

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamierzenia budowlanego:

**BUDOWA POMOSTÓW PŁYWAJĄCYCH PRZY PORCIE ŻEGLUGI
MAZURSKIEJ W GIŻYCKU** (Pomost B)

Adres obiektu budowlanego:

**Jedn. ewid. Giżycko, obr. ewid. Nr 1 Giżycko dz. nr 312/4, 314/2,
315 i 312/19**

Kategoria obiektu budowlanego:

XXI – Pomost

Inwestor:

GMINA MIEJSKA GIŻYCKO Aleja 1 Maja 14 11-500 Giżycko

Nazwa i adres
jednostki
projektowej:

POMOST ISO 2011 Sp. z o.o.

ul. Sportowa 3 67- 410 Sława

e-mail: pomost@onet.pl

tel.: 798 879 757



===== Data opracowania: 03 listopada 2021r. =====

Egz. Nr**/2**

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

Spis zawartości:

I. Część ogólna

1. Część ogólna	3
2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów	9
3. Wymagania dotyczące maszyn	10
4. Wymagania dotyczące środków transportu	11
5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania	11
6. Kontrola jakości i badania wyrobów	12
7. Wymagania dotyczące obmiaru i przedmiaru robót	15
8. Odbiory robót budowlanych	15
9. Podstawa płatności	18
10. Dokumenty odniesienia	18

II. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

1. Wstęp	22
2. Materiały	24
3. Sprzęt i transport	25
4. Wykonanie robót	28
5. Kontrola jakości materiałów	30
6. Jednostka obmiaru	30
7. Odbiór robót	31
8. Podstawa płatności	31
9. Przepisy związane	31
10. Dokumenty związane	32

ST.I.M.00.00.00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYC

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania i adres nadany przez Zamawiającego

Budowa pomostu „B” na jez. Niegocin w Giżycku

Zamawiający:

GMINA MIEJSKA GIŻYCKO

Aleja 1 Maja 14

11-500 Giżycko

Nazwy i kody.

Kod CPV:

Grupa robót: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa robót: 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

Kategoria robót: 45242000-5 Budowa infrastruktury wypoczynkowej na terenach nadwodnych

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem i zakresem robót jest budowa pomostu cumowniczego „B” na jeziorze Niegocin w Giżycku w sąsiedztwie Portu Żeglugi Mazurskiej. Budowa przewiduje budowę pomostu z typowych segmentowych i pływających elementów na terenie basenu w którym cumują statki pływające po jeziorach mazurskich. Pływaki pomostu to segmenty o konstrukcji betonowej zakotwione w dno jeziora za pomocą pali stalowych uniemożliwiających ich ruch w płaszczyźnie poziomej ale umożliwiające ten ruch w płaszczyźnie pionowej zgodnie ze zmianą stanu lustra wody w jeziorze. Pomost „A” składał się będzie z 7 segmentów połączonych ze sobą oraz wyposażony będzie w drabinkę włazową, odbojnice, pachoty cumownicze, pylony z gniazdami el. i wodnymi, stojak na sprzęt ratowniczy i dwoma trapami.

Przedmiotem niniejszej części ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne wspólne dla całego zadania punkt 1.1. dotyczące wykonania i odbioru robót. Niniejsza specyfikacja techniczna (ST) wraz ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1. Zestawienie obiektów i robót objętych

opracowaniem, zgodne z przedmiarami i specyfikacją techniczną (ST) oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) robót.

1.3. Organizacja robót i przekazanie terenu budowy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru. Zamawiający przekaże Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie (kontrakcie) o wykonanie robót. Zamawiający wskaże oznaczone na planie sytuacyjno - wysokościowym instalacje, urządzenia podziemne i nadziemne oraz repery geodezyjne, przekaże dziennik budowy, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST (lub wg umowy). Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności z „Ogólnych warunków umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji lecz powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru lub Zamawiającego, który winien odpowiednio się do nich ustosunkować. W przypadku stwierdzenia rozbieżności podane na rysunkach wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. W przypadku, gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną usunięte z terenu robót, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej w obrębie robót i tras transportu, a w szczególności:

- ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni terenu i podziemnych,
- ochronę działek gruntów nie będących własnością inwestora,
- wycinka drzew tylko wg zasad odpowiedniego zezwolenia,
- lokalizacja słupów granicznych nie może ulec zmianie.

O fakcie przypadkowej szkody Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i właściciela instalacji oraz usunie uszkodzenia na własny koszt wg odrębnego porozumienia. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania w stałej czystości dróg publicznych, ograniczeń obciążenia na oś pojazdu, wg warunków uzgodnienia z Zarządem Dróg. Drogi gruntowe muszą być stale zdatne do użytku dla innych użytkowników, nie obciążane nadmiernie, ewentualnie poprawiane na własny koszt - poza odcinkami na koszt Inwestora ustalonymi w dokumentacji.

1.5. Warunki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska

Podczas realizacji wszystkich robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących bhp a w szczególności:

a/ Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650),

b/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401),

c/ Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),

d/ Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147 poz. 1229 jednolity tekst z 2002r.),

e/ Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami).

Na podstawie opracowania pt. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” - zał. do dokumentacji projektowej. Wykonawca przed rozpoczęciem robót opracuje tak zwany „Plan BIOZ” punkt „C” wyżej wymienionych przepisów i będzie przestrzegał jego realizacji, chyba, że zostanie z tego zwolniony w umowie. W okresie budowy Wykonawca będzie stosował się do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska. Szczególne środki ostrożności i zabezpieczenia zastosuje przed możliwością zanieczyszczenia wód substancjami toksycznymi: paliwa, oleje i smary pochodzące od używanego sprzętu i transportu. Wykonawca będzie unikał nadmiernego hałasu, uciążliwego dla potoczenia. Ochrona przeciwpożarowa będzie polegać między innymi na utrzymywaniu sprawnego sprzętu ppoż. na terenie placu budowy, przy jednostkach sprzętowych i transportowych. Materiały łatwopalne będą składane zgodnie z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie ponosił odpowiedzialność za straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w punkcie 1.5. nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, materiałów i urządzeń przed kradzieżą lub dewastacją, aż do daty odbioru końcowego i likwidacji budowy.

1.6. Zagospodarowanie placu budowy

Projekt wykonawczy robót i przedmiar robót nie przewiduje ponoszenia nakładów finansowych przez Inwestora na urządzenie placu budowy a w szczególności na doprowadzenie do placu: wody, energii elektrycznej. Zatem większość materiałów

budowlanych będzie dostarczana z wytworni bezpośrednio do miejsca wbudowania (jako wariant I). Wykonawca, który wygra przetarg i nie będzie posiadał bazy produkcyjnej w pobliżu budowy opracuje projekt zagospodarowania placu budowy - część opisową i graficzną i uzyska jego akceptację przez Zamawiającego (wariant II) - chyba, że zostanie zwolniony z tego w umowie.

W tym przypadku Wykonawca zobowiązany jest do:

- ogrodzenia i ochrony placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, zgodnie z PN, instrukcjami wytwórców, np. pod zadaszeniem,
- wydzielenie miejsc postoju i przechowywania: sprzętu, transportu, sprzętu drobnego, narzędzi pracy, stanowiska p. poż. drogi przejazdowe itp.
- zapewnienia dostępu do kontroli przez Inspektora nadzoru,
- przestrzegania przepisów bhp i p. poż. oświetlenie,
- usytuowania budynków tymczasowych np. barakowozy,
- ewentualna produkcja pomocnicza: kołki, faszyna.

1.7. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót

Roboty budowlane w zakresie pomostów

Budowa pomostu pływającego – KOD CVP 45.24.13.00-1

Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

1.8. Określenia podstawowe

- Certyfikat zgodności - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- Deklaracja zgodności - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- Dokumentacja projektowa - służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiarów robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (jeżeli tak wynika z Ustawy Prawo budowlane).
- Dokumentacja powykonawcza budowy - składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym dokonanymi w trakcie wykonania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej oraz wszelkich innych dokumentów budowy.

- Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu - uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.
- Geodezyjne czynności w budownictwie - *polegają m.in. na:*
 - a/ geodezyjnym wytyczeniu obiektów budowlanych w terenie i utrwalenie na gruncie głównych osi naziemnych i podziemnych oraz charakterystycznych punktów i punktów wysokościowych (reperów),
 - b/ geodezyjnej obsłudze budowy i montażu obiektu budowlanego,
 - c/ geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych lub elementów ulegających zakryciu,
 - d/ inne czynności.
- Grupy, klasy, kategorie robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu komisji WE nr 213/2008 (Dz. U. UE 74) z dnia 15.03.2008 r. (CPV).
- Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)” , zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
- Obmiar robót - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.
- Odbiór częściowy - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy” .
- Odbiór gotowego obiektu budowlanego - formalna nazwa czynności, zwanych „odbiorami końcowymi” , polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z

zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i terenów przyległych oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

- Przedmiar robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych.

- Wspólny Słownik Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego.

Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia WE 213/2008 stosowania kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE, stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo Zamówień Publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004r.

- Wyrób budowlany - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, jako pojedynczy lub zestaw wyrobów do stosowania, w połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.9. Projekt zagospodarowania terenu

Miejsce lokalizacji pomostu „B” (południowego): Lokalizacja miejsca lokalizacji pomostów na terenie basenu portu na jeziorze Niegocin w jego północnej części w centrum Giżycka w sąsiedztwie Portu Ekomariny. Działki Nr 314/2 z Obrębu 0001 Giżycko, jednostka ewidencyjna 280601_1 Giżycko – miasto własność Gmina Miejska Giżycko, Aleja 1 Maja 14, 11-500 Giżycko, KW OL1G/00026018/2 i działce nr 315 z Obrębu 0001 Giżycko, jednostka ewidencyjna 280601_1 Giżycko – miasto własność Gmina Miejska Giżycko, Aleja 1 Maja 14, 11-500 Giżycko, Trwały Zarząd Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Giżycku, ul. Moniuszki 5, 11-500 Giżycko, KW OL1G/00026017/5.

Plan i lokalizacja pomostu (wyciąg z projektu)



2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne

Elementy nawodne: pomosty pływające z trapami, muszą być wykonane w taki sposób, by były przystosowane do wahań lustra wody. Ze względu na zmienne położenie lustra wody w jeziorze zapisy w niniejszej Specyfikacji dotyczące położenia obiektów i elementów wyposażenia względem lustra wody należy traktować jako obowiązujące względem każdego stanu wody jaki może wystąpić. Wybudowane obiekty muszą się cechować trwałością zapewniającą ich użytkowanie przez okres co najmniej 20 lat od dnia przekazania Zamawiającemu. Muszą być odporne na działanie czynników atmosferycznych, w tym temperatury, wiatru i opadów, wody, oblodzenia, promieniowania słonecznego w stopniu zapewniającym wymaganą trwałość.

Zamawiający wymaga, aby roboty miały trwałość określoną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie oraz Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i urządzenia wodne. Zakłada się dla konstrukcji pomostów i elementów konstrukcyjnych posadowienia pomostów min. 20 lat a dla elementów wbudowanych powierzchniowo min. 15 lat.

Wykonawca robót zobowiązany jest do stosowania materiałów i wyrobów budowlanych o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być

zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST). Wykonawca robót przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i materiałów, a w szczególności dopuści do użycia tylko te, które mają:

- właściwe oznakowania,
- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- certyfikat zgodności,
- deklarację zgodności z Polską Normą,
- świadectwa badań laboratoryjnych (atesty),
- aprobaty techniczne,
- oświadczenia dotyczące wyrobów jednostkowo zastosowanych.

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z materiałów miejscowych oraz określające parametry techniczne.

Do obowiązków Wykonawcy należy właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów przed zniszczeniem i kradzieżą oraz udostępnienie ich do kontroli przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru materiał nie może być później zmieniony bez jego zgody.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego - Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST, w terminie przewidzianym umową. Sprzęt ma być w dobrym stanie technicznym, zgodny z normami ochrony środowiska. W szczególności Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ▶ do wykopów i plantowania terenu: koparki , spycharki, równiarki,
- ▶ do transportu : samochody wywrotki, ciągniki , zestawy dźwigowe,
- ▶ sprzęt do cięcia i obróbki drewna,
- ▶ sprzęt do betonowania ,
- ▶ agregat prądotwórczy,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Wymagania ogólne

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową SST, w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zasady ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem , oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie położenia i 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 wyznaczaniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt zgodnie z wymaganiami Inspektora nadzoru. 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 sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i SST, a także w normach i wytycznych technicznych.

Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty (odchyłki) normalnie występujące przy produkcji i przy badaniu materiałów, doświadczenia z przeszłości oraz inne czynniki wpływające na rozważany problem.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie wyznaczonym przez niego, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Projekt organizacji budowy

Wykonawca opracuje dla zadania projekt organizacji budowy chyba, że Zamawiający w umowie zwolni go z tego obowiązku.

Projekt ten powinien zawierać:

- zestawienie ilości robót z podziałem na rodzaje,
- metody i systemy wykonania poszczególnych rodzajów robót (ręcznie, mechanicznie, itp.),

5.3. Harmonogram robót

Wykonawca opracuje dla zadania harmonogram robót budowy chyba, że Zamawiający w umowie zwolni go z tego obowiązku.

- harmonogram wykonania całości zadania w rozbiciu na rodzaje robót i miesiące, w ujęciu technologicznym,
- harmonogram zatrudnienia robotników w rozbiciu na zawody,
- harmonogram pracy sprzętu w rozbiciu na poszczególne jednostki sprzętowe,
- inne istotne sprawy.

6. KONTROLA JAKOŚCI I BADANIA WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli, możliwości pobierania próbek i badania materiałów i robót.

Dla złożonych i trudnych technicznie obiektów powinien być opracowany przez Wykonawcę „Program zapewnienia jakości”. Przedmiotowe zadanie nie należy do skomplikowanych. Dlatego opracowanie programu jakości nie jest konieczne, przy przestrzeganiu wymagań szczegółowej specyfikacji technicznej i dokumentacji

projektowej oraz norm. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST i normach. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2. Pobieranie próbek, badania i pomiary

Próbki nie będą pobierane.

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli i pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a także zlecanie dodatkowych badań tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Zalecone próbki do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane.

6.3. Dokumenty budowy

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- operaty geodezyjne powykonawcze,
- książka obmiarów robót,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne,
- protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych,
- protokół przekazania terenu budowy,
- protokoły z narad i ustaleń,
- umowy cywilno - prawne z osobami trzecimi,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- dokumenty laboratoryjne (recepty robocze i wyniki badań próbek),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających.

Do prowadzenia dokumentacji budowy zobowiązany jest Wykonawca robót. Przechowywane będą one na terenie budowy odpowiednio zabezpieczone. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i na życzenie Zamawiającego.

6.4. Sposób prowadzenia dziennika budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku

budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy. Zapisy mają być czytelne, trwałą techniką, w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru harmonogramów robót,,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,
- okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienie, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom z tego powodu,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umowy z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie i przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca (kierownik budowy) po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru wpisywane będą do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze lub SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji Inspektora nadzoru po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonanie robót nie stanowi inaczej. Obmiar robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie (lub harmonogramie).

Obmiary należy ponadto przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania, a ulegających zakryciu przed ich zakryciem. Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót oraz SST. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku.

8. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów robót

- a/ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu (pływaki/segmenty pomostu przed zwodowaniem do wody celem potwierdzenia rodzaju wypełnienia i grubości ścianki)
- b/ odbiór częściowy - etapowy,
- c/ odbiór końcowy (ostateczny),
- d/ odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji budowy ulegną zakryciu (np.: posadowienie pali stalowych w dnie jeziora i wypełnienie styrodurem XPS segmentów/pływaków pomostu). Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru lub komisja powołana przez Zamawiającego. Gotowość

danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie dokonany niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

Jakość i ilość robót ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w porównaniu z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót - odcinka budowli, itp. Odbioru częściowego dokonuje się dla zakresu robót określonego w umowie (harmonogramie), według zasad jak przy odbiorze końcowym. Odbioru dokonuje komisja lub Inspektor nadzoru - potrzebne są wszystkie dokumenty jak do odbioru końcowego.

8.4. Odbiór końcowy (ostateczny)

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości określonych w dokumentacji i umowie. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęciu dokumentów (wpis do dziennika budowy).

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru końcowego, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza robót uzupełniających i poprawkowych.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego (ostatecznego)

► oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i normami,

- ▶ oświadczenie o należyтым zagospodarowaniu działek gruntu, na które wszedł Wykonawca (rozplantowanie urobku, wyrównanie, zagospodarowanie) – oświadczenie właścicieli działek, że nie wnoszą uwag,
- ▶ projekt budowlany, projekt wykonawczy z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie robót oraz uzupełnienia i zamiany, potwierdzone przez Kierownika budowy i Inspektora nadzoru,
- ▶ geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu z mapą,
- ▶ szczegółowe specyfikacje techniczne z dokumentów umowy ewentualnie zamienne lub uzupełniające,
- ▶ protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu (mogą zastępować wpisy do dziennika budowy),
- ▶ protokoły odbiorów częściowych, etapowych,
- ▶ recepty i ustalenia technologiczne,
- ▶ sprawdzenie działania postumentów zasilających po podłączeniu przez wykonawcę wody i en. el.,
- ▶ dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- ▶ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z SST,
- ▶ deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST,

W przypadku, gdy według komisji, roboty nie będą gotowe do odbioru i nieprzygotowane dokumentacyjnie, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.6. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji i będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „odbiór końcowy (ostateczny). Wezwanie do odbioru pogwarancyjnego Zamawiający wysyła do Wykonawcy na trzy miesiące przed upływem terminu gwarancji i rękojmi, tak aby ewentualne wady i usterki Wykonawca mógł wykonać do czasu upływu gwarancji i rękojmi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

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

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe robót obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ubytków, transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie np. w harmonogramie rzeczowo - finansowym (wykaz robót wykonanych i odbieranych częściowo i ich wartość).

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa:

Projekt budowlany z przedmiarem

Jednostka autorska:

POMOST ISO 2011 Sp. z o.o.

ul. Sportowa 3

67-410 Sława

tel: 798 879 757

e-mail: pomost@onet.pl

10.2. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych (SST)

II.-M.20.00.00 Budowa pomostu pływającego „A”

klasa robót - 45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

Klasa robót – 45223800-4, 45236210-5 montaż i wznoszenie nowych konstrukcji

10.3. Przepisy związane do przestrzegania

a/ Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010r. Nr 243 poz. 1623, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 09.02.2012 r. poz.145)
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 1177)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U, Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) -
- Ustawa z dnia 03 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007r. Nr 19, poz. 115)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 147, poz. 1229)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003r. Nr 162 poz. 1568)

b/ Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. nr 209 poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 37 sierpnia 2004r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy ... (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 31 lipca zmieniające rozporządzenie w sprawie obowiązku stosowania Polskich Norm (Dz. U. Nr 134 poz. 1132).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405) ,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 4 marca 1999r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. nr 22, poz. 209).

c/ Normy

1. PN-85/S-10030. Obciążenia mostów.
2. PN-EN 338:2004. Drewno konstrukcyjne ; klasy.
3. PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
4. PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje. Obliczenia statyczne i projektowanie.
5. PN-EN 844-3:2002 Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
6. PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
7. PN-93/D-95000 Surowiec drzewny. Pomiar, obliczanie miąższości i cechowanie. Grupa 0911. Drewno okrągłe do przerobu
8. PN-93/S-10080. Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Wymagania i badania.
9. PN-89/S-10050 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania
10. PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
11. PN-92/D-95008 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe liściaste. Wspólne wymagania i badania.
12. PN-71/B-10080- Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze.
13. PN-EN 912:2000 Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach
14. PN-75/D-96000- PN Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
15. DIN 68 800-3 – zabezpieczanie drewna w budownictwie
16. Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.
17. PN-B-6712 Kruszywa mineralne do betonu.
18. PN-B-06250 Beton zwykły.
19. PN-B-12082: 1996 Darniowanie - Wymagania i badania przy odbiorze.
20. PN-B-11201: 1996 Materiały kamienne. Kamień łamany.

21. PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa.
Podział i zastosowanie wg własności fizyczno - mechanicznych.
22. PN-B-06050: 1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
23. PN-B-12095: 1997 Urządzenia wodno - melioracyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
24. PN-S-02205: 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
25. PN-B-04452: 2002 Grunty budowlane. Badania polowe.
26. PN-88/B-04481 Badania próbek gruntu.
27. PN-EN 10218-2:2012 Drut stalowy i wyroby z drutu – Postanowienia ogólne – Część 28. Wymiary i tolerancje wymiarów drutu.
29. PN-67/M-80026 Drut ocynkowany ogólnego przeznaczenia.
30. PN-EN ISO 1461:2011 - wersja polska Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową -- Wymagania i metody badań
31. PN-62/9011-01 Pale fundamentowe z drewna iglastego.
32. PN-83/B02482 Fundamenty palowe, nośność pali i fundamentów palowych.

d/ Warunki techniczne

- Ministerstwo Rolnictwa - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych. Warszawa 1997r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru drenaży i filtrów odwrotnych.
Hydrotechniczne budowle ziemne CBSiPBW „Hydroprojekt” Warszawa.
 - Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej. Hydrotechniczne budowle ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień. CBSiPBW „Hydroprojekt” Warszawa.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych (tom I, II), Arkady, Warszawa 1990r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003r.
 - Dokumentacja i specyfikacja w zamówieniach publicznych. Izba projektowania budowlanego. Warszawa 2005r.
 - Dopuszczanie wyrobów budowlanych do obrotu i stosowania JTB Warszawa 1999r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu. Warszawa 1994r.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 września 1999r. nr 829 / Dz. Ustaw Nr 74 „W sprawie ustalenia wykazu wyrobów, które nie mogą być nabywane przez szkoły i placówki, jeżeli dostawca nie przedstawi odpowiedniego certyfikatu”,
- Technologie stosowane przez przedsiębiorstwa zieleni i robót ogrodniczych,
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych – wydanie MBiPMB 1977 r. w zakresie wykonania "małej architektury ogrodowej".

SST WIOR II.M.10.00.00.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

- Budowa pomostu pływającego „B” na jez. Niegocin w Giżycku

71420000-8 - Architektoniczne usługi zagospodarowania terenu

71540000-5 - Usługi zarządzania budową

71322000-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45240000-1 - Budowa obiektów inżynierii wodnej

45241000-3 – Roboty budowlane w zakresie nabrzeży

45262421-8 – Roboty przybrzeżne cumownicze

45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

SST 1.00 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY POMOSTU „B”

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót: Budowa pomostu pływającego „B”.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1 zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem budowy pomostu pływającego „B” wraz z określonym wyposażeniem i podłączeniem postumentu/pylonu do wody i en. el. Szczegółowy zakres, rodzaj i ilość robót podano w przedmiarze robót.

Planowany do budowy całobetonowy pomost pływający jest typową konstrukcją, budowaną od lat na terenie jezior, rzek i przymorza. Zakres planowanego przedsięwzięcia przewiduje budowę pomostu „A” składa się z 7 modułów systemowych o wymiarach 12x2,4m. Pomosty cumowane za pomocą 8 pali kotwiących oraz prowadnic systemowych z rolkami umożliwiającymi ruch pomostów (możliwe również obejmy ślizgowe), według systemowego rozwiązania wybranego producenta pomostów. Dojście na pomost „B” za pomocą 2 trapów zejścia/wejścia. Trapy montowane przegubowo do oczepu żelbetowego. Drugi koniec trapu oparty na kołach na arkuszu blachy ślizgowej wykonanej ze stali nierdzewnej, umożliwiając przesuw kółek trapu w zależności od położenia pomostu (zależnie od stanu wody). Trap o nawierzchni antypoślizgowej z obustronnymi barierkami.

Parametry projektowanego pomostu i jego wyposażenia:

- a) powierzchnia pokładu pomostu: **201,6 m²**;*
- b) całkowita długość pomostu w jego osi: **84m**;*
- c) szerokość pokładu głównego w osi pomostu: **2,4 m**;*
- d) ilość trapów: **2 szt**;*
- e) szerokość trapów wejścia/wyjścia na pomost: do **2,4m**;*
- f) wysokość wyniesienia konstrukcji nośnej pokładu pomostu ponad max pp: **min 0,5m***
- g) ilość pali kotwiących: **8 szt.**;*
- h) ilość pylonów zasilających w wodę i en. el.: **2 szt.**;*
- i) ilość drabinek włazowych: **2 szt.**;*
- j) ilość stanowisk ze sprzętem ratowniczym: **2kpl.**;*
- k) ilość polerów cumowniczych: (po 3 na element) **21 szt.**;*

Pomost wyposażony w drewniane (dębowe/akacjowe) lub z tw. sztucznego dedykowanego belki odbojowe, drabinki wejścia, polery cumownicze oraz 2 pylony/postumenty oświetleniowe i zasilające w energię elektryczną. Segmenty pomostu oraz trapy wyposażone w systemowy kanał na media, umożliwiający podłączenie zasilania do postumentów. Wszystkie punkty zamocowania wyposażenia dodatkowego takiego jak drabinki ratunkowe, pachoły oraz postumenty oświetleniowe, są dodatkowo wzmocnione poprzez lokalne zwiększenie grubości betonu oraz dodatkowe zbrojenie. Dodatkowo na obu pomostach należy zamontować punkt ze sprzętem ratunkowym (postument „S.O.S.”), wyposażony w koło ratunkowe z liną i rzutką oraz gaśnicę pianową. Pomosty wraz z elementami wyposażenia zaleca się do

wykonania w ramach kompleksowego systemu wybranego producenta pomostów. Wyporność pomostu netto min. 350kg/m². Masa modułu pomostu min.10 t.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 "Wymagania ogólne oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne „PN-ISO 7607-2 „Budownictwa. Terminy stosowane w umowach, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

- most – kładka dla pieszych: konstrukcja, umożliwiająca przebywanie ludzi na pewnej wysokości nad lustrem wody (jeziora, rzeki);
- Pomost komunikacyjny - konstrukcja nad lustrem wody służąca głównie do przejścia po nim do obiektu docelowego.

Rodzaje i klasy drewna stosowanego do elementów drewnianych konstrukcji pomostu powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-92/S-100822. Z uwagi na charakter budowli do wykonania odbojnic użyć drewna twardego i trwałego jak: dąb, akacja, bongosy/azobe, suszonego ciśnieniowo z atestem CE.

1.5. Wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

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

Pomost wraz z elementami wyposażenia zaleca się do wykonania w ramach kompleksowego systemu wybranego producenta pomostów. Wyporność pomostu netto min. 350kg/m². Masa pojedynczego modułu pomostu min.10 t. Pomosty zastabilizowane zostaną w płaszczyźnie poziomej za pomocą 6 pali stalowych – dałb o średnicy Ø297/10mm ze stali S355. Długość całkowita pali wynosi L=10m. Rzędna podstawy +107,30m. Rzędna korony pala +117,30m (rzędna korony zapewniająca mocowanie obejm przy wysokich stanach wody). Pal z wypukłą stalową pokrywą górną oraz spoiną obwodową, zapewniające spływ wody opadowej. Mocowanie za pomocą prowadnic systemowych wybranego producenta.

Montaż pomostów leży w gestii Wykonawcy i winien być przeprowadzony zgodnie z opracowaną przez niego technologią.

2.1. Pomost i jego elementy

Pływaki M200 (2000*2380*750) winny być wykonane z siatkobetonu hydrotechnicznego

- beton klasy C35/45
- nasiąkliwość betonu nie więcej niż 4%
- mrozoodporność nie mniej niż F200
- wypełnionego styrodurem XPS o nasiąkliwości poniżej 2,5%
- zbrojenie i części metalowe wykonane ze stali cynkowanej ogniowo.
- nośność min. 3,5kN/m²,

Pływaki pomostu winny być odporne na mróz, zapewniające użytkowanie pomostów w najcięższych warunkach zimowych (do – 40°C).

Winny także spełniać warunki, wieloletniego bezobsługowego użytkowania (25 – 30 lat).

Beton min. C40/50, klasa ekspozycji XS2, XF4, KK4. Wypełnienie pianka polistyrenowa o gęstości 20 (+-2) kg/m³, wytrzymałość min. 100kPa, absorbcja wody ≤2,5%.

Poszczególne moduły pomostu łączone ze sobą w sposób zapewniający elastyczność (wkładki elastyczne wraz z naciągami łącznikami). Łączniki między pomostowe przegubowe, elastyczne, gwarantujące pełną swobodę pracy przegubu. Zaleca się wytrzymałość łączników na siłę zrywającą min. 2x50t /połączenie. Okucia pomostu ze stali nierdzewnej. Belki odbojowe systemowe. Wykonanie belek z dębu lub akacji lub innego drewna o nie gorszych parametrach lub elementu elastomerowego z tworzywa sztucznego. Pomosty montowane do 8 pali stalowych Ø297/10mm ze stali S355. Długość całkowita pali wynosi L=10m. Rzędna podstawy +107,30m. Rzędna korony pala +117,30m (rzędna korony zapewniająca mocowanie obejm przy wysokich stanach wody). Pal z wypukłą stalową pokrywą górną oraz spoiną obwodową, zapewniające spływ wody opadowej. Mocowanie pomostu za pomocą systemowych obejm (prowadnic) kompensacyjnych zgodnie z wybraną technologią producenta. Dostęp do pomostu za pomocą trapów zejściowych o konstrukcji stalowej. Wymiary trapu 2,4m x 3,0 do 5,5m. Trap montowany przegubowo do oczepu żelbetowego. Trap ma umożliwić dostęp do pomostu niezależnie od stanów wód jeziora w zakresie od SWW do SNW. Trapy będą przymocowane przegubowo do oczepu nabrzeża za pomocą zawiasu trapu. Miejsca oparcia końcówek trapu na pomostach (rolek jezdnych) będzie zabezpieczone blachą stalową ryflowaną nierdzewną zamontowaną do pomostu. Konstrukcja trapu powinna zapobiegać poślizgnięciu się pieszych wchodzących na pomosty i być wyposażona w barierki o wysokości minimum 1,1 m z pośrednim prętem lub liną na wysokości min. 0,5 m. Dobór trapu zgodnie z kartami katalogowymi wybranego producenta (dł. 3,0 – 5,5m, szer. 2,4m i dopuszczalnym obciążeniu min. 2,5 kN/m²). Trapy zejściowe wyposażone w barierki ochronne, składające się ze słupków, poręczy oraz listwy środkowej. Elementy drewniane trapów dojezdnych (pokład z dębowych/akacjowych desek ryflowanych). W projekcie przyjęto zastosowanie trapów jako rozwiązania systemowego danego producenta, które muszą spełniać poniższe założenia:

- Wymiary dł. 3,0 do 5,5m szer. 2,4m
- Pokład trapu z drewna dębu/akacji, deski ryflowane, tw. sztuczne.
- Dopuszczalnym obciążeniu 2,5 kN/m².
- Bariierka ochronna o wysokości h=110mm.
- Trap wyposażony w rolki jezdne.

Projektuje się systemowe rozwiązanie montażu trapu do konstrukcji segmentu/pływaka pomostu, zapewniające trwałość i bezpieczeństwo rozwiązania, zgodnie z systemem wybranego producenta.

Wyposażenie pomostu „B” - południowego:

- pale cumownicze: 8 szt.,
- belki odbojowe na całej długości od strony wody,
- drabinka wyjściowa: 2 szt.
- postument/pylon poboru wody i energii elektrycznej: 2 szt.,
- postument ratunkowy „SOS”: 1 szt.,
- polery/pachoły cumownicze 10kN: 14 szt.
- trapy zejściowe: 2 szt.
- systemowe kanały instalacyjne w konstrukcji pomostu.

Przed montażem pomostów należy zweryfikować wykonanie 8 pali kotwiących, wyznaczając dla potwierdzenia geodezyjnie osie pomostu. Przed pograżeniem pali pomostów zaleca się wykonać prace czerpalne w dnie portu celem wyrównania i oczyszczenia dna do rzędnej projektowej 114,4m n.p.m. W przypadku urobku niezanieczyszczonego, Wykonawca przetransportuje urobek na miejsce wskazane przez Zamawiającego. W przypadku urobku zanieczyszczonego Wykonawca zutylizuje urobek zgodnie z obowiązującymi przepisami, co zostanie potwierdzone Zamawiającemu odpowiednimi dokumentami.

Wprowadzenie przewodów zasilających do systemowych kanałów w pomoście (do podłączenia postumentów zasilających), zgodnie z warunkami wybranego producenta pomostów oraz zachowaniu wymogów bezpieczeństwa w zakresie instalacji elektrycznej podwieszanej pod trape w rurze osłonowej. W przypadku konieczności demontażu pomostów instalacja elektryczna zostanie wyłączona i zabezpieczona w studzienkach rewizyjnych w nabrzeżu.

2.2. Wymagania dotyczące stali

2.2.1. Śruby, nakrętki, podkładki

Śruby - wg PN-8511VI-821 01 i PN-8811VI-821 21

Nakrętki do śrub - wg PN-86/M-82144 i PN-88/M-82151,

Podkładki pod śruby- wg PN-59/1VI-82010 i PN-7911VI-82019.

Wymiary i klasy właściwości mechanicznych śrub należy przyjmować wg PN-921S-1 0082.

2.2.2. Wkręty budowlane

O przekroju kołowym powinny być zgodne z PN-8411VI-81000.

2.2.3. Inne elementy stalowe nie przenoszące sił

Należy je wykonywać ze stali A2 wg PN-88/H-84020.

2.2.4. Zabezpieczenie przed korozją powierzchni elementów stalowych

Należy wykonywać przez pokrycie powłokami malarskimi, lub innymi środkami atestowanymi. Końców śrub nie należy pokrywać powłoką malarską.

2.3. Materiały izolacyjne

Wg PN-921S-10082 Gruba folia elastyczna (2-3mm).

Dopuszczalne jest stosowanie zamienników w stosunku do wymienionych rodzajów materiałów pod warunkiem, że stosowane zamienniki mają parametry nie gorsze od parametrów odpowiednich materiałów wymienionych powyżej. Zamiana wymaga uzyskania akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć jakości wykonywanych robót, obniżyć ich trwałości, estetyki i użyteczności oraz nie może stwarzać zagrożenia w trakcie prowadzenia robót oraz w trakcie późniejszej eksploatacji obiektu.

Przy wejściu na pomosty powinna znaleźć się tablica informacyjna z regulaminem korzystania z terenu oraz telefonami ratunkowymi do służb ratunkowych oraz przedstawicieli zarządcy obiektu. Tablice informacyjne oraz szczegółowe zapisy na nich należy uzgodnić z Zamawiającym oraz producentem w/w urządzeń w trakcie realizacji robót. Zaleca się wykonanie tablic stalowych ocynkowanych. Dodatkowo na nabrzeżu należy ustawić tablice informacyjne, stanowiące o dopuszczalnym obciążeniu użytkowym nabrzeża i pomostów.

Maksymalny przechył pomostu nie może przekraczać 6° i przy tym przechyle wolna burta musi wynosić min. 0.05m a pomost po stronie przeciwnej od przechyłu nie może wyjść z wody.

2.4. Wykonanie robót

Pomost wyposażony zostanie w dwa dedykowane postumenty/pylony zasilające w zimną wodę i energię elektryczną.

W obszarze objętym projektem zostanie wybudowana linia zasilająca napięciu 230V. Zasilane na pomoście B będą 2 postumenty z czterema gniazdami 1-fazowymi z zabezpieczeniami 16A każdy pylon. Odległość najdalszego postumentu wynosi 103m od istniejącej rozdzielni. Linia ta uwzględniać będzie trasę projektowanej sieci zasilającej pod istniejącą. Projektowane zasilanie będzie zasilane z linii istniejącego obwodu z Szafki SO zasilającego również sąsiednie pomosty. Szafka nowo wybudowana o parametrach wystarczających do podłączania zasilania dwóch pomostów i dedykowanych im postumentów/pylonów zasilających. Projektowana linia zostanie dołączona do biegnącego przy promenadzie mającej koniec w istniejącej szafie ZK –na pomost w postaci kabla ziemnego YKYżo 5x16. Kabel zostanie

doprowadzony do projektowanej Szafki kablowej w której znajdzie się dodatkowy rozłącznik bezpiecznikowy. W Szafce znajdzie się ochrona dodatkowa – samoczynne wyłączenie w układzie sieciowym TNC-S W szafie należy dobudować pole odpływowe - rozłącznik bezpiecznikowy. Moc szczytowa projektowanego obwodu oświetleniowego mieści się w limicie mocy istniejącej szafki oświetleniowej. Nie jest wymagana zmiana zabezpieczeń głównych Szafki ZK.

Spadek napięcia wynosi $3,49\% < 4\%$ (dopuszczalny spadek napięcia) obciążalność długotrwała prądowa zastosowanych kabli w istniejącej linii jest wyższa od obliczonego prądu przy obciążeniu maksymalnym dlatego należy zastosować kabel YKYżo 5x16.

Woda zimna doprowadzona zostanie z bezpośrednio przyległej do terenu pomostu instalacji wodnej prowadzonej na potrzeby dostarczenia zimnej wody do pomostów istniejących i projektowanych. Bezpośrednio w studziencie zostanie podłączona rura HDPE-polietylen o wysokiej gęstości (945-965 kg/m³) PE klasy PE 100 o wysokich parametrach fizykochemicznych odporna na obciążenia udarowe oraz szeroki zakres temperatur od - 20 do + 110°C, o przekroju 32 x 3mm, ciśnienie robocze: SDR 16 10 Bar, z atestem PZH. Metody łączenia rur: zgrzewanie doczołowe, zgrzewanie przy użyciu złązek elektrooporowych lub łączenie za pomocą kształtek zaciskowych.

Zarówno linia zasilająca postumenty w wodę jak i en. el. zostaną wykonane zgodnie z wymogami i przepisami branżowymi w zakresie instalacji wodnych i elektrycznych oraz zgodnie z technologią montażu wybranego w przetargu wykonawcy i dostawcy segmentów i całego pomostu.

3. SPRZĘT I TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Sprzęt, który będzie użyty do budowy pomostu, trapów i wyposażenia musi być zaakceptowany przez Inspektora. Sprzęt zgodny z instrukcją wykonawczą sporządzoną przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do używania sprawnego sprzętu, który zapewni właściwą jakość i bezpieczeństwo prowadzonych robót palowych. Transport elementów kamiennych, drewnianych i stalowych powinien odbywać się w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ruchu drogowego.

Transport elementów 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 dłuźyc. Rozładunek ręczny, transport na terenie budowy ręczny. Elementy pomostu i 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. Zanieczyszczenia i odpady Wykonawca usunie z terenu budowy i zutylizuje zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przyjmuje się, że koszt ten w kalkulowany jest w cenie jednostkowe robót. Wykonawca robót będący posiadaczem odpadów (wytwórca) zobowiązany jest posiadać stosowne pozwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami w tym na ich transport (Ustawa z dnia 27.04.2001 r. o odpadach - Dz. U. nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami). Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

4. WYKONANIE ROBÓT

Montaż pomostów leży w gestii Wykonawcy i winien być przeprowadzony zgodnie z opracowaną przez niego technologią.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami technicznymi wykonania oraz wymaganiami w zakresie wykonania i badania przy odbiorze, określonymi w obowiązujących normach i przepisach i wytycznych oraz zgodnie z ogólnie stosowanymi zasadami. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność warunków wyjściowych z danymi zawartymi w projekcie technicznym. Wszelkie odstępstwa powinny być zarejestrowane w Dzienniku Budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. W razie wątpliwości co do możliwości realizacji robót w sposób zgodny z dokumentacją należy dokonać uzgodnień z Projektantem. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac, zgodnie z planem BIOZ i z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych szczególnie podczas prowadzenia prac rozładunkowych i montażowych pomostów pływających. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

4.1. Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- Ustalić miejsce placu budowy
- Ustalić miejsce składowania materiałów
- Ustalić lokalizację reperu i jego rzędne
- Wytyczyć oś budowli
- Uporządkować dostęp do miejsca budowy

Prace przygotowawcze winny być zostać wykonane zgodnie z harmonogramem robót przy udziale Zamawiającego i Inspektora.

Beton min. C40/50, klasa ekspozycji XS2, XF4, KK4. Wypełnienie pianka polistyrenowa 20 (+-2) kg/m³, wytrzymałość min. 100kPa, absorpcja wody ≤2,5%. Poszczególne moduły pomostu łączone ze sobą w sposób zapewniający elastyczność (wkładki elastyczne wraz z naciągami łącznikami). Niedopuszczalne jest łączenie pomostów za pomocą sztywnych łączników stalowych. Łączniki między pomostowe przegubowe, elastyczne, gwarantujące pełną swobodę pracy przegubu. Zaleca się wytrzymałość łączników na siłę zrywającą min. 2x50t na połączenie. Okucia pomostu ze stali nierdzewnej. Belki odbojowe systemowe. Zaleca się wykonanie belek z drewna azobe/okan/dąb lub elementu elastomerowego z tw. sztucznego. Wprowadzenie przewodów zasilających i rury pvc do wody do systemowych kanałów w pomoście (do podłączenia postumentów zasilających), zgodnie z warunkami wybranego producenta pomostów oraz zachowaniu wymogów bezpieczeństwa w zakresie instalacji elektrycznej podwieszanej pod trapek w rurze osłonowej. W przypadku konieczności demontażu pomostów instalacja elektryczna zostanie wyłączona i zabezpieczona w studzience rewizyjnej w nabrzeżu.

4.2. Prace pomiarowe przy robotach na wodzie i gruncie

Roboty pomiarowe należy wykonywać po wykoszeniu porostów i wywiezieniu wszystkich odpadów z terenu robót. Należy wykonać następujące czynności:

- dokonanie tyczenia osi i przekroju poprzecznego mostu ,
- niwelację kontrolną reperów i osi przekrojów elementów pomostu, założenie reperów przy brzegu i na gruncie pod lokalizację małej architektury.

Następnie należy dokonać:

- zabezpieczenie osi pomostu przez wyniesienie jej poza obręb robót,
- wykonywanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót,
- sporządzanie szkiców roboczych z pomiarów,
- bieżące przekazywanie wyników pomiarów Inspektorowi nadzoru.

Pomiary wykonywał będzie uprawniony geodeta, dokumentując je odpowiednim szkicem lub mapą i raportem.

4.3. Wykonanie poszczególnych etapów prac zgodnie z harmonogramem rzeczowym, projektem budowlanym i zasadami sztuki budowlanej.

5. KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego.

Sprawdzeniu podlegają:

- segmenty pływaków pomostów szczególnie ich wypełnienie,
- zgodność zasadniczych wymiarów pomostu i trapów,
- liniowości osi falochronu i pomostu,
- dokładności wykonania i szczelności przylegania wrębów, styków i połączeń
- dokładności dokręcenia śrub w połączeniach.

Poza tym należy sprawdzić, czy:

- nie powstały pęknięcia, zmiężdżenia i ścięcia śrub w połączeniach,
- nie ma wad drewna lub uszkodzeń elementów drewnianych,
- zastosowano właściwe środki impregnacyjne i folie izolacyjne.

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 elementach pływających – wypornościowych pomostów rozstawu elementów, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchylek wymiarowych oraz odchyleń od kierunku poziomego i pionowego.

Wykonawca podczas robót zobowiązany jest do kontrolowania i rejestrowania wszystkich niezbędnych danych dotyczących wykonania robót i umieszczenia informacji o wynikach w dzienniku robót budowlanych.

6. JEDNOSTKA OBMIARU

Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Jednostką obmiarową jest:

- mb (metr bieżący),
- m² (metr kwadratowy)
- m³ (metr sześcienny),

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiarami objęte są wszystkie elementy zawarte w projekcie, ich ilość, parametry wielkościowe, powierzchniowe i jakościowe. Obmiar obejmuje roboty objęte umową oraz dodatkowe i nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono w trakcie trwania robót pomiędzy wykonawcą i nadzorem.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”

Odbiorowi podlegają:

- materiały
- wykonane pomosty
- wykonane trapy
- wykonane odbojnice
- zamontowany i działający pylon z przyłączem wody i en. el.
- wykonane elementy wyposażenia pomostu i trapy: barierki, drabinki, stanowisko ratownika

Do odbioru Wykonawca przedstawia:

- rysunki z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie robót,
- formularze monitorowania wykonywania robót,
- atesty i certyfikaty,
- dziennik budowlany,

Jeżeli wszystkie badania i odbiory dały wyniki pozytywne, roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami Specyfikacji.

Odbiór konstrukcji pomostów z trapami i wyposażeniem nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za wady i usterki ujawnione po odbiorze.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” . Podstawą płatności jest cena ryczałtowa robót skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - tom II „Arkady” Warszawa 1998 r

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie budowli wodno-melioracyjnych” Biuletyn „Melioracje wodne Nr 3 i 4 z 1977r i 1978 r).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. (Dz. U. nr 118 późn. 1263 - w sprawie bhp podczas eksploatacji maszyn i urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

PN - EN 1997-1: 2009 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN - EN 1997-1:2008 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

PN – EN 1995-1-1:2010 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych.
Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-71/B-10080 - Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze
PN-EN-338: 2004 - Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
PN-EN 12699:2003 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych.
PN-EN 12699. PN-B-02481:1998. PN-EN 2061:2003. Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735.
Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

- ▶ PN-83/B-02482. Fundamenty budowlane.
- ▶ PN-85/S-10030. Obciążenia mostów.
- ▶ PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe.

NORMY POLSKIE:

- ▶ PN-EN 206-1 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- ▶ PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową
- PN-B-12080: 1996 Urządzenia wodno - melioracyjne. Elementy drewnianych ścianek szczelnych. Wymagania i badania.
- ▶ EN 1995-1-1:2010 Projektowanie konstrukcji drewnianych.
- ▶ PN-83/B-0310 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- ▶ PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- ▶ Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

.....