do odbioru przez wykonawcę.

9. Podstawa płatności.

Płatność na podstawie cen wynikających z oferty przetargowej

10. Przepisy związane

Nie wymagane.

S-02

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ROBOTY POMIAROWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pomiarowych w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki

1.2. Zakres stosowania STWiORB

- a. założenie sytuacyjnej i wysokościowej osnowy realizacyjnej również w oparciu o osnowę geodezyjną,
- b. wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe urządzeń wodnych oraz innych obiektów towarzyszących objętych tym zadaniem/opracowaniem,
- c. przeniesienie punktów istniejącej osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej poza granicę robót ziemnych (jeżeli występują).

2. MATERIAŁY

2.1. Rodzaje materiałów

Do oznaczenia punktów głównych i wierzchołkowych należy stosować pręty stalowe lub rury metalowe o długości około 0,50 m, a do oznaczenia pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane/pręty stalowe długości około 0,30 m. Do utrwalenia punktów osnowy geodezyjnej należy stosować materiały zgodne z instrukcjami technicznymi G-1 i G-2.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego urządzeń wodnych oraz punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- a. teodolity, tachimetry,
- b. odbiorniki GNSS 0,
- c. niwelatory,
- d. dalmierze,
- e. tyczki,
- f. łąty,
- g. taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia urządzeń wodnych i ich punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające współrzędne punktów głównych. W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do prawidłowej realizacji robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Odtworzenie znaków geodezyjnych należy prowadzić w uzgodnieniu z ośrodkami geodezyjnymi. Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora nadzoru o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych i reperów roboczych. Kwestia błędów wynikających z nieprawidłowych danych uzyskanych od Zamawiającego powinna być regulowana odpowiednimi zapisami umowy na wykonanie inwestycji. Wykonawca powinien sprawdzić, czy rzędne terenu określone w Dokumentacji Projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora nadzoru. Punkty wierzchołkowe, punkty główne i punkty pośrednie muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca zgłosi te prace do właściwego Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, a następnie pobierze dane dotyczące osnowy geodezyjnej oraz granic nieruchomości objętych inwestycją. Wykonawca uzgodni z właściwym Geodetą Powiatowym sposób odtworzenia, po zakończeniu inwestycji, zniszczonej bądź uszkodzonej osnowy geodezyjnej podlegające ochronie prawnej, zlokalizowanej w obszarze prowadzonych robót. W oparciu o materiały przekazane przez Zamawiającego oraz pobrane z PODGiK Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

5.2. Wyznaczenie punktów urządzeń wodnych, punktów wysokościowych i konturów nasypów i wykopów

Punkty wierzchołkowe urządzeń wodnych i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu palików stalowych. Punkty osiowe urządzeń wodnych powinny być wyznaczone w terenie przy pomocy mocnych pali lub rur. Tyczenie obiektu wymaga: wytyczenia osi podłużnej obiektu, osi przeszkody, osi podpór, punktów przecięcia osi podpór z osią podłużną obiektu,

obrysu charakterystycznych elementów obiektu. Wykonawca powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze). Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonywaniem urządzeń wodnych. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach. W przypadku braku takich punktów repery robocze należy założyć przy użyciu słupków betonowych osadzonych w gruncie/skale w sposób wykluczający osiadanie i sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Roboty związane z wyznaczeniem konturów nasypów polegają na oznaczeniu krawędzi podstawy nasypu z pomocą widocznych palików, skarpowników lub wiech w odstępach nie większych niż co 50 m.

5.3. Przeniesienie osnowy geodezyjnej

Przeniesienie osnowy geodezyjnej poza granicę robót wraz z odtworzeniem wysokościowym może być wykonane tylko przez uprawnione do tego rodzaju prac jednostki geodezyjne. Projekt osnowy należy uzgodnić z Ośrodkiem Dokumentacji Geodezyjnej i Kartografii. Prace związane z przeniesieniem osnowy geodezyjnej wraz z odtworzeniem wysokościowym należy prowadzić pod nadzorem i w uzgodnieniu z ODGiK, a termin wykonania prac uzgodnić z Inspektorem nadzoru i Ośrodkiem DGiK.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrolę jakości prac pomiarowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w obowiązujących instrukcjach i wytycznych GUGiK, zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt. 5.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest: (hektar) lub m² (metr kwadratowy) – przy robotach powierzchniowych

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przekłada Inspektorowi nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej za wyznaczenie punktów wierzchołkowych i osiowych urządzeń wodnych i punktów wysokościowych wraz z wszelkimi obiektami ujętych w tym zadaniu obejmuje:

- a. założenie i utrzymanie realizacyjnej osnowy geodezyjnej, wyznaczenie punktów głównych osi urządzeń wodnych i punktów wysokościowych, uzupełnienie osi urządzeń wodnych dodatkowymi punktami,
- b. inwentaryzację robót zanikających i ulegających zakryciu,
- c. koszty ośrodków geodezyjnych, wynikające z obowiązujących przepisów,
- d. przeniesienie punktów państwowej osnowy geodezyjnej poza granicę robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- a. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych
- b. Instrukcja techniczna G-I. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978
- c. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983
- d. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979
- e. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983
- f. Ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r (Dz. U. z 2019 r. poz. 725)
- g. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

S-03

ST-3 PALE STALOWE CPV – 45241300-1

1. Wstęp

1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót palowych w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki

1.2. Zakres stosowania

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 dotyczą prowadzenia robót związanych z wbiciem pali z rur stalowych bez szwu pod pomost i obejmują:

- a. warsztatowe wykonanie stalowych pali rurowych bez szwu śr. 219.1x6.3 mm
- b. wbicie pali z rur stalowych bez szwu o śr 219.1x 6.3 mm o dł. od 7.0 m do 12.0 m
- c. montaż przedłużeń pali, wsporników i żeberek przez spawanie stanowiących oparcie kleszczy,

1.4. Organizacja robót, warunki BHP, ochrona środowiska.

Roboty prowadzić w zakresie objętym opracowaniem na działce nr 200. Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie pali powierzyć uprawnionemu geodecie.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Kierownika Projektu (Inżyniera).

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 0 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania robót według zasad niniejszej ST są rury stalowe bez szwu, przewodowe. Stal powinna spełniać wymagania właściwych norm i wytycznych zawartych w projekcie

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wbijania pali powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt:

- a. katar lub młot wibracyjny o masie dostosowanej do masy pala lub inne urządzenie do wbijania,
- b. pontony umożliwiające ustawienie na wodzie urządzenia do wbijania pali.
- c. żuraw samochodowy – do podnoszenia pali,
- d. spawarki elektryczne

4. Transport

Transport pali powinien odbywać się po przygotowanych i wyznaczonych drogach dojazdowych, w razie potrzeby ze specjalnymi znakami ostrzegawczymi i informacyjnymi. Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.

Transport powinien zapewniać:

- a. stabilność pozycji załadowanych materiałów,
- b. zabezpieczenie pali przed ich uszkodzeniem,
- c. kontrolę załadunku i wyładunku.

Pale należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST 0. "Wymagania ogólne".

5.2. Zakres wykonywanych robót.

5.2.1. Przed przystąpieniem do wbijania pali, należy wykonać pomosty robocze lub zamówić jednostki pływające dla kafara. Po wykonaniu robót pomosty należy rozebrać.

5.2.2. Roboty przygotowawcze.

Pale na placu budowy należy układać w stosach z przekładaniem ich warstw drewnianymi dylami, których górne płaszczyzny powinny być w jednym poziomie. W pionie dyle powinny być jedno pod drugim. Rozmieszczenie stosów pali powinno zapewniać do nich swobodny dostęp.

Przed przystąpieniem do robót palowych należy sprawdzić zgodność pali z Dokumentacją Projektową oraz ich stan. Pale uszkodzone należy usunąć z placu budowy.

5.2.3. Zasady wbijania pali z rur stalowych.

Pali nie należy rzucać, gwałtownie podnosić i wlec po ziemi.

Przed rozpoczęciem wbijania należy zapewnić współosiowość pala i młota.

W przypadku uszkodzenia pala należy odciąć uszkodzony odcinek. Przy powtarzaniu się uszkodzeń głowic należy zmienić parametry młota.

Wbijanie pali należy przerwać, gdy uzyskuje się wymagane wpędy.

Dobór masy młota do wbijania należy uzależnić od wielkości uzyskiwanych wpędów i od masy pali. Nie należy dążyć do wbijania pali do rzędnej projektowanej mimo małego wpędu.

Wpęd pali należy mierzyć z dokładnością do 1 mm. W przypadku młotów wolnospadowych i parowo-powietrznych pojedynczego działania oblicza się wpęd średni z 10 uderzeń młota. Przy stosowaniu młotów uderzających z dużymi częstotliwościami (młoty udarowe) mierzy się wpęd uzyskany w ciągu 1 min. działania młota i oblicza się średni wpęd. Wyniki pomiarów wpędu są właściwe jedynie wtedy, gdy głowica pala jest nieuszkodzona. W czasie robót palowych należy prowadzić Dziennik wbijania pali.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0. "Wymagania ogólne".

6.1. Elementy stalowe

Przed przystąpieniem do wbijania należy sprawdzić:

- a. wymiary i jakość pali przygotowanych do wbicia
- b. geodezyjne wytyczenie pali.

7. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST 0. "Wymagania ogólne".

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i pisemnymi decyzjami Kierownika Projektu (Inżyniera).

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

- a. Dokumentacja Projektowa z ewentualnie naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- b. Dziennik Budowy,

8. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST 0 "Wymagania ogólne".

Cena wykonania robót obejmuje:

- a. prace przygotowawcze i pomiarowe,
- b. wykonanie pomostów roboczych pływających lub z jednostek pływających,
- c. transport pali,

- d. montaż, demontaż i przemieszczanie urządzenia do wbijania pali w obrębie budowy,
- e. przygotowanie i rozbiórka pomostów roboczych,
- f. przygotowanie pali do wbicia,
- g. wbicie pali do właściwej głębokości z zapewnieniem szczelności połączeń,
- h. przycięcie pali – gdy jest to konieczne,
- i. montaż przez spawanie przedłużeń, stężenia i wsporników pod kleszcze,
- j. przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji.

ST-04 Betonowanie pali CPV – 45241300-1

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wypełnieniem pali zaprawą betonową w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki
- 1.2. Zakres stosowania ST
Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1
- 1.3. Zakres robót objętych ST
Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wypełnienia pali betonem klasy C20/25 w tym:
 - a. transport betonu na budowę- do miejsca wbudowania.
 - b. wypełnienie pali betonem na budowie za pomocą pompy z żurawiem – beton towarowy kl. C20/25 z atestem wytwórni,

2. MATERIAŁY

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST 0 „Wymagania ogólne” pkt 2.
- 2.2. Wytrzymałość betonu
Beton powinien mieć wytrzymałość określoną klasą zgodną z dokumentacją projektową. Zaleca się korzystanie z betonu zakupionego w wytwórni i dowiezionego na plac budowy w stanie gotowym

3. SPRZĘT

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 0 „Wymagania ogólne”, pkt 3.
- 3.2.3. Transport mieszanki betonowej
Do transportu mieszanek betonowych należy stosować mieszalniki samochodowe (tzw. „gruszki”). Zabrania się stosowanie mieszarek wolnospadowych. Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Niedozwolone jest stosowanie samochodów skrzyniowych ani wywrotek.
- 3.2.4. Podawanie mieszanki
Do podawania mieszanek należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych.
- 3.2.5. Zagęszczanie

Do zagęszczania mieszanki betonowej stosować wibratory wgłębne.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0 „Wymagania ogólne”, pkt 4.

4.2. Ogólne zasady transportu masy betonowej

Masę betonową należy transportować środkami nie powodującymi segregacji ani zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego. Masę betonową można transportować mieszalnikami samochodowymi („gruszkami”). Ilość „gruszek” należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. Niedozwolone jest stosowanie samochodów skrzyniowych ani wywrotek.

Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania masy betonowej o takiej konsystencji, jaka została ustalona dla danego sposobu zagęszczania i rodzaju konstrukcji. Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

- a) 90 minut przy temperaturze otoczenia nie wyższej niż + 15°C,
- b) 70 minut przy temperaturze otoczenia + 20°C,
- c) 30 minut przy temperaturze otoczenia nie niższej niż + 30°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”, pkt 5.

5.2. Zalecenia ogólne

5.2.1. Zgodność wykonywania robót z dokumentacją

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST oraz dokumentacją technologiczną.

5.2.2. Zakres robót

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- a) roboty przygotowawcze,
- b) wytworzenie mieszanki betonowej,
- c) podawanie, układanie i zagęszczanie
- d) roboty wykończeniowe- oczyszczenie pali z betonu.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót betoniarskich, powinna być stwierdzona przez Inżyniera prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- a) zgodność rzędnych pali z dokumentacją projektową,
- b) gotowość sprzętu i urządzeń do prowadzenia betonowania,

5.3.1. Deskowania

- Nie dotyczy
- 5.4. Wytworzenie mieszanki betonowej
Wytwarzanie mieszanki betonowej powinno się odbywać wyłącznie w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu, który może zapewnić spełnienie żądanych w ST wymagań.
- 5.5. Podawanie, układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej
- 5.5.1. Roboty przed przystąpieniem do układania mieszanki betonowej
Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, zgodnie z pkt.5.3.
- 5.5.2. Układanie mieszanki betonowej
Przy stosowaniu pomp do układania mieszanki betonowej wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.
- 5.5.3. Zagęszczanie mieszanki betonowej
Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy stosować wibratory wglębne o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65
- 5.5.4. Przerwy w betonowaniu
Nie dotyczy
- 5.5.5. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu.
Przy temperaturze powyżej +5°C
- 5.6. Pielęgnacja betonu.
Nie dotyczy.
- 5.7. Rozbiórka deskowań i rusztowań
Nie dotyczy.
- 5.8. Wykańczanie powierzchni betonu
Zatarcie i wyrównanie betonu na powierzchni pała.
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
- 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót
Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”,
- 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien dokonać badania składników mieszanki betonowej
Wg świadectwa jakości wytwórni.
7. OBMIAR ROBÓT
- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne”, pkt 7.
- 7.2. Jednostka obmiarowa
Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wbudowanego betonu
8. ODBIÓR ROBÓT
- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 „Wymagania ogólne” pkt 8 .
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i
wymaganiami Inżyniera.

9. **PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Cena ryczałtowa za wykonanie całości robót betoniarskich objętych
dokumentacją projektową.

ST 05

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KONSTRUKCJE STALOWE USTROJU NIOSĄCEGO ZE STALI ST3S

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowych w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Zakres robót obejmuje:

- a. wykonanie i montaż konstrukcji stalowej mostu,
- b. Wykonanie pokładu mostu z tworzywa sztucznego
- c. Wykonanie balustrad mostowych z drewna dębowego
- d. prace niwelacyjne i umocnienie skarp brzegowych w obrębie mostu.

2. MATERIAŁY

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami Dokumentacji Projektowej.

Materiały stosowane przy wykonywaniu mostu:

- a. konstrukcja stalowa.
- b. elementy stalowe zgodnie z dokumentacją,
- c. bale z drewna dębowego
- d. elementy z tworzywa sztucznego
- e. kamień,

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego rodzaju sprzętu, który zapewnia prawidłowe wykonanie robót zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do transportowanego materiału, jego objętości oraz odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nim.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Konstrukcję mostu stanowią:

- 1) konstrukcja stalowa ocynkowana składająca się z:
 - a. dwóch dźwigarów stalowych IPN300 mm o długości $600+600+750+600+600=3150$ cm każdy, zespolonych za pomocą blach 8x150x160 mm i śrub M20x50 mm wg DIN933-8.8. Dźwigary z przyspawanymi żeberkami słupków i kątownikami 6x60x90 dł.100 mm mocującymi stężenia oraz z przyspawanymi blachami 8x150x160 mm. Dźwigary ocynkowane. Grubość powłoki 60 μ m.
 - b. 23 szt. stężeń stalowych z ceowników IPN100 mm długości po 200 cm. Do stężeń przyspawane kątowniki 5x40x60 mm, do których będą zamocowane belki z tworzywa sztucznego o przekroju 8x16 cm za pomocą wkrętów do drewna 8x80 mm z łbem sześciokątnym. Stężenia zamocowane za pomocą śrub M12x40 mm wg DIN933-8.8 do kątowników 6x60x90 długości 100 mm przyspawanych do dźwigarów IPN300. Stężenia ocynkowane. Grubość powłoki 60 μ m.
 - c. stężeń z rur stalowych o średnicy 82.5/4 mm pali podpór jarzmowych nr: 5,6,7 i 8 oraz 9,10,11 i 12 przez spawanie. Łączna długość/waga stężeń pali z rur 82.5/4 mm wynosi $69.3 \text{ m} \times 7.75 \text{ kg/m} = 537 \text{ kg}$. Stężenia ocynkowane. Grubość powłoki 60 μ m.
- 2) belki podłużne pokładu z tworzywa sztucznego 4 szt. o wym.8x16x3150 cm zamocowane do kątowników 5x40x60 mm za pomocą ocynkowanych wkrętów do drewna z łbem sześciokątnym 8x80 mm z podkładką. Wkręty środkowe belek należy dokręcić. Wkrętów skrajnych nie należy dokręcać w celu uzyskania możliwości przesuwu belek wynikającą z ich rozszerzalności liniowej. Pomiędzy belkami na złączach zachować szczeliny dylatacyjne po 2 cm.
- 3) poręcz z drewna dębowego z wypełnieniem krzyżulcowym w tym:
 - a. słupków o wym.12x12x134 cm zamocowanych do żeber dźwigarów za pomocą śrub M14x 160 wg DIN931.
 - b. pochwyty o wym. 10x12x3690 cm - 2 szt

c. przeciągów o wymiarach 8x8x~113 cm - 60 szt.

d. krzyżulców poręczy o wymiarach 6x8x~141 cm - 120 szt.

Długości przeciągów i krzyżulców sprawdzić na budowie po zamontowaniu słupków i pochwytyłów poręczy. Drewno dębowe należy zabezpieczyć przez trzykrotne malowanie impregnatem na bazie wosku w kolorze brązowym.

- 4) nawierzchnia pokładu mostu z desek ryflowanych pomostowych z tworzywa sztucznego o wym. 4.8x16.5x250 cm na belkach pokładu za pomocą wkrętów do drewna 8x100mm z łbem stożkowym na bit T40, stal A2
- 5) płyty betonowe przyczółkowe oparte opale nr 1, 2, 15 i 16. Płyty z betonu klasy C20/25 o wymiarach 15x60x250 cm zbrojone podwójną siatką z prętów o średnicy 8 mm o rozstawie oczek 10x10 cm. Narożniki górne płyt przyciąć do pochylenia skarp. Płyty posadzić na zagęszczonym podłożu na podsypce cem.- piask. 1:4 gr.10 cm
- 6) podesty na podejściach do mostu o nawierzchni z desek ryflowanych z tworzywa sztucznego o wym. 4.8x16.5x200-250 cm długości 175 cm, mocowanych do legarów o wym. 10x10x175 cm za pomocą wkrętów do drewna 8x100mm z łbem stożkowym na bit T40, stal A2.
- 7) legary podestów 10x10x175 cm po 4 szt. w każdym podejście z tworzywa sztucznego, posadzone na wyprofilowanym podłożu z kruszywa C50/30.
- 8) blachy - przykrycie dylatacji z blachy ryflowanej stalowej grubości 3x150x2500mm ocynkowanej. Grubość powłoki 60 µm. Dodatkowo pomalowane proszkowo na kolor brązowy w kolorze desek pomostowych. Blachy zamocować do belek pokładu za pomocą wkrętów do drewna 10x150 mm z łbem stożkowym na bit T40, po 4szt. Patrz rys. nr 6.
- 9) uzupełnienie nasypów skarp na dojazdach do mostu z kruszywa przekruszonego C50/30 zachowując pobocza szerokości 50 umożliwiających ustawienie słupków poręczy na fundamentach 20x20x40 cm na długości podestów wejściowych. Nasypy łącznie z poboczami szerokości 3.0 m, wykonać na dojazdach do mostu z obu stron na długości do osiągnięcia spadku podłużnego 6%.
- 10) umocnienie stożków mostu kamieniem brukowcem 14/16 cm łącznie z poboczami wzdłuż podestów na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 10 cm z wypełnieniem spoin zaprawą M15. U podnóża skarp ława oporowa z głazów 25/30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 grubości 15 cm. Pochylenie skarp stożków z brukowca od strony wody 1:1.2. Skarpy wzdłuż dojeżdż do mostu z humusu grubości 10 cm obsianego trawą o pochyleniu 1:1.5.
- 11) ustawienie dwóch słupków U-2 blokujących wjazd na dojazdach do mostu na wysokości zakończenia poręczy. Słupki wykonać z rur stalowych o średnicy 114/4 mm. Słupki ocynkowane. Grubość powłoki 60 µm. Następnie słupki

pomalować w pasy biało - zielone. Długość słupków 1.5 m, w tym 0.5 m pod poziomem nawierzchni, ustawione w fundamencie betonowym 25x25x50 cm. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora nadzoru, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Polega na sprawdzeniu prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowość oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji.

6.1. Kontrola nasypów

Przy wykonaniu i odbiorze robót ziemnych należy przeprowadzić nast. badania:

- a. sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- b. sprawdzenie wykonanych zasypek i nasypów
- c. sprawdzenie zagęszczenia gruntów
- d. odchyłki od ustaleń projektu nie powinny być większe niż:
- e. 0,002 - dla spadków terenu
- f. + 2% - dla wskaźnika zagęszczenia gruntów
- g. 4cm - dla rzędnych

6.2. Kontrola elementów stalowych.

Wytwarzanie konstrukcji należy poprzedzić sprawdzeniem wymiarów i prostolinijności używanych elementów. Bez uprzedniego prostowania mogą być użyte wyroby, w których odchyłki wymiarów i kształtów nie przekraczają dopuszczalnych odchyłek.

- a. Cięcie elementów i obrabianie brzegów.

Należy zastosować cięcie gazowe (tlenowe) półautomatyczne. Wycięcie blach i profili stalowych, w których linie cięcia odrzuconego materiału tworzą kąt ostry należy wyokrąglić promieniem nie mniejszym niż 8 mm. Brzegi i powierzchnie elementów powinny być przygotowane do spawania .

Powierzchnie brzegów powinny być na tyle gładkie, aby parametry

charakteryzujące powierzchnie cięcia wg PN-EN ISO 9013:2017-04 nie były większe niż dla klasy 2-2-2-2 a przy głębokim przetopie materiału rodzimego nie większe niż dla klasy 3-3-3-3.

b. Spawanie.

Spawanie elementów konstrukcji należy wykonać przez uprawnionych spawaczy. Powierzchnie łączonych elementów na szerokości nie mniejszej niż 15 mm od rowka spoiny należy oczyścić ze zgorzeliny, rdzy i innych zanieczyszczeń. Spoiny lub ich części ocenione w wyniku oględzin zewnętrznych, jako nieodpowiadające podanym wymaganiom należy usunąć w sposób nie powodujący uszkodzeń konstrukcji.

6.3 Usuwanie odkształceń konstrukcji po spawaniu.

Każdy element po wykonaniu spawania podlega kontroli pod względem zgodności kształtu geometrycznego z projektem. Wszelkie odchyłki większe od dopuszczalnych powinny być usunięte. Operacja usuwania odkształceń spawalniczych powinna odbywać się w obecności Inspektora nadzoru z przestrzeganiem zaleceń odpowiednich norm. Wystąpienie pęknięć lub innych uszkodzeń w trakcie usuwania lub usunięcie odkształceń spawalniczych powoduje dyskwalifikację danego elementu.

6.4 Połączenia śrubowe

Śruby powinny mieć taką długość aby przechodziły przez elementy łączone i nakrętkę z podkładkami, lecz nie wystawały więcej niż 10 mm i nie mniej niż jak dwa zwoje gwintu. Wszystkie otwory na śruby powinny być wiercone.

6.5. Kontrola elementów drewnianych i elementów z tworzywa sztucznego

Elementy konstrukcji drewnianych powinny być wykonane zgodnie z projektem budowlanym.

a. Dopuszczalne odchyłki wymiarów elementów konstrukcji drewnianych w odniesieniu do projektowanej długości i wysokości elementu :

- ± 0,1 mm przy wymiarze od 0 do 5 mm,
- ± 0,5 mm przy wymiarze od 6 mm do 25 mm,
- ± 1,0 mm przy wymiarze od 26 mm do 100 mm,
- ± 2,0 mm przy wymiarze od 101 mm do 250 mm,
- ± 5,0 mm przy wymiarze od 251 mm do 1200 mm,
- ± 10,0 mm przy wymiarze od 1201 mm do 3000 mm,
- ± 15,0 mm przy wymiarze od 3001 mm do 6000 mm,
- ± 20,0 mm przy wymiarze ponad 6000 mm.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie jakości wykonanych robót i zgodności z dokumentacją techniczną. Pomiary w czasie odbioru powinny być przeprowadzone przez Wykonawcę w obecności Inspektora Nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót jest:

1 m (metr) – wykonania konstrukcji dźwigarów, belek i balustrad

1 m² (metr kwadratowy) – dla pokładu pomostu,

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami. Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót. W przypadku stwierdzenia wad Inspektor nadzoru ustala zakres wykonania robót poprawkowych lub poleca rozebranie i wymianę wadliwie wykonanego elementu według zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Inspektor nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń od ceny kontraktowej za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe lub rozebranie i wymianę wadliwie wykonanego elementu Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

- a. zakup i sprowadzenie materiałów.
- b. budowa obiektu mostowego zgodnie z pozycjami przedmiarowymi

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim

S-06

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH HUMUSOWANIE, PLANTOWANIE, OBSIEW SKARP

1. WSTĘP

1.1. Przedmiotem niniejszej STWiORB są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z humusowaniem, plantowaniem, obsiewem skarp w ramach zadania Budowa mostu na zielonym szlaku turystycznym wokół Wigier oraz rozbiórka istniejącego mostu na działkach nr geodezyjny 40 i 41/1 w m. Czerwony Folwark w gminie Suwałki

1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

- a. umocnienie skarp, dna i nasypów,
- b. humusowanie,
- c. plantowanie i obsiew.

1.4. Określenia podstawowe

- a. Rów – otwarty wykop, który zbiera wodę.
- b. Humus – ziemia urodzajna stanowiąca podłoże pod obsiew.
- c. Humusowanie – pokrywanie skarp obiektów ziemnych warstwą ziemi urodzajnej w celu zapewnienia dobrych warunków wzejścia nasion i wzrostu traw.
- d. Obsiew – równomierne rozmieszczenie w odpowiedniej ilości nasion traw na zahumusowanych powierzchniach.
- e. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy umacnianiu skarp i dna oraz nasypów są:

- a. humus,
- b. ziemia urodzajna
- c. nasiona traw oraz roślin motylkowatych – zaleca się wykorzystanie mieszanek o drobnym, gęstym ukorzenieniu
- d. mech, szpilki, paliki i pale.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego rodzaju sprzętu, który zapewnia prawidłowe wykonanie robót. Wykonawca przystępujący do wykonania umocnienia techniczno-biologicznego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- a. równiarek,
- b. ew. walców gładkich, żebrowanych lub ryflowanych,

- c. ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- d. wibratorów samobieżnych,
- e. płyt ubijających,
- f. ew. sprzętu do podwieszania i podciągania,
- g. cysterny z wodą pod ciśnieniem (do zraszania) oraz węży do podlewania (miejsc niedostępnych).

4. TRANSPORT

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych. W warunkach zabezpieczających przed obsypaniem się ziemi roślinnej i okryciem korzonków trawy oraz przed ich uszkodzeniem. Nasiona należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Teren przeznaczony pod humusowanie należy wyrównać i oczyścić z kamieni, kawałków betonu, drewna. Powierzchnie do humusowania powinny być wytyczone w sposób umożliwiający wykonanie ich zgodnie z Dokumentacją Projektową. Podłoże powinno być zagęszczone zgodnie z Dokumentacją Projektową. Grubość warstwy humusu musi być zgodna z Dokumentacją Projektową. Dla lepszego połączenia warstwy humusu z powierzchnią skarpy, należy naciąć w niej poziomo lub pod kątem 30-45 stopni niewielkie rowki (bruzdki) w odstępach co 0,5-1,0 m i głębokości 15-20 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez ucie ręczne lub mechaniczne i przedłużyć poza górną krawędź skarpy oraz poza dolną krawędź podnóża skarpy na szerokość 15-25 cm. Wysiew prowadzić zgodnie z zaleceniami producenta wybranej mieszanki traw.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola jakości obsiania

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót oraz na sprawdzeniu daty ważności świadectwa wartości siewnej wysianej mieszanki nasion traw. Po wzejściu roślin, łączna powierzchnia nieporośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% powierzchni obsianej skarpy, a maksymalny wymiar pojedynczych niezatrawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m². Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyżłobienia erozyjne ani lokalne zsuwy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są:

- a. 1 m² (metr kwadratowy) – powierzchni skarp oraz nasypów.
- b. 1 m³ (metr sześcienny) – wyrównania obszaru wokół projektowanego obiektu, oczyszczenia terenu po budowie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z

wymaganiami. Do odbioru Wykonawca powinien przedstawić wszystkie dokumenty z bieżącej kontroli jakości robót. W przypadku stwierdzenia wad Inspektor nadzoru ustala zakres wykonania robót poprawkowych lub poleca rozebranie i wymianę wadliwie wykonanego elementu według zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Inspektor nadzoru może uznać wadę za niemającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne i ustali zakres i wielkość potrąceń od ceny kontraktowej za obniżoną jakość. Roboty poprawkowe lub rozebranie i wymianę wadliwie wykonanego elementu Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7. Cena wykonania robót obejmuje:

- a. roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- b. dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- c. uporządkowanie terenu,
- d. przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] PN-B-12074:1998 Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze

[2] PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań

[3] PN-EN ISO 4167:2007 Wyroby powroźnicze. Sznupek polipropylenowy do maszyn rolniczych

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.