

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ROBOTY PALOWO-CIESIELSKIE SST-01

SPIS TREŚCI

SST-01 ROBOTY PALOWO-CIEIELSKIE.....	3
1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Zakres robót objętych SST.....	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV).....	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	3
2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW	4
2.2.1. Materiał na ośnowę geodezyjną	4
2.2.2. Materiał na pale	4
2.2.3. Tarcica budowlana na pomosty	4
2.2.4. Materiały impregnacyjne.....	4
2.2.5. Łączniki.....	4
2.2.6. Piasek do wykonania plaży.....	5
2.2.7. Roboty rozbiórkowe	5
2.2.8. Pacholki cumownicze	5
2.2.9. Drabinki ratownicze (pomostowe).....	5
2.2.10. Izolacje.....	5
3. SPRZĘT	6
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	6
3.2. Sprzęt do wbijania pali	6
3.2. Sprzęt do robót ciesielskich	6
3.3. Sprzęt do robót ziemnych i rozbiórkowych	6
4. TRANSPORT.....	6
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu	6
4.2. Transport pali	6
4.3. Transport krawędziaków i desek.....	6
4.4. TRANSPORT MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI	6
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót	7
5.2. Prace wstępne i przygotowawcze	7
5.3. Roboty montażowe.....	7
5.4. Wykonywanie nasypów – usypanie plaży	8
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	8
6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót.....	8
7. OBMIAŁ ROBÓT	9
7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót	9
7.2. Jednostka obmiarowa.....	9
8. ODBIÓR ROBÓT	9
8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót.....	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	9
9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	9
9.2. Cena jednostki obmiarowej	9
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	9
10.1. Normy	9
10.2. Inne dokumenty	10

SST-01 ROBOTY PALOWO-CIESIELSKIE

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych związanych z budową pomostu na wodach jeziora Wielkiego w miejscowości Skępe.

Realizowane roboty w ramach zadania p.n.: „**Budowa pomostu do rekreacji i wypoczynku, cumowania sprzętu pływającego oraz uprawiania wędkarstwa na Jeziorze Wielkim wraz z zagospodarowaniem nabrzeża przewidzianej do realizacji na działkach nr ew. 219/2 położonej w mieście Skępe, obręb nr 6 oraz działce nr ew. 1528/1 położonej w mieście Skępe, obręb nr 8**”

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Szczegółowa Specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. i 1.3.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pomostu dla zadania wymienionego w pkt. 1.1. w zakresie zgodnym z Dokumentacją Projektową. W zakres tych robót wchodzi:

- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie robót rozbiórkowych
- zabicie pali drewnianych
- wykonanie robót ciesielskich,
- wykonanie robót impregnacyjnych,
- wykonanie robót wykończeniowych.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.4.1. Pomost - konstrukcja wsparta na palach, umożliwiająca przebywanie ludzi na pewnej wysokości nad lustrem wody (jeziora)

1.4.2. Wykop płytki – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.3. Wykop średni – wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.4. Wykop głęboki – wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

1.4.5. Odkład – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

1.4.6. Rozplantowanie urobku – wyrównanie gruntu pozyskanego z wykopów.

1.4.7. Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.8. Rusztowania montażowe – pomocnicze budowle służące do przenoszenia obciążeń od konstrukcji montowanej z gotowych elementów lub wykonywanej na miejscu.

1.4.9. Rusztowania robocze – pomocnicze budowle służące do przenoszenia ciężaru ludzi i sprzętu.

1.4.10. Podosypka – warstwa wyrównawcza ułożona bezpośrednio na podłożu lub ławie.

1.4.11. Pozostałe określenia podstawowe są zawarte w przepisach prawa oraz odpowiednich Polskich Normach, a także w instrukcjach i wytycznych technicznych obowiązujących w budownictwie wodno-melioracyjnym.

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz z zaleceniami Kierownika Projektu.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne”.

1.6. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV)

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w ST - 00.00. „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

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

Wszystkie materiały muszą posiadać stosowne aprobaty techniczne, atesty i świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie wodno-melioracyjnym oraz odpowiadać wymaganiom polskich norm. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i SST. Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o proponowanych źródłach zakupu materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy. Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiałów w wykonywanych robotach Wykonawca powinien powiadomić Inżyniera o swoim wyborze tak szybko jak to jest możliwe przed użyciem tego materiału, albo w okresie ustalonym przez Inżyniera. W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inżyniera materiał z innego źródła.

Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem za wykonaną pracę.

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

2.2.1. MATERIAŁ NA OSNOWĘ GEODEZYJNĄ

Do utrwalenia punktów mogą służyć:

- paliki drewniane (dla punktów narożnych, robót ziemnych, krawężników),

Materiały przewidziane do wykorzystania przy stabilizacji celów i stanowisk pomiarowych powinny spełniać wymagania stałości i trwałości.

2.2.2. MATERIAŁ NA PALE

Pale drewniane - drewno iglaste sosnowe okrągłe, korowane średnicy od 20 do 25 cm.. Całość drewna użytego do realizacji przedmiotu zamówienia powinna pochodzić z Polskich Lasów Państwowych o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej. odpowiadać warunkom dla klasy C- 18. Wilgotność drewna używanego do prac budowlanych nie może przekraczać 23 %. Klasyfikacja wymiarowa wg Normy PN-EN 1315-2. Wymiary pali zgodnie z projektem

- Dolny koniec pala obrabia się w kształcie ostrosłupa ściętego o podstawie kwadratowej. Wysokość ostrosłupa powinna wynosić 1 do 2 średnic pala przy dolnym końcu. Koniec pala (wierzchołek ostrosłupa) pozostawia się nie zaokrąglony do szerokości 3-4 cm. Dodatkowo w gruntach spoistych na dolny koniec pala zakłada się tzw. But - okucie metalowe zabezpieczające się przed pleszeniem wierzchołka.
- Górną część pala zabezpiecza się przed rozbiciem za pomocą obręczy wykonanej z płaskownika stalowego nałożonego na głowicę pala.

2.2.3. TARCICA BUDOWLANA NA POMOSTY

Tarcica budowlana impregnowana z drewna sosnowego. Całość drewna użytego do realizacji przedmiotu zamówienia powinna pochodzić z Polskich Lasów Państwowych o prawidłowo prowadzonej gospodarce leśnej. odpowiadać warunkom dla klasy C-18 Wilgotność drewna używanego do prac budowlanych nie może przekraczać 23 %. Tarcica na pokład pomostu ma być dwustronnie strugana. Wymiary tarcicy zgodnie z projektem

2.2.4. MATERIAŁY IMPREGNACYJNE

Środki Impregnacyjne do drewna - preparaty użyte do impregnacji muszą posiadać ocenę Państwowego Zakładu Higieny lub Świadectwo Instytutu Techniki Budowlanej dopuszczające środek do stosowania w budownictwie. Na potwierdzenie spełnienia w/w warunków Wykonawca winien przedłożyć stosowne certyfikaty, atesty itp. Wystawione przez uprawnione instytucje.

2.2.5. ŁĄCZNIKI

2.2.5.1 Gwoździe

Należy stosować:

- gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

2.2.5.2 Śruby

Należy stosować:

- Śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN - ISO 4014:2002
- Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

2.2.5.3 Nakrętki:

Należy stosować:

- Nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002 Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

2.2.5.4 Podkładki pod śruby

Należy stosować:

- Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

2.2.5.5 Wkręty do drewna

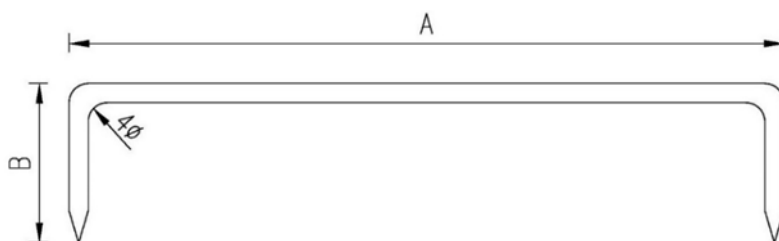
Należy stosować:

- Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501
- Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503
- Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

2.2.5.6. Stal konstrukcyjna

Klamry ciesielskie

- Zaprojektowano ze stali konstrukcyjnej klasy C (B500ST) z pręta #12 o wymiarach: A – 350,0mm , B – 100,0mm.



Sworznie

- We wszystkich połączeniach w konstrukcji pomostu typu: Poprzecznic-Pal i Podłużnic-Poprzecznic, należy zastosować sworznie 10x200/S235JR0 ocynkowane galwanicznie.

2.2.6. PIASEK DO WYKONANIA PLAŻY

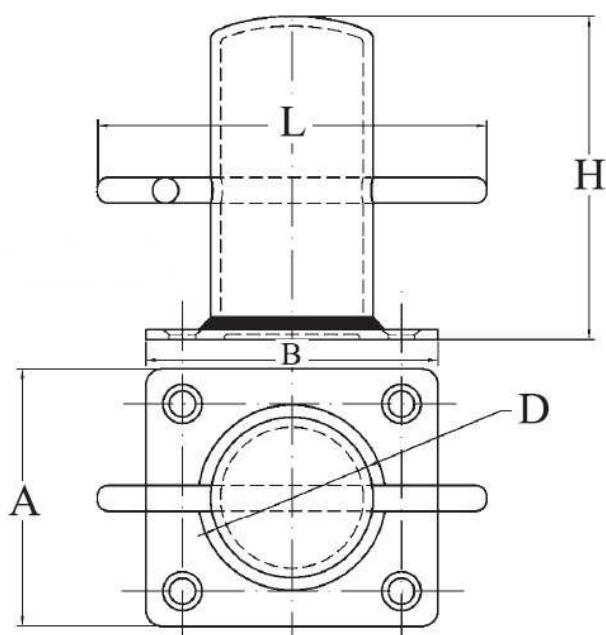
Piasek płukany granulacji 0,0-2,0 mm posiadający atest PZH spełniający wymagania normy PN – EN 1177:2500/A1.

2.2.7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Roboty prowadzić należy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 póż. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Podczas prowadzenia prac demontażowych należy ze szczególną starannością zadbać o przestrzeganie przepisów BHP. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać ostrożnie w sposób zapewniający możliwie największy odzysk materiałów nadających się do ponownego wbudowania. Znajdujące się w pobliżu rozbieranych obiektów urządzenia i budowlę Wykonawca winien zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji powinien przedstawić uzgodniony z Zamawiającym harmonogram prac.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót rozbiórkowych uzyska od Inżyniera potwierdzenie, że zostały spełnione warunki określone w pozwoleniu na rozbiórkę na etapie przystępowania do robót.

2.2.8. PACHOŁKI CUMOWNICZE



Na pomoście do desek pokładu, należy zamontować 11szt pachołków cumowniczych, rozmieszczonych zgodnie z rysunkiem nr 01.

Pachołki zaprojektowano jako gotowe elementy wykonane ze stali S235JR0 i cynkowane ogniowo o wymiarach: A – 80,0mm , B – 90,0mm , D – 50,0mm , H – 100,0mm , L – 130,0mm.

Pachołki do pokładu należy mocować za pomocą śrub, podkładek i nakrętek, zgodnie z wymogami wybranego producenta sytemu.

2.2.9. DRABINKI RATOWNICZE (POMOSTOWE)

Do zejścia do wody będą służyć drabinki pomostowe w ilości 3 sztuk, rozmieszczonych zgodnie z rysunkiem nr 01.

Drabinki zaprojektowano jako gotowe elementy, tak jak na załączonym rysunku. Konstrukcja główna z rurowych kształtowników zimnogiętych, cynkowanych ogniowo z wypełnieniem ze stopni drewnianych lakierowanych ciśnieniowo. Drabinki do pokładu należy mocować za pomocą śrub, podkładek i nakrętek, zgodnie z wymogami wybranego producenta sytemu.

2.2.10. IZOLACJE

Jako izolację pomiędzy palem a oczepek, należy ułożyć 2x pasek papy asfaltowej izolacyjnej, wykonanej na osnowie z tektury budowlanej nasączonej



asfaltem drogowym, np. „Papa asfaltowa izolacyjna I 333” lub inna o właściwościach użytkowych równoważnych lub wyższych.

Wszystkie elementy drewniane należy zaimpregnować preparatem grzybobójczym, a także uodporniającym drewno na wpływ wody (np. Imprex budowlany). Środki te muszą być obojętne dla środowiska i posiadać odpowiednie atesty.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3. Wykonawca przystępujący do robót zastosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót. Sprzęt i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii oraz warunków wykonywanych robót. Sposób wykonania robót oraz stosowany do tego sprzęt muszą być zaakceptowane przez Inżyniera.

3.2. SPRZĘT DO WBIJANIA PALI

Zagłębianie pali w grunt wykonane będzie za pomocą młota wolnospadowego z kafarem. Młot wolnospadowy to stalowy blok w kształcie prostopadłościanu o masie 200 -400kg wyposażony w uchwyty łączące je przesuwnie z prowadnicami, po których unoszone są na wysokość 3,0m wciągarką mechaniczną. Kafar składa się z prowadnic zwanych potocznie świecami, podstawy i wciągarki. Kafar może być ustawiony na lodzie (przy odpowiedniej grubości lodu) lub zamontowany na pontonie albo pływakach.

W trakcie realizacji robót należy stosować urządzenia sprawne technicznie nie powodujące nadmiernego hałasu i zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi np. olejem, smarem, itp.

3.2. SPRZĘT DO ROBÓT CIESIELSKICH

Rodzaje sprzętu używanego do robót ciesielskich (pilarki spalinowe czy piły) oraz rusztowań pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy

3.3 SPRZĘT DO ROBÓT ZIEMNYCH I ROZBIÓRKOWYCH

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych oraz robót rozbiórkowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, koparki, ładowarki, itp.)
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, itp.)
- młoty pneumatyczne,
- zespół agregatów zapewniających zasilanie energetyczne.
- sprężarki,
- transportu (samochody samowyładowcze itp.).

Zastosowany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inżyniera.

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym, umożliwiającym prowadzenie Robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego

4. TRANSPORT

4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

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

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów. Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego, zaleceniami producentów transportowanych wyrobów oraz przepisami BHP. Rodzaj oraz liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, SST i wskazaniemi Inżyniera oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.

4.2. TRANSPORT PALI

Transport pali o długości nie przekraczających długości skrzyni samochodu + 1,0m może odbywać się przy pomocy samochodu skrzyniowego. Pale dłuższe winny być przewożone samochodem specjalistycznym do przewozu długich. Rozładunek ręczny, transport na terenie budowy ręczny.

Pale składować należy na równym podłożu na drewnianych podkładach i przekładkach, ułożonych prostopadle do osi pali. Stos należy zabezpieczyć przed przypadkowym ześlizgnięciem się pali przy pomocy drewnianych wsporników.

4.3. TRANSPORT KRAWĘDZIAKÓW I DESEK

Krawędziaki i deski będą przewożone samochodem skrzyniowym. Należy pamiętać aby wolne końce desek czy krawędziaków wystające poza skrzynię ładowną nie były dłuższe niż 1,0m.

Krawędziaki i deski składować na równym podłożu na drewnianych legarach opartych o słupki betonowe i przekładkach w sztaplach. Wysokość układania stosów i sztapli nie powinna przekraczać 1,5m.

4.4. TRANSPORT MATERIAŁÓW Z ROZBIÓRKI

Transport materiałów z rozbiórki powinien odbywać się środkami transportu przewidzianymi w dokumentacji projektowej lub środkami równoważnymi. Przewożony ładunek powinien być zabezpieczony przed spadaniem i przesuwaniem. Załadunek należy wykonywać sprzętem zapewniającym wymagania BHP (ładowarki, koparki, dźwigi).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST- 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5. Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami (PN i BN), warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, instrukcjami stosowania i użytkowania (dostarczonych przez producentów wyrobów), aprobatami, przepisami budowlanymi i BHP. ,

Wejście na teren poszczególnych właścicieli gruntów należy z nimi uzgodnić przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania zaprojektowanych robót, należy zapoznać się z dołączonymi do dokumentacji uzgodnieniami. Roboty wykonywać zgodnie z uwagami zawartymi w ww. uzgodnieniach. Napotkane niezidentyfikowane uzbrojenie należy zgłosić administrującej instytucji celem właściwego ich zabezpieczenia.

5.2. PRACE WSTĘPNE I PRZYGOTOWAWCZE

Podstawę wytyczenia stanowi Dokumentacja Projektowa i Prawna. Na ich podstawie należy wytyczyć i utrwalić w terenie główne osie obiektów. Należy ustalić stałe repery, a w przypadku niedostatecznej ich liczby wbudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne Wykonawcy.

W miejscach, w których może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy prowizorycznie ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- Ustalić miejsce placu budowy
- Ustalić miejsce składowania materiałów
- Ustalić lokalizację repera i jego rzędne
- Wytyczyć oś budowli, miejsca zabicia pali i kierunek przesuwania kafara.
- Przygotować podłoże pod kafar.
- Przewieźć i złożyć pale w miejscu wbudowania
- Przygotować kafar do pracy. Ustawić w pionie wieżę kafara.

5.3. ROBOTY MONTAŻOWE

5.3.1 Warunki ogólne

Pale zabijać zgodnie z projektem w odniesieniu do wytyczonych osi pomostu i do rzędnych projektowych. Do budowy pomostu mogą być użyte tylko materiały bez wad nie wykazujące uszkodzeń i pęknięć.

Przy zabiciu pali drewnianych wykonawca powinien:

- Zamocować na głowicy pala obręcz zapobiegającą rozbiciu w trakcie uderzeń młota.
- Pale wbijać z pontonów lub rusztowań przy pomocy kafara pływającego. Dla uzyskania odpowiedniego kierunku, sprzęt pływający należy kotwiczyć za pomocą kotwic oraz mocować do uprzednio wbitych pali.
- Podnieść i ustawić w wyznaczonym miejscu pal.
- Po wykonaniu każdego z pierwszych pięciu uderzeń młota sprawdzić i dokonać ewentualnej korekty pionowego ustawienia pal.
- Wykonawca dokona sondowania dna w miejscu powstania inwestycji w celu ustalenia głębokości i doboru odpowiedniej długości pali do wbudowania
- Pal winien zagłębić się minimum 5,0 m w gruncie nośnym.
- Głowice pali na czas wbijania zabezpieczyć ściągami stalowymi, aby drewno nie uległo rozwarstwieniu.
- Uporządkować dostęp do miejsca budowy

5.3.2 Wytyczne montażu poszczególnych elementów.

Po zabiciu pali i przycięciu ich do właściwej rzędnej montować elementy w następującej kolejności:

- Kleszcze
- Dźwigary
- Pokład
- Elementy wyposażenia pomostu – krawężnik
- Drabinki
- Pachołki cumownicze

Przed rozpoczęciem montażu konstrukcji wyrównać (wypoziomować) głowice pali i zaimpregnować.

Prace montażowe rozpocząć od zamocowania elementów poprzecznych. Elementy mocować do pali za pomocą należy zastosować sworznie 10x200/S235JR0 ocynkowane galwanicznie z zastosowaniem poszerzanych podkładek. Górna krawędź kleszczy winna tworzyć płaszczyznę z głowicą pala.

Po zakończeniu montażu kleszczy można ułożyć dźwigary. Dźwigary winny być ułożone centralnie na palach i kleszczach. Mocowanie dźwigarów do kleszczy za pomocą łączników kątowych ze stali ocynkowanej o wym. 10x10 cm.

Połączenia dźwigarów na długości dokonywać za pomocą skośnego zacięcia łączonych elementów lub na dotyk wzmacniając za pomocą dwóch łączników płaskich o wym. 10 x 20 cm spiętych dwoma śrubami ciętymi ocynkowanymi o średnicy 10 mm z poszerzonymi podkładkami. Środkowa część połączenia musi znajdować się nad palem. Po zakończeniu robót przy montażu dźwigarów zgłosić ten fakt inspektorowi.

Pokład pomostu - do układania pokładu można przystąpić po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru. Bale pokładu pomostu obustronnie strugane z zaimpregnowanych ciśnieniowo bali. Bale pokładu układać na legarach z

odstępem ca 0,5-1,0 cm pomiędzy balami. Do mocowania bali wykorzystać gwoździe stalowe ocynkowane skrętnie wbijane po dwa na jedną stronę bala lub wkręty ze stali nierdzewnej cb 6/100. W przypadku powstania uszkodzeń na zaimpregnowanej powierzchni drewna uzupełnić je przed przybiciem.

Uporządkowanie terenu budowy z pozostałości materiałów budowlanych i wyrównanie terenu.

5.3.3 Wykopy.

Wykopy powinny spełniać wymagania normy PN-B-06050.

Metoda wykonania wykopu powinna być dostosowana do głębokości wykopu, danych geotechnicznych i posiadanego sprzętu mechanicznego. Wymiary wykopu powinny być zgodne z dokumentacją projektową lub wskazaniami Inspektora Nadzoru.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami pomostu dojściowego. Wydobyty grunt z wykopu powinien być odłożony na odkład. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości co najmniej 1m, licząc od krawędzi wykopu - dla komunikacji; kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta jego stoku naturalnego. W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

Formowany nasyp musi uzyskać przekrój poprzeczny bądź kształt geometryczny zgodny z Dokumentacją Projektową. Plantowanie należy prowadzić ręcznie wg wymiarów określonych w Dokumentacji Projektowej.

5.3.4 Zabezpieczenie drewna

Zabezpieczenie drewna na budowie może być wykonywane metodą:

- a) próżniowo-ciśnieniowa przy użyciu różnych urządzeń impregnacyjnych - w przypadkach gdy elementy lub konstrukcje będą eksploatowane w środowisku o wysokim stopniu zagrożenia biologicznego
- b) powierzchniowego zabezpieczenia przez kąpiel w odpowiednio przygotowanych zbiornikach, opryskiwanie lub smarowanie. Elementy z drewna powinny być przed przystąpieniem do nasycania środkami ochrony drewna odpowiednio przygotowane.

Drewno przygotowane do zabezpieczenia tymi środkami powinno być:

- a) oczyszczone (po zakończeniu jego obróbki mechanicznej) ze wszystkiego rodzaju zanieczyszczeń, jak np. resztki kory, łyka, zaprawy, powłok malarskich itp.
- b) wilgotności nie większej niż 20% - w wypadku nasycania środkami olejowymi i o wilgotności 10% w przypadku nasycania roztworami środków solnych; w przypadku stwierdzenia wilgotności większej od wartości podanych drewno przeznaczone do zabezpieczenia środkami ochronnymi powinno być dosuszone w suszarniach lub przez sezonowanie; w przypadkach technicznie uzasadnionych dopuszcza się impregnowanie drewna o wilgotności do 30% w roztworach solnych pod warunkiem opracowania szczegółowej instrukcji określającej przebieg procesu technologicznego nasycania drewna mokre o wilgotności powyżej 30%, dopuszcza się impregnować wyłącznie przez kąpiel długotrwałą w roztworach o dużym stężeniu i stosowaniu odpowiednich do tego rodzaju kąpeli środków.

Zabezpieczenie drewna środkami ochronnymi może być dokonane następującymi metodami:

- a) impregnacja metoda próżniowo-ciśnieniowa powinna być wykonana wg instrukcji obsługi urządzenia uwzględniającej specyficzne parametry technologiczne
- b) impregnacja metoda kąpeli powinna być dokonana w zbiornikach (wannach) betonowych, metalowych z tworzyw sztucznych, drewnianych itp. o wymiarach dostosowanych do impregnowanych elementów.

Długość kąpeli oraz temperatura kąpeli uzależniona jest od instrukcji stosowania opracowanej przez producenta preparatu

Impregnacja metoda smarowania powinna być stosowana przy niewielkim zakresie robót impregnacyjnych oraz jako zabieg uzupełniający przy metodzie natrysku i kąpeli. Smarowanie, co najmniej dwukrotne w odstępach czasu do 2 i więcej godzin w zależności od rodzaju środka i temperatury otoczenia., powinno być przeprowadzone, za pomocą pędzli, miękkich szczotek itp.

Impregnacja metoda natrysku może być wykonywana za pomocą pistoletów natryskowych podłączonych do sprężarki. Minimalna liczba zabiegów 2-krotny natrysk, w odstępach do 2 i więcej godzin w zależności od rodzaju środka i temperatury otoczenia.

5.4. WYKONYWANIE NASYPÓW – USYPANIE PLAŻY

Nasypy powinny być wykonywane przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, zgodnie z Dokumentacją Projektową i ew. zmianami wprowadzanymi przez Inżyniera Kontraktu.

Nasypy należy wykonywać metodą warstwową równomiernie na całej szerokości nasypu.

Formowany nasyp musi uzyskać przekrój poprzeczny bądź kształt geometryczny zgodny z Dokumentacją Projektową.

Warstwy gruntu należy układać ze spadkiem górnej powierzchni zgodnym z Dokumentacją Techniczną

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Ponadto kontrola polegać będzie na bieżącym sprawdzaniu zabezpieczeń impregnacyjnych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowości oparcia konstrukcji na palach rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości

wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchylek wymiarowych oraz odchyleń od kierunku poziomego i pionowego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową dla wykonania poniższych robót jest :

• roboty rozbiórkowe	1 m3 (1 metr sześcienny)
• montaż drabinek	1 szt. (1 sztuka)
• montaż pachołków cumowniczych	1 szt. (1 sztuka)
• wbicie pali	1 szt. (1 sztuka)
• wykopy	1 m3 (1 metr sześcienny)
• wykonanie nasypów	1 m3 (1 metr sześcienny)
• ustroje niosące (dźwigary, podpory, kleszcze etc.)	1 m3 (1 metr sześcienny)
• pokład drewniany	1 m2(1 metr kwadratowy)
• impregnacja elementów	1 m2 (1 metr kwadratowy)

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODBIORU ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - 00.00 „Wymagania ogólne”.

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena wykonania dla wszystkich robót obejmuje:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- prace pomiarowe, roboty przygotowawcze i oznakowanie robót oraz utrzymanie oznakowania,
- zakup i dostarczenie niezbędnego materiału i sprzętu do wykonania robót,
- zakup, dostarczenie i zastosowanie materiałów pomocniczych koniecznych do prawidłowego wykonania robót lub wynikających z przyjętej technologii robót,
- odwiezienie sprzętu,
- uporządkowanie terenu robót; załadunek i wywóz materiałów z rozbiórek na wysypisko wraz z kosztami utylizacji lub na miejsce przystosowane do składowania poza terenem budowy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w SST.

Płatność za jednostki obmiarowe należy przyjmować zgodnie z obmiarem, po odbiorze robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. NORMY

1. PN - EN 1997-1: 2009 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN - EN 1997-1:2008 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
3. PN - EN 1995-1-1:2010 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie
4. PN-71/B-10080 - Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze
5. PN-EN-338: 2004 - Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
6. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenie, symbole, podział i opis gruntów.
7. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy
8. PN-D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
9. PN-D-96000: 1975 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
10. PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste
11. BN-66/7113-10 Sklejka szalunkowa.
12. PN-92/D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania
13. PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
14. PN-72/D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
15. PN-88/M-82121 Śruby z łbem kwadratowym
16. PN-88/M-82151 Nakrętki kwadratowe
17. PN-85/M-82101 Śruby z łbem sześciokątnym.
18. PN-86/M-82144 Nakrętki sześciokątne
19. PN-57/M-82269 Nakrętki napinające otwarte.
20. PN-85/M-82503 Wkręty do drewna z łbem stożkowym

21. PN-85/M-82505 Wkręty do drewna z łbem kulistym
22. BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym.
23. PN-H-92203:1994 Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.
24. PN-H-92200:1994 Stal. Blachy grube. Wymiary.
25. PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
26. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania
27. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
28. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
29. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
30. PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
31. PN-99/B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
32. PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary.
33. PN 88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
34. PN-98/B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.
35. PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
36. PN-EN-10002-1; 2002(U) Metale - Próba rozciągania - Metoda badania temperaturze otoczenia.
37. PN-86/H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi.
38. PN-D-01006 Ochrona drewna. Klasyfikacja i terminologia metod konserwacji drewna.

10.2. INNE DOKUMENTY

39. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Budowlanego z dn. 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.
40. Roboty Ziemne - Wytyczne Techniczne Wykonania i Odbioru Robót - wyd. Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa - 1994 r.

Instrukcja techniczna 0-1.	Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
Instrukcja techniczna G-3.	Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1979.
Instrukcja techniczna G-1.	Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978.
Instrukcja techniczna G-2.	Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983.
Instrukcja techniczna G-4.	Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979.
Wytyczne techniczne G-3.2.	Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983.
Wytyczne techniczne G-3.1.	Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.
Wytyczne udzielania zamówień publicznych.	GDDP, Warszawa 1995 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne	- 1989 r.

Gdziekolwiek występują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.