

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla zadania pod nazwą:

## Remont pomostu na zbiorniku wodnym na terenie Gminy Mniszków

## Inwestor

**Gmina Mniszków**  
**ul. Mjr. Hubala 2B**  
**26-341 Mniszków**

**Opracował:**

**Tomasz Różycki**

**Data opracowania:**

08.2025 r.

**ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI:**

<b>Lp.</b>	<b>ST</b>	<b>TYTUŁ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	ST – 00.00	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>
2.	ST – 01.01	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROBOTY ZIEMNE</b>
3.	ST – 01.03	<b>ROBOTY MONTAŻOWE – POMOST</b>

## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**ST – 00.00**

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej części ogólnej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania ogólne wspólne dla całego zadania 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. Zestawienie obiektów i robót objętych specyfikacją techniczną (ST) oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST) w ramach zamierzenia inwestycyjnego pn.: **Remont pomostu na zbiorniku wodnym na terenie Gminy Mniszków**

### **1.2. Zakres Robót objętych ST**

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

<b>Lp.</b>	<b>ST</b>	<b>TYTUŁ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1.	ST – 00.00	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>
2.	ST – 01.01	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROBOTY ZIEMNE</b>
3.	ST – 01.03	<b>ROBOTY MONTAŻOWE - Pomosty</b>

### **1.3. Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Kontraktowych przekaze Wykonawcy Teren Budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego terenu do chwili końcowego odbioru Robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne, Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **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 zdadne do użytku dla innych użytkowników, nie obciążane nadmiernie, ewentualnie poprawiane na własny koszt - poza odcinkami na koszt Inwestora ustalonymi w dokumentacji.

### **Warunki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska**

Podczas realizacji wszystkich robot 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 robot 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 robot opracuje tak zwany „Plan BIOZ” Wyżej wymienionych przepisów 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 robot 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 robot, materiałów i urządzeń przed kradzieżą lub dewastacją, aż do daty odbioru końcowego i likwidacji budowy.

#### **1.4. Zagospodarowanie placu budowy**

Projekt wykonawczy robot i przedmiar robot 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.

Wykonawca zobowiązuje się do:

- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, zgodnie z PN, instrukcjami wytwórców,
- 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.

#### **1.5. Nazwy i kody: grup robot, klas robot i kategorii robot**

CPV 45111200-0 – ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE.

CVP 45.24.13.00-1 - ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE MOL

#### **1.6. 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 robot budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z:

projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiarów robot 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 robot, 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 robot - 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 robot, bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robot 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 robot - pomiar wykonanych robot budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robot, albo obliczenia wartości robot dodatkowych, nie objętych przedmiarem.
- Odbiór częściowy - nieformalna nazwa odbioru robot 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 „odborem końcowym”, 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 robot budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i terenów przyległych oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.
- Przedmiar robot - to zestawienie przewidzianych do wykonania robot w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych.
- Wspólny Słownik Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robot 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 przewidziało 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 robot, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH**

Wykonawca robot 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 robot 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 zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST) w celu udokumentowania, że materiały spełniają wymagania w czasie postępu robot. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z materiałów miejscowych oraz określające parametry techniczne (darnina, kołki, faszyna, ziemia do nasypów). 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 ROBOT BUDOWLANYCH**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robot. Powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom w SST lub projekcie organizacji robot, zaakceptowanym przez Zamawiającego - Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robot, 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 wbijania pali: kafar na zestawie pontonowym, holownik, krypta,
- ▶ 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 robot i jakości transportowanych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robot 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 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 rozważanego 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.),
- 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.

Projekt ten powinien gwarantować dotrzymanie terminu wykonania całości zadania i być uzgadniany z Zamawiającym jako dokument kontraktowy, jeżeli tak będzie wymagał Zamawiający.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI I BADANIA WYROBOW 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 będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor nadzoru będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi niezwłocznie na piśmie ich wyniki w kopii raportu na odpowiednim formularzu, który stanowi załącznik do odbioru końcowego. Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a także zlecanie dodatkowych badań tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. 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,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne,
- protokoły konieczności dotyczące robot 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 robot ulegających zakryciu i zanikających.

Do prowadzenia dokumentacji budowy zobowiązany jest Wykonawca robot. 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 robot, 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 robot,,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robot,
- przebieg robot, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,
- okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robot, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robot,
- wyjaśnienie, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robot 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 robot,
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robot,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robot.

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. OBMIAR ROBÓT

OGÓLNE zasady obmiaru robot dotyczą umowy z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robot będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robot, zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie i przedmiarze. Obmiaru robot dokonuje Wykonawca (kierownik budowy) po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robot 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 robot 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. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Rodzaje odbiorów Robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanego przez Inżyniera, przy udziale Wykonawcy:

- a)** odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b)** odbiór częściowy,
- c)** odbiór końcowy,
- d)** odbiór pogwarancyjny

### **8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór tych robót polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych Robót, które w dalszym procesie realizacji, ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru dokonuje Inżynier. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

### **8.4. Odbiór końcowy robót**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego, będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy, z bezzwłocznym powiadomieniem, na piśmie, o tym fakcie (Zamawiającego) Inżyniera. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera, zakończenia Robót. Odbioru końcowego dokonuje Komisja, wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inżyniera, Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz wizualnej zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub Robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych Robót, w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST, z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót, w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

### **8.5. Dokumenty do odbioru końcowego robót**

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

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- Specyfikacje Techniczne,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą wykonanych elementów robót,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

W przypadku gdy, wg komisji roboty, pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, 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 .

### **8.6. Odbiór pogwarancyjny**

Polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad, stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu. z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest scalona cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę na podstawie dokumentów kontrolnych.

Cena jednostkowa pozycji lub kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania, składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Cena jednostkowa lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami (sprowadzenie sprzętu na Plac Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenia energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.) koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki na bhp, usługi obce, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszt zarządu Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny, zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena ofertowa przedstawiona przez Wykonawcę jest ceną ryczałtową nie podlegającą zmianie.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. *Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).*
2. *Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami).*
3. *Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, że Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały wydania PN, o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN i BN) lub odpowiednimi normami Krajów UE lub beneficjentów w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.01**

**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROBOTY ZIEMNE**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych uzupełniających opis przedmiotu zamówienia w zakresie wymagań technicznych a zawarte w nich wymagania w zakresie materiałów i ich jakości, sprzętu, środków transportowych, warunków wykonania robót, badań i kontroli jakości należy traktować jako minimalne w stosunku do wymagań jakie będą zawarte w opracowaniach przez Wykonawcę.

### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

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

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

obejmuje wykonanie wszelkiego rodzaju robót przygotowawczych i ziemnych związanych z realizacją zadania „**Remont pomostu na zbiorniku wodnym na terenie Gminy Mniszków**”, a w szczególności:

- wykonanie ogrodzenia placu budowy,
- oznakowanie placu budowy,
- określenie punktu pobory wody i energii elektrycznej,
- przygotowanie zaplecza socjalnego budowy,
- wyznaczenie placów składowych i magazynu materiałów budowlanych,
- przygotowanie wytwórni i warsztatów prac tymczasowych,
- wyznaczenie miejsc składowania wydobytego urobku,
- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją,
- wykoszenie części roślinności szuwarowej,
- usunięcie wierzchniej warstwy humusu,
- wyrównanie terenu i przygotowanie go do prowadzonych prac budowlanych,
- spuszczenie wody ze zbiornika wodnego,
- odmulenie dna zbiornika,
- kształtowanie dna oraz skarp zbiornika,
- wykonanie bioremediacji mikrobiologicznej,
- odtworzenie bioróżnorodności ekosystemu i przywrócenie funkcji przyrodniczych i ekologicznych zbiornika,
- budowa roślinnych stref ekotonowych,
- napełnienie wodą zbiornika wodnego,
- wykopy pod posadowienie obiektów małej architektury w pobliżu zbiornika wodnego,
- roboty ziemne związane z wykonaniem ścieżek spacerowych oraz pomostów,
- roboty ziemne związane z montażem instalacji elektrycznych i monitoringu wizyjnego,
- zasypywanie i zagęszczanie wykopów,
- skarpowanie i rekultywacja terenu.

#### 1.4. Określenia podstawowe

**Wykopy** – doły szeroko i wąskoprzestrzenne liniowe dla fundamentów lub urządzeń instancji podziemnych.

**Odkład** – grunt uzyskiwany z wykopu lub przekopu złożony w określonym miejscu bez przeznaczenia użytkowego lub z przeznaczeniem do późniejszego zasypiania wykopu.

**Skarpa** – pochyła ściana nasypu lub wykopu ziemnego o odpowiednim nachyleniu, zależnym od jakości gruntu, stanowiąca brzeg zbiornika.

**Grobla** – budowla ziemna utrzymująca wodę w zbiorniku, dzieląca zbiornik na części lub zabezpieczająca teren przed zalaniem.

## **2. MATERIAŁY**

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

### 2.2. Wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, źródeł pozyskania, przechowywania i składowania.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących są:

materiały potrzebne do wykonania ogrodzenia, zabezpieczenia i oznakowania terenu budowy,

materiały potrzebne do przygotowania zaplecza budowy,

materiał gruntowy na potrzeby robót ziemnych (skarpowanie, zasypywanie wykopów),

materiał gruntowy pozyskany w czasie odmulenia zbiornika (wyłącznie grunty zakwalifikowane jako nadające się do celów projektowych).

Dobór konkretnych rozwiązań materiałowych spoczywa na Wykonawcy i powinien zostać wykonany na etapie sporządzania Projektu Wykonawczego oraz zatwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

### Grunt przeznaczony do prac ziemnych.

Grunty pozyskane podczas prac pogłębieniowych zbiornika, przewiduje się, że zostaną częściowo wykorzystane w trakcie wykonywania robót ziemnych na innych etapach prac robót budowlanych, w tym do kształtowania skarp zbiornika wodnego.

Grunty, które mają zostać wykorzystane na dalszym etapie prac nie powinny zawierać różnego rodzaju odpadków, gruzu, części roślinnych, karp drzew i innych zanieczyszczeń, których jakości nie można skontrolować.

Materiał gruntowy powinien spełniać parametry zawarte w normie PN-B 12095:1997, PN-EN 1997-1:2008.

Pozostała część osadów wydobyta z czaszy zbiornika wodnego, która nie zostanie wykorzystana na miejscu, musi zostać przewieziona na miejsce trwałego składowania po dokonaniu jej uprzedniego wysuszenia.

### Pozostałe materiały.

Pozostałe materiały niezbędne do wykonania niniejszych robót powinny spełniać wymagania określone w Dokumentacji projektowej.

## **3. SPRZĘT**

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

### 3.2. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łaty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

### 3.3. Do wykonania robót ziemnych należy stosować:

- samochód dostawczy,
- dźwig,
- ciągnik,
- koparki z osprzętem przedsiębiernym, podsiębiernym i chwytakowym,
- spycharki,
- ładowarki,
- zagęszczarki wibracyjne,
- samochodowe skrzynie samowyładowcze,
- drobne narzędzia i sprzęty mechaniczne do wykonywania robót sposobem ręcznym.

## **4. TRANSPORT**

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 00.00 „Wymagania Ogólne”.

### 4.2. Transport sprzętu i materiałów

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



## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **Warunki przystąpienia do prac.**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia inwentaryzacji podziemnej infrastruktury technicznej przy użyciu specjalistycznych przyrządów lokalizacyjnych wraz z opracowaniem inwentaryzacji geodezyjnej. W przypadku odkrycia instalacji podziemnej nie wskazanej w Dokumentacji projektowej, kierownik budowy ustala w porozumieniu z Zamawiającym, w czym zarządzie lub użytkowaniu znajduje się instalacja. W przypadku odkrycia instalacji podziemnej będącej we własności Zamawiającego, Inwestor zobowiązany jest do pisemnego potwierdzania praw własnościowych niniejszej instalacji. W przypadku odkrycia instalacji podziemnej nie będącej we własności Zamawiającego, kierownik Budowy zobowiązany jest do uzyskania stosownych pozwoleń lub zgłoszeń dla ewentualnej kolizji z infrastrukturą techniczną oraz określenia bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonane od istniejącej instalacji oraz sposobu wykonywania tych robót. Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie Dokumentacji projektowej oraz inwentaryzacji geodezyjnej określających położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących się znaleźć w zasięgu prowadzonych robót. Wszelkie kolizje z podziemną infrastrukturą techniczną należy uzgodnić z zarządcami instalacji.

### **Ogólne warunki wykonania robót ziemnych.**

- Wszystkie roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z Dokumentacją projektową.
- Wykonawca bierze całkowitą odpowiedzialność za zabezpieczenie przeciwpowodziowego terenu prowadzenia prac w czasie realizacji inwestycji.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót sprawdzić zgodność terenu z danymi podanymi w Dokumentacji projektowej. W tym celu należy wykonać pomiar sytuacyjno-wysokościowy.
- Głębokie wykopy wykonuje się w osłonie ze ścianek szczelnych. Odspojenie gruntu w wykopie: mechanicznie i ręczne połączone z zastosowaniem urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku.
- Umocnienia należy odpowiednio utrzymywać aż do czasu, gdy stan wykonania prac będzie wystarczająco zaawansowany, by umocnienia mogły być usunięte chyba, że Inspektor Nadzoru Inwestorskiego podejmie decyzję o ich pozostawieniu.
- Wykopy należy zabezpieczyć odpowiednimi zastawami lub płotami ochronnymi oraz oznaczyć stosownymi znakami i oświetleniem.
- Wykonawca zobowiązany jest we własnym zakresie zorganizować i utrzymać składowiska przeznaczone na odkład tymczasowy gruntu pochodzącego z robót ziemnych, a także w sposób zgodny z wymaganiami ustawy o odpadach.
- W miejscach o ograniczonym dostępie, lub pobliżu innych instalacji, wykopy powinny być wykonywane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

### **Ogrodzenie placu budowy.**

Plac budowy wymaga ogrodzenia na powierzchni, na której prowadzone będą roboty budowlane, a także na powierzchni, na której znajdują się elementy zaplecza budowy. Ogrodzenie zaplecza budowy powinno być trwałe i szczelne. Wysokość ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 1,5 m. Od strony dróg i innych miejsc publicznych ogrodzenie powinno być pełne, a od strony lasów lub terenów przemysłowych dopuszcza się stosowanie ogrodzenia ażurowego. Cały plac budowy poza obszarem zaplecza budowy zostanie oznaczony taśmami ostrzegawczymi.

W ogrodzeniu należy zamontować bramy wjazdowe i furtki. Miejsce lokalizacji bram i furtek powinno wynikać z układu komunikacyjnego dróg i chodników znajdujących się poza placem budowy oraz planowanego układu komunikacyjnego w obrębie placu budowy. Bramy i furtki powinny otwierać się do wewnątrz placu budowy, a ich konstrukcja powinna zapewniać bezpieczeństwo użytkownika.

### **Oznakowanie placu budowy.**

Teren budowy powinien być oznakowany odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi: – „TEREN BUDOWY. NIEZATRUDNIONYM WSTĘP WZBRONIONY” oraz Tablicę informacyjną.

### **Przygotowanie zaplecza budowy.**

Zaplecze socjalne budowy obejmuje barakowozy lub obiekty kontenerowe przeznaczone na biuro budowy, szatnie i jadalnie, magazyn narzędziowy i magazyn ogólny. Obiekty przeznaczone na biuro budowy, szatnie i jadalnie powinny być wyposażone w instalację elektryczną, a w okresie zimowym dodatkowo w instalację grzewczą. Liczba i wielkość obiektów powinna wynikać z przewidywanej liczby zatrudnionych pracowników umysłowych i fizycznych, natomiast powierzchnia magazynów powinna wynikać z planowanej liczby i wielkości składowanych materiałów, narzędzi i urządzeń. Obiekty sanitarno – higieniczne, które koniecznie należy urządzić na zapleczu placu budowy obejmują ustępy i umywalnie. Teren budowy należy wyposażyć w system odbioru odprowadzania ścieków bytowych oraz w szczelny bezodpływowy pojemnik do odprowadzania ścieków z zaplecza budowy. Punkt poboru wody dla potrzeb budowy powinien być zlokalizowany co najmniej 10 m od budynku, Punkt poboru wody powinien być wyposażony w armaturę umożliwiającą podłączenie węża oraz pobór wody do wiader i pojemników. Teren przy punkcie poboru wody należy utwardzić i wyprofilować. Instalację wodociągową stanowiącą punkt poboru wody lub beczkowóz należy zabezpieczyć w okresie zimowym przed zamarznięciem. Miejsce poboru wody do picia należy odpowiednio oznakować. Punktem poboru energii elektrycznej na potrzeby budowy powinna być rozdzielnia budowlana wyposażona w licznik energii elektrycznej. Wytwórnice betonów i zapraw, ciesielnie, zbrojarnie i inne warsztaty tymczasowe, które mają być urządzone na placu budowy wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe przeznaczone do składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania należy lokalizować zgodnie z ogólnymi zasadami składowania tych materiałów oraz w zależności od planowanej organizacji robót budowlanych. Miejsca, gdzie wyznaczono place składowe wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni lub wykorzystania nawierzchni istniejących. Nawierzchnie tymczasowe mogą być wykonane z płyt lub elementów prefabrykowanych. Podłoże gruntowe może też być zabezpieczone warstwą żwiru lub pospółki. Na placu budowy należy wytyczyć i odpowiednio utwardzić drogi służące do transportu materiałów budowlanych na plac budowy i w obrębie placu budowy.

### **Usunięcie drzew i krzewów.**

Pnie drzew i krzewów znajdujących się w obrębie robót ziemnych powinny być wykarczowane. Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem i zagęścić. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby ewentualną drągowiznę i dłużycę z wycinki drzew mógł przekazać właścicielowi. Sposób usunięcia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami i wskazaniem inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną (ściankowanie) za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Koszenie porostu traw ręcznie należy prowadzić przy użyciu sprzętu tradycyjnego konwencjonalnej kosi ręcznej lub kosi spalinowej.

### **Roboty przygotowawcze.**

W ramach prac przygotowawczych należy z terenu objętego robotami ziemnymi usunąć roślinność obcą, darninę oraz wierzchnią warstwę humusu do głębokości 10 cm. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

### Gospodarowanie wydobytym urobkiem.

Analiza wstępnych badań składu chemicznego materiału zalegającego na dnie zbiornika wodnego wykazała próbki zanieczyszczone, które są ulokowane w namulach. W związku z powyższym przed podjęciem działań w zakresie gospodarowania osadami zalegającymi na dnie zbiornika należy przeprowadzić czynności mające za zadanie wytypować warstwę zdeponowania osadów ponadnormatywnie zanieczyszczonych oraz pozbawionych przekroczeń. Ich wydobycie z dna zbiornika powinno uwzględniać technologie selektywnego wydobycia i gwarantującą brak możliwości ich mieszania. Realizacja wnioskowanej inwestycji będzie skutkowała powstaniem następujących odpadów:

- Osadów zanieczyszczonych, które to można zakwalifikować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r. poz. 1923) jako odpad o kodzie 17 05 05\* tj. Urobek z pogłębiania zawierający lub zanieczyszczony substancjami niebezpiecznymi. W przypadku tego odpadu należy się liczyć z obowiązkiem przekazania go przedsiębiorcy posiadającemu decyzje administracyjne w zakresie przetwarzania odpadów niebezpiecznych (odzysk) w przypadku braku możliwości wdrożenia tego działania należy rozważyć zastosowanie rozwiązania opierającego się na przekazaniu ww. odpadów do unieszkodliwienia na składowisko odpadów niebezpiecznych.
- Osadów niezanieczyszczonych, które to można zakwalifikować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r. poz. 1923) jako odpad o kodzie 17 05 06 tj. Urobek z pogłębiania inny niż wymieniony w 17 05 05. W przypadku tego odpadu należy się liczyć z potrzebą przekazania go przedsiębiorcom posiadającym decyzję w zakresie gospodarowania odpadami (zbieranie lub przetwarzanie) lub można przekazać osobom fizycznym zgodnie z warunkami rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U 2016 poz. 93)
- Mas ziemnych, które to można zakwalifikować zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014r. poz. 1923 jako odpad o kodzie 17 05 04 tj. Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03. W przypadku tego odpadu należy się liczyć z potrzebą przekazania go przedsiębiorcom posiadającym decyzję w zakresie gospodarowania odpadami (zbieranie lub przetwarzanie) lub można przekazać osobom fizycznym zgodnie z warunkami rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U 2016 poz. 93)

Należy nadmienić, że w przypadku podjęcia decyzji o transporcie odpadów należy do tego celu wyłonić podmiot transportujący, posiadający zezwolenie na przewóz odpadów w ww. zakresie. **Wykonawca zobligowany jest do zapewnienia właściwego zagospodarowania osadów wydobytych z czaszy zbiornika.**

### **Spuszczenie wody ze zbiornika wodnego.**

Spuszczenie wody na czas trwania prac związanych z jego odbudową, powinno odbyć się za pomocą mnischa piętrzącego. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, iż całość wody ze zbiornika wodnego nie będzie można spuścić mnischem piętrzącym, wówczas musi być przygotowany na użycie pomp, które wykorzysta do spuszczenia pozostałej ilości wody ze zbiornika wodnego. Opróżnienie zbiornika można rozpocząć w terminie od 1 września.

### **Wykopy pod obiekty kubaturowe oraz obiekty małej architektury.**

Wykopy powinny być dostosowane do wymiarów oraz rodzaju posadowienia projektowanych obiektów. Wykopy na potrzeby osadzenia elementów małej architektury, osadzenia elementów ścieżek spacerowych oraz pomostów, wykonywać ręcznie, dopuszcza się zastosowanie koparek i minikoparek.

### **Odwodnienie wykopów.**

Odwodnienie wykopów i terenu robót ziemnych powinno być wykonane zgodnie z Dokumentacją projektową. Wykonywane urządzenia odwadniające nie powinny powodować niekorzystnego nawodnienia gruntów w innych miejscach wykonywanych robót ziemnych ani powodować trwałych szkód na terenach sąsiednich. Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych. W tym celu powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkami umożliwiającymi łatwy odpływ wody poza teren robót. Od strony spadku terenu powinny być wykonane w razie potrzeby rowy.

### **Zagęszczenie gruntów- wymagania techniczne.**

Wskaźnik zagęszczenia gruntów dla poszczególnych robót ziemnych podany zostanie w Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę. Wskaźnik zagęszczenia gruntu określony powinien być według normy BN-77/8931-12 „Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu z dopuszczeniem aparatów izotopowych”. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż:

- Dla ciągów komunikacyjnych zgodny z warunkami zarządców, lecz nie mniej niż  $I_s > 1,0$
- Dla zasypywanych wykopów  $I_s > 0,95$  Zasypywanie wykopów i zagęszczenie gruntu należy prowadzić warstwami grubości określonej przez Wykonawcę w opracowanej dokumentacji projektowej.

### **Kontrola jakości robót ziemnych.**

Kontrola jakości robót ziemnych polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w zatwierdzonej Dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopu,
- sprawdzenie jakości umocnienia wykopów,
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopów w postaci drabin,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonywania wykopów,
- odpowiednie parametry gruntów przeznaczone do dalszego wykorzystania,
- zagęszczenie zasypanego wykopu,
- poprawność profilowania skarp i dna zbiornika.

### **Obmiar robót budowlanych.**

Jednostka obmiarową prac przygotowawczych jest całość wykonanego przygotowania. Objętość gruntu mierzy się w stanie rodzimym w zależności od kategorii gruntu i głębokości wykopu oraz poziomu zwierciadła wody gruntowej. Objętość wykopu określona w m<sup>3</sup> jest iloczynem przekroju poprzecznego wykopu i jego długości.

Jednostką obmiaru są :

- wykopy i zasypka - m<sup>3</sup>
- umocnienie ścian wykopu - m<sup>2</sup>
- wykonanie podłoża - m<sup>3</sup> lub m<sup>2</sup> przy grubości warstwy w [m].

W przypadku wykopów skarpowanych, przy znacznej długości oraz występujących zmiennych przekrojach poprzecznych (zmiana szerokości w dnie wykopu, zmiana pochylenia skarp, zmiana głębokości), ilość robót oblicza się oddzielnie dla każdego odcinka między poszczególnymi zmiennymi przekrojami.

### **Odbiór robót budowlanych.**

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez inspektora nadzoru inwestorskiego w Dzienniku budowy zakończenia robót i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w Dokumentacji projektowej. W zakresie robót ziemnych odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają w szczególności: - podłoże gruntowe pod fundamenty konstrukcji, - dno i skarpy zbiornika wodnego, - zagęszczenie poszczególnych warstw gruntów. Odbiór gotowych robót ziemnych powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera: - Ocena wyników kontroli jakości; - Wykaz wad ze wskazaniem możliwości ich usunięcia; - Stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonywania z zamówieniem. W czasie prac ziemnych należy zapewnić stały nadzór geodezyjny nad pracami. W ramach nadzoru geodezyjnego należy określić pierwotny stan oraz ilość wydobytego materiału na poszczególnych etapach prac.

### **Podstawa płatności**

Rozliczenie robót ziemnych i towarzyszących może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych. Podstawą płatności dla prac przygotowawczych jest całość wykonanych prac. Cena wykonania prac opisuje wykonanie wszystkich czynności opisanych w pkt. 3.1.

#### **10. Przepisy związane.**

*Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (DZ. U. 2013 poz.21.).*

*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. 2003 Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).*

*Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ. U. 2003 nr 47, poz. 401).*

*PN-EN 1997-1:2008 – Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne. - PN-EN 1997-2:2009 – Projektowanie geotechniczne – Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego.*

*PN-B-10736:1999 – Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych- Warunki techniczne wykonania.*

*PN-B-02481:1998 - Geotechnika- Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.*

*PN-B-06050:1999- Geotechnika -Roboty ziemne- Wymagania ogólne.*

*BN-77/8931-12 - Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.*

*PN-EN 933-1:2012 – Badania geometrycznych właściwości kruszyw- Część 1: Oznaczenie składu ziarnowego- Metoda przesiewania.*

*PN-B-12095:1997 - Urządzenia wodno-melioracyjne -- Nasypy -- Wymagania i badania przy odbiorze.*

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**ST-01.03**

**ROBOTY MONTAŻOWE**

dla

**Remont pomostu na zbiorniku wodnym na terenie Gminy Mniszków**

**Kod Wspólnego Słownika Zamówień (CPV 45 24 42 00 – 1 ) – Moła**

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych związanych z budową pomostu w miejscowości Mniszków na działce 124/3, obr. Mniszków.

- Zabicia pali stalowych
- Wykonania robót montażowych

## 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Szczególna specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

## 1.3. Zakres robót objętych Techniczną Specyfikacją

W zakres robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną wchodzi:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pomostu rekreacyjnego nad zbiornikiem wodnym w miejscowości Mniszków.

Charakterystyczne parametry obiektu:

- powierzchnia całkowita pomostu 90,00 m<sup>2</sup>,
- rzędna pokładu pomostu w najwyższym punkcie 216,00 m n.p.m.
- szerokość pomostu - 3,00m,
- wysokość pokładu pomostu nad lustrem wody średniej – ok. 1,0 m,

Technologia i warunki wykonania prac:

- wbicie pali stalowych,
- wypełnienie pali stalowych betonem C15/17,5,
- związanie konstrukcji oczepami i stężeniami,
- montaż konstrukcji nośnej pokładu pomostu,
- montaż drewnianych elementów pomostu wraz z nawierzchnią,

Osadzenie pali stalowych wykonane zostanie przy użyciu młotów i płuczek ciśnieniowych. Pale stalowe będą dowieszone na miejsce budowy sprzętem przystosowanym do przewożenia słupów. Konstrukcja drewniana zostanie przywieziona odpowiednimi samochodami. Pokłady pomostów zostaną wykonane ręcznie przy użyciu dźwigów i żurawi samochodowych.

Po zakończeniu budowy pomostów teren przyległy zostanie uporządkowany i oczyszczony. Prace prowadzone będą przy minimalnej ingerencji w środowisko przyrodnicze ekosystemu zbiornika.

Konstrukcję nośną pomostu stanowią pale stalowe o średnicy 219,1/4 mm długości 6,0 m.

## 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Techniczną oraz ST - 00.00. „Wymagania ogólne”.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 ”Wymagania ogólne.

- **Pomost** - konstrukcja wsparta na palach, umożliwiająca przebywanie ludzi na pewnej wysokości nad lustrem wody;

- **Pale stalowe** - konstrukcja nośna pomostu wbita w dno zbiornika. Pale stalowe o średnicy 219,1/4 mm długości 6,0 m wbite w dno zbiornika. Pale winny być wbite w dno zbiornika do projektowanej rzędnej 209,60 m n.p.m.
- **Belki** – belki drewniane o przekroju 20x16 cm z drewna impregnowanego ciśnieniowo
- **Legary** - belki drewniane o przekroju 20x20 cm układane poprzecznie.
- **Poszycie pomostu** - pokład pomostu z desek drewnianych ostruganych i impregnowanych ciśnieniowo o wymiarach 14 x 3,8 x 300 cm i przytwierdzonych do belek za pomocą gwoździ nierdzewnych. Odstęp między deskami pokładu ok. 1 cm.

## **1.5. Wymagania dotyczące robót**

### **1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

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.

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

## **2. MATERIAŁY**

Materiały do wykonania robót budowlanych muszą posiadać atesty producenta, certyfikaty lub aprobaty techniczne i odpowiadać wymogom PN, BN. Materiały stosowane do wykonania robót budowlanych powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową, opisem technicznym i rysunkami.

### **2.1. Wymagania dotyczące drewna**

#### **2.1.1. Rodzaje i klasy drewna**

Rodzaje i klasy drewna stosowanego do elementów drewnianych konstrukcji pomostu powinny odpowiadać wymaganiom wg PN-92/S-100822 uwagi na charakter budowli do wykonania wszystkich elementów drewnianych należy użyć drewna impregnowanego ciśnieniowo klasy C24 (K27).

#### **2.1.2. Tarcica na elementy zginane i rozciągane.**

Elementy z drewna zginane i rozciągane powinny być wycinane tak, aby oś podłużna elementu była równoległa do włókien drewna.

Pod względem wytrzymałościowym tarcica powinna odpowiadać wymaganiom wg PN92/S-10082. Dodatkowo tarcica po-winna spełniać wymagania dotyczące ograniczenia rozmiarów wad:

- pęknięcia niedopuszczalne,
- sęki - dopuszcza się zgodnie z wymaganiami PN-82/D-94021, ponadto nie dopuszcza się sęków występujących na krawędziach.
- skręt włókien - nie większy niż 5%,
- sinizna - dopuszczalna zanikająca przy struganiu: nie dopuszcza się innych rodzajów porażenia przez grzyby.

#### **2.1.3. Wilgotność drewna**

Wilgotność drewna oznacza się wg PN-841D-04150. Do budowy pomostu należy stosować drewno o wilgotności do 15%, wyjątkowo drewno iglaste o wilgotności do 23%.

#### **2.1.4. Impregnacja drewna**

- wszystkie elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo przeciw grzybom, glonom, algom, owadom, siniźnie.
- pokład impregnowany ciśnieniowo i malowany dwukrotnie lazurą cienkowarstwową np. Aqua HK-Lasur

#### **2.1.5. Przechowywanie drewna**



Drewno na placu budowy należy układać na podkładach izolujących je od bezpośredniego kontaktu z ziemią i wodą. Warstwy tarcicy oddziela się przekładkami.

Drewno na elementy drobne należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych, suchych i przewiewnych.

#### *2.1.6. Tolerancje wykonania pojedynczych elementów zginanych*

Dopuszczalne odchyłki wynoszą:

- różnica wymiarów przekroju poprzecznego nie większa niż 1/30 wymiaru
- wygięcie elementu nie większe niż 1/400 długości elementu.

### **2.2. Wymagania dotyczące stali**

#### **2.2.1. Łączniki, śruby, nakrętki, podkładki**

Łączniki stalowe ocynkowane:

- gwoździe okrągłe wg PN-EN 1995-1-1:2010 ,
- śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2011,
- nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2013-06,
- podkładki okrągłe pod śruby wg PN-EN ISO 7089:2004,
- wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501,
- wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503,
- wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505,

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. Gwoździe 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 StOS 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)

## **3. SPRZĘT I TRANSPORT**

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w ST - 00.00. „Wymagania ogólne”.

Sprzęt, który będzie użyty do budowy pomostów musi być zaakceptowany przez Inspektora.

Do wykonywania robót palowania służą palownice (kafary). Wykonawca zobowiązany jest do używania

sprawnego sprzętu, który zapewni właściwą jakość i bezpieczeństwo prowadzonych robót palowych.

Transport elementów drewnianych i stalowych powinien odbywać się w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ruchu drogowego.

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. Rozładunek ręczny, transport na terenie budowy ręczny.

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.

#### **4. WYKONANIE ROBÓT**

##### **4.1. Prace przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

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

##### **4.2. Ogólne zasady wykonania robót.**

Należy wyznaczyć i trwale oznakować osie pali oraz strefę oddziaływania robót palowych na pobliskie obiekty, urządzenia, sieci i skarpy. Szkic oznaczeń i odległości pomiarowych osi pali należy dołączyć do Dziennika Budowy.

PALE Przygotowane do wbijania pale stalowe powinny mieć zakładaną w projekcie długość oraz powinny być zaimpregnowane.

Pale powinny być zagłębiane zapewniając osiągnięcie zakładanej rzędnej posadowienia.

Zagłębianie pali w grunt wykonane będzie za pomocą młota z kafarem. Młot wolnospadowy to stalowy blok w kształcie prostopadłościanu o masie 200 - 400kg.

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

BELKI – mocować do pali

LEGARY - Legary mocować czarnymi gwoździami  $\varnothing$  8 długości 30 cm po 2 szt. na jedno połączenie.

POSZYCIE POMOSTU - pokład pomostu z desek impregnowanych ciśnieniowo i przytwierdzonych do legarów za pomocą gwoździ nierdzewnych. Odstęp między deskami pokładu ok. 1 cm.

Po zabiciu pali do właściwej rzędnej montować elementy w następującej

kolejności:

- legary
- belki
- pokład

## **5. KONTROLA JAKOŚCI**

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

Sprawdzeniu podlegają:

- materiały
- zgodność usytuowania i wykonania pali
- zgodność zasadniczych wymiarów pomostu: rozpiętości przęseł, szerokości pokładu, rozstawu
- prostoliniowości osi pomostu,
- dokładności wykonania i szczelności przylegania wrębów, styków i połączeń
- dokładności dokręcenia śrub w połączeniach.

Poza tym należy sprawdzić, czy:

- nie powstały pęknięcia, zmiżdżenia 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 palach 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 pali i umieszczenia ich w metrykach pali.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady podano w ST 00.00 Wymagania Ogólne.

Jednostką obmiarową jest

- mb (metr bieżący) pala liczony od podstawy do głowicy
- m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wbudowanego drewna.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz obliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów.

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 pale
- wykonany pomost.

Do odbioru Wykonawca przedstawia:

- rysunki z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami dokonanymi w trakcie robót,
- stwierdzenia uzyskania parametrów założonych w Dokumentacji Projektowej

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

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE.

### Normy

*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.*