

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
WYMAGANIA OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE
DLA ZADANIA:**

**Budowa ogólnodostępnego, stałego pomostu rekreacyjnego oraz
wyposażenia plaży i kąpieliska w ramach inwestycji
"Zagospodarowanie miejsca rekreacji i wypoczynku w obrębie jeziora
Janówko"**

**KOD CPV: 45242000-5 Budowa infrastruktury wypoczynkowej na
terenach nadwodnych**

**Lokalizacja: DZIAŁKA NR 29, OBREB 0003 JANÓWKO, MIEJSCOWOŚĆ
JANÓWKO, GMINA BRZOZIE, POWIAT BRODNICKI, WOJ, KUJAWSKO-
POMORSKIE**

**Inwestor: GMINA BRZOZIE, BRZOZIE 50, 87-313 BRZOZIE, GMINA
BRZOZIE, POWIAT BRODNICKI, WOJ. KUJAWSKO – POMORSKIE**

Branża: Budowlana

MAJ 2025

Spis treści:

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

II. WYMAGANIA OGÓLNE

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
MOLA – KOD CPV: 45244200-1

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

2. Rozporządzenie Komisji WE nr 213/2008 z 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV.

3. Ustawa z dnia 11.09.2019. - Prawo zamówień publicznych

II. WYMAGANIA OGÓLNE

Przedmiot Specyfikacji technicznej:

Przedmiotem Specyfikacji technicznej są ogólne wymagania techniczne wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania p/n: **Budowa ogólnodostępnego, stałego pomostu rekreacyjnego oraz wyposażenia plaży i kąpieliska w ramach inwestycji "Zagospodarowanie miejsca rekreacji i wypoczynku w obrębie jeziora Janówko".**

Zakres stosowania Specyfikacji technicznej:

1. Specyfikacja techniczna jest częścią Dokumentów przetargowych, które należy stosować przy zlecaniu i wykonaniu robót objętych Specyfikacją i stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech jakościowych i eksploatacyjnych. Jednocześnie Specyfikacja uwzględnia wymagania Zamawiającego i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót. Warunki techniczne opracowane są w oparciu o obowiązujące normy, normatywy i wytyczne.

2. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z wyżej wymienioną Specyfikacją techniczną oraz ze Specyfikacjami branżowymi.

3. Niezależnie od postanowień warunków szczególnych, normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacji technicznej będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

Ogólne wymagania dotyczące robót:

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru.

1. Przekazanie terenu budowy:

Zamawiający (Inwestor) w terminie określonym w Danych Kontraktowych (Umowie z Wykonawcą) oraz protokołem, przekaze Wykonawcy teren budowy oraz następujące dokumenty:

Dokumentację Projektową

Dziennik Budowy

Specyfikacje Techniczne odbioru i wykonania robót budowlanych.

2. Zgodność robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi:

Dokumentacja projektowa, Specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi.

Dane określone w Dokumentacji projektowej oraz Specyfikacjach powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

3. Zabezpieczenie placu budowy:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w czasie trwania realizacji robót budowlanych, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejącego terenu w czasie trwania realizacji robót budowlanych, w sposób minimalizujący uciążliwości wynikające z prowadzonych robót.

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

4. Ochrona środowiska i terenów sąsiednich w czasie wykonywania robót:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania robót budowlanych Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy w należytym porządku, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania, zachowywać środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza oraz możliwością powstania pożaru.

5. Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

6. Ochrona własności publicznej i prywatnej:

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, itp. oraz w razie potrzeby uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji, urządzeń na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach.

7. Określenia podstawowe:

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy,

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej,

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem, Wykonawcą i Projektantem,

Rejestr obmiarów - akceptowany przez Inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników; wpisy w Rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru,

Polecenie Inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót,

Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja techniczna wraz z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami w trakcie realizacji robót,

Odpowiednia zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został kreślony z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót,

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru,

Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie,

Certyfikacja zgodności - działanie trzeciej strony wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi,

Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną.

8. Materiały budowlane:

- Wymagania podstawowe:

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do użycia oraz akceptacje Inspektora nadzoru.

- Przechowywanie i składowanie materiałów:

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora. Miejsca czasowego składowanie będą zlokalizowane na terenie budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem.

- Materiały nie spełniające wymogów:

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

- Wariantowe stosowanie materiałów:

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

9. Sprzęt:

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej i Specyfikacji. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów, potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

10. Transport:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i własności przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt,

wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu budowy.

11. Wykonywanie robót:

- Ogólne zasady wykonywania robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji, oraz poleceniami Inspektora. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymaganiami określonymi w Dokumentacji projektowej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji projektowej i w Specyfikacjach, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

- Kontrola jakości robót:

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem, wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

- Certyfikaty i deklaracje:

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach technicznych, Dokumentów technicznych.

- Deklaracje zgodności lub Certyfikat zgodności z Polską Normą lub Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi Specyfikacji.

- Dokumenty budowy:

- Dziennik budowy:

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie zobowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

- Rejestr obmiarów:

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

- Certyfikaty i deklaracje:

Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Zamawiającym. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

- Pozostałe dokumenty:

Do dokumentów budowy zalicza się także: protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi, protokoły odbioru robót, protokoły narad i ustaleń, korespondencję na budowie.

12. Odbiór robót:

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających,

(polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie wykonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót)

- odbiorowi robót zakrytych,

(jak dla robót zanikających)

- odbiorowi częściowemu,

(polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Będzie wykonywany wg zasad, jak przy odbiorze ostatecznym.)

- odbiorowi wstępnemu / ostatecznemu,

Polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Odbioru wstępnego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją projektową i Specyfikacjami. W toku odbioru komisja sprawdzi wykonanie robót uzupełniających i poprawkowych, wynikających z ustaleń poprzednich odbiorów. W przypadku ich niewykonania, komisja przerwie czynności i ustali nowy termin odbioru wstępnego ostatecznego.

Dokumenty do odbioru wstępnego /ostatecznego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest Protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji robót budowlanych, Specyfikacje techniczne podstawowe i uzupełniające lub zamienne, jeśli zostały sporządzone w trakcie realizacji budowy,

- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia (w przypadku montażu), Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały),

- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,

- Protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,

- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robot i sieci uzbrojenia terenu (w przypadku przebudowy lub budowy sieci uzbrojenia).
- **odbiorowi końcowemu,**
Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze wstępnym /ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

MOLA - CPV 45244200-1

WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych związanych z budową ogólnodostępnego, stałego pomostu rekreacyjnego.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pomostu rekreacyjnego w obrębie jeziora Janówko, gm. Brzozie.

Pomost posadowiony na palach stalowych stężanych belkami podwalinowymi oraz tężnikami prętowymi i sztywnymi z profili walcowanych. Na konstrukcji stalowej projektuje się konstrukcję pokładu pomostu wykonaną z drewna (podłużnice oraz stężenia pokładu z belek drewnianych sosnowych, pokład z desek ryflowanych modrzewiowych). W części głównej pomostu projektuje się górny taras widokowy. Dostęp na taras poprzez schody konstrukcji stalowo-drewnianej. Konstrukcja górnego tarasu stalowa, z pokładem podobnie jak główny pomost – drewnianym. Od pomostu głównego zaprojektowano odnogę pomostu o charakterze spacerowym, ze stanowiskami wędkarskimi, tarasami widokowymi oraz altaną. Część pomostu jest wygradzona balustradami. Jako wyposażenie pomostu projektuje się na stałe mocowane do pokładu ławki, leżaki, drabinki, tablice edukacyjne i małe zjeżdżalnie dla dzieci, lunetę obserwacyjną oraz dekoracyjne (iluminacyjne) oświetlenie ledowe pomostu zasilane solarnie – każdy punkt oświetleniowy indywidualnie.

Charakterystyczne parametry:

Powierzchnia projektowanego pomostu:	502,53m ²
Projektowana powierzchnia górnego tarasu:	33,23m ²
Projektowana powierzchnia schodów na górny taras:	~14m ²

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Dokumentacji Projektowej.

- Pomost - konstrukcja wsparta na palach, umożliwiającą przebywanie ludzi na pewnej wysokości nad lustrem wody (jeziora)
- Pomost rekreacyjny - konstrukcja na palach nad lustrem jeziora służąca do przebywania na nim ludzi w celach rekreacyjnych oraz do schodzenia po drabinie do kąpieliska.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2. MATERIAŁY.

Posadowienie na palach stalowych wbijanych. Pale stalowe rurowe R273/8 (S235JRG2). Pale stężane tężnikami prętowymi oraz sztywnymi. Na konstrukcji pali montowane oczepy stalowe z profili walcowanych HEA160 lub drewniane. Na konstrukcji pali oczepów zaprojektowano

drewnianą konstrukcję pomostu złożoną z podłużnych belek drewnianej wykonanych z drewna sosnowego oraz pokładu z desek ryflowanych z drewna modrzewiowego.

- Długości projektowanych elementów należy sprawdzić (przed zamówieniem) z natury.
- Wszystkie elementy nawierzchni pokładu z drewna modrzewiowego oraz konstrukcyjne z drewna sosnowego klasy C24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę przed czynnikami biologicznymi oraz ochronę ppoż. drewno przed wbudowaniem należy zabezpieczyć –stosować metody ciśnieniowe (olej ekologiczny).
- Miejsca styku (np. oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- Szczególną uwagę należy poświęcić ochronie elementów z drewna przed wilgocią podczas transportu, składowania i montażu tak, aby zapobiec zawilgoceniu drewna.
- Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Elementy stalowe zabezpieczone

Elementy konstrukcyjne stalowe projektowane ze stali S355J2 i S235JRG2, wg PN-EN 10027-1, ocynkowanej na gorąco – ocynk hutniczy. Do elementów konstrukcyjnych należy stosować blachę stalową ocynkowaną ogniowo Z-450 (dla elementów o grubości ≥ 3 mm) i Z-275 (dla elementów o grubości < 3 mm) wg PN-EN 10147, co daje następującą grubość warstwy cynku:

- 450 g/m² (obustronnie) – dla profili 3 mm i grubszych
- 275 g/m² (obustronnie) – dla profili cieńszych niż 3 mm

Miejsca spawania (łączenia) pali po długości zabezpieczane poprzez malowanie farbami epoksydowymi (podkład + farba)

Główce pali zbrojone stalą B500SP (A-IIIN) ,zabetonowane betonem C25/30. Dolna część pali zasypana kruszywem.

Konstrukcja górnego tarasu stalowa z podłogą wykonaną analogicznie, jak pokład pomostu – konstrukcja drewniana.

Wiata na pomoście wykonana jako drewniana wsparta na oczepach drewnianych pomostu. Na słupach drewnianych konstrukcja dachu 4-spadowego oraz pokrycie gontem bitumicznym.

2.1. Składowanie materiałów.

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

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.1. Sprzęt do wbijania pali

- Kafar spalinowy przenośny z młotem wolnospadowym.
- Pilarki spalinowe do drewna.

Zagłębianie pali w grunt wykonane będzie za pomocą młota wolnospadowego z kafarem. Młot wolnospadowy to stalowy blok w kształcie prostokąta wyposażony w uchwyty łączące je przesuwne z prowadnicami, po których elementy unoszone są 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.

4. TRANSPORT.

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 dłużyc.

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.

5. WYKONANIE ROBÓT.

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

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.
- Zamocować na głowicy pala obręcz zapobiegającą rozbiciu w trakcie uderzeń młota.
- Podnieść i ustawić w wyznaczonym miejscu pal.
- Po wykonaniu każdego z pierwszych pięciu uderzeń młota sprawdzić i dokonać ewentualnej korekty pionowego ustawienia pal.
- Pal winien zagłębić się minimum 2,0 m w gruncie nośnym.
- Uporządkować dostęp do miejsca budowy

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST. 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 odchyłek wymiarowych oraz odchyłek od kierunku poziomego i pionowego

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Zgodność robót z Projektem i Specyfikacją.

Odbioru robót dokonuje Inspektor na zasadach określonych w ST "Wymagania ogólne". Roboty winny być wykonane zgodnie z Projektem Budowlanym, ST oraz pisemnymi decyzjami Inspektora.

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

7.2.1. Dokumenty i dane.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu przeprowadzić zgodnie z ST. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu i zanikających są następujące dane i dokumenty.

- a) dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonanymi w trakcie budowy i akceptowanymi przez Inspektora,
- b) dane geotechniczne, zawierające informacje o rodzaju gruntu, w którym były wykonywane roboty fundamentowe lub ziemne,
- c) certyfikaty,
- d) Dziennik Budowy,
- e) uzasadnienie ewentualnych zmian w dokumentacji.

7.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST. Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty: wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań, protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

8. Dokumenty odniesienia.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2010 r Nr 243, późn. 1623 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004r. - w sprawie europejskich aprobat technicznych, oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2374 i 2375).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, późn. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie "Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. -zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- 1. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” - tom II „Arkady” Warszawa 1998 r.
- 2. „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie budowli wodnomelioracyjnych” Biuletyn „Melioracje wodne Nr 3 i 4 z 1977r i 1978 r).
- 3. 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.
- 4. PN - EN 1997-1: 2009 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- 5. PN - EN 1997-1:2008 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.
- 6. PN – EN 1995-1-1:2010 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie
- 7. PN-71/B-10080 - Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze 8. PN-EN-338: 2004 - Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.