

SPIS TREŚCI

	Strona
I. D-M.00.00.00. Specyfikacja techniczna - część ogólna	3
1. CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1. Nazwa zadania i zamawiającego	4
1.2. Przedmiot i zakres robót	4
1.3. Organizacja robót i przekazanie terenu budowy	4
1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	5
1.5. Warunki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska	6
1.6. Zagospodarowanie placu budowy	7
1.7. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót	7
1.8. Określenia podstawowe	7
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW I WYROBÓW BUDOWLANYCH	10
2.1. Wymagania ogólne	10
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	11
3.1. Wymagania ogólne	11
4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	11
4.1. Wymagania ogólne	11
5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	12
5.1. Zasady ogólne	12
5.2. Projekt organizacji budowy	12
6. KONTROLA JAKOŚCI, BADANIA WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	13
6.1. Zasady kontroli jakości robót	13
6.2. Certyfikaty i deklaracje	13
6.3. Pobieranie próbek, badania i pomiary	16
6.4. Dokumenty budowy	16
6.5. Sposób prowadzenia dziennika budowy	17
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT	18
8. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH	19
8.1. Rodzaje odbiorów robót	19
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	19
8.3. Odbiór częściowy	19

	Strona
8.4. Odbiór końcowy	19
8.5. Dokumenty do odbioru końcowego	20
8.6. Odbiór pogwarancyjny	21
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	21
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	22
10.1. Dokumentacja projektowa	22
10.2. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych	22
10.3. Przepisy związane	22
 II. Szczegółowa specyfikacja techniczna	
 M.20.03.00. Pomosty stalowe. Konstrukcje kratowe.	 23÷30

I. D-M.00.00.00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH
- część ogólna

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa zadania i adres nadany przez Zamawiającego

Rozbudowa istniejącego pomostu przy ośrodku PUM w Barlinku

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa istniejącego pomostu konstrukcji stalowej z poszyciem z materiałów drewnopochodnych na Jeziorze Barlineckim na działce nr 729/16 obręb 321001_4.0002 Barlinek .

Zamawiający:

Gmina Barlinek
ul. Niepodległości 20
74-320 Barlinek

1.2. Przedmiot i zakres robót

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

Zestawienie obiektów i robót objętych specyfikacją techniczną (ST) oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST):

1. POMOSTY STALOWE . KONSTRUKCJE KRATOWE KOD CPV 45244000-9

1.3. Organizacja robót i przekazanie terenu budowy

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inspektora nadzoru.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie (kontrakcie) o wykonanie robót.

Zamawiający wskaże oznaczone na planie sytuacyjno - wysokościowym instalacje, urządzenia podziemne i nadziemne oraz repery geodezyjne, przekaze dziennik budowy, dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST (lub wg umowy).

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utwali na własny koszt.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności z „Ogólnych warunków umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji lecz powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru lub Zamawiającego, który winien odpowiednio się do nich ustosunkować.

Wrzesień 2021 r.

W przypadku stwierdzenia rozbieżności podane na rysunkach wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

W przypadku, gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną usunięte z terenu robót, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

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

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

O fakcie przypadkowej szkody Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i właściciela instalacji oraz usunie uszkodzenia na własny koszt wg odrębnego porozumienia.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania w stałej czystości dróg publicznych, ograniczeń obciążenia na oś pojazdu, wg warunków uzgodnienia z Zarządem Dróg. Drogi gruntowe muszą być stale zdatne do użytku dla innych użytkowników, nie obciążane nadmiernie, ewentualnie poprawiane na własny koszt - poza odcinkami na koszt Inwestora ustalonymi w dokumentacji.

1.5. Warunki bezpieczeństwa, ochrona przeciwpożarowa, ochrona środowiska

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

- a/** Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650)
- b/** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- c/** Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

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

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

f/ Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),

Na podstawie opracowania pt. „Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” - zał. do dokumentacji projektowej. Wykonawca przed rozpoczęciem robót opracuje tak zwany „Plan BIOZ” punkt „C” wyżej wymienionych przepisów i będzie przestrzegał jego realizacji, chyba, że zostanie z tego zwolniony w umowie.

W okresie budowy Wykonawca będzie stosował się do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska.

Szczególne środki ostrożności i zabezpieczenia zastosuje przed możliwością zanieczyszczenia wód substancjami toksycznymi: paliwa, oleje i smary pochodzące od używanego sprzętu i transportu. Wykonawca będzie unikał nadmiernego hałasu, uciążliwego dla potoczenia.

Ochrona przeciwpożarowa będzie polegać między innymi na utrzymywaniu sprawnego sprzętu p.poż. na terenie placu budowy, przy jednostkach sprzętowych i transportowych.

Materiały łatwopalne będą składane zgodnie z przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych

w punkcie 1.5. nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, materiałów i urządzeń przed kradzieżą lub dewastacją, aż do daty odbioru końcowego i likwidacji budowy.

1.6. Zagospodarowanie placu budowy

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

Zatem większość materiałów budowlanych będzie dostarczana z wytwórni bezpośrednio do miejsca wbudowania (jako wariant I).

Wykonawca, który wygra przetarg i nie będzie posiadał bazy produkcyjnej w pobliżu budowy opracuje projekt zagospodarowania placu budowy - część opisową i graficzną

i uzyska jego akceptację przez Zamawiającego (wariant II) - chyba, że zostanie zwolniony z tego w umowie.

W tym przypadku Wykonawca zobowiązany jest do:

- ogrodzenia i ochrony placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, zgodnie z PN, instrukcjami wytwórców, np. pod zadaszaniem,
- wydzielanie 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,

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

1. POMOSTY STALOWE. KONSTRUKCJE KRATOWE KOD CPV 45244000-9

1.8. Określenia podstawowe

- Certyfikat zgodności - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- Deklaracja zgodności - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.
- Dokumentacja projektowa - służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiarów robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (jeżeli tak wynika z Ustawy Prawo budowlane).
- Dokumentacja powykonawcza budowy - składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym dokonanymi w trakcie wykonania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej oraz wszelkich innych dokumentów budowy.
- Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu - uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.
- Geodezyjne czynności w budownictwie - *polegają m.in. na:*
 - a/ geodezyjnym wytyczeniu obiektów budowlanych w terenie i utrwalenie na gruncie głównych osi naziemnych i podziemnych oraz charakterystycznych punktów i punktów wysokościowych (reperów),

- b/ geodezyjnej obsłudze budowy i montażu obiektu budowlanego,
 - c/ geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych lub elementów ulegających zakryciu,
 - d/ inne czynności.
- Grupy, klasy, kategorie robót - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu komisji WE nr 213/2008 (Dz. U. UE 74) z dnia 15.03.2008 r. (CPV).
 - Inspektor nadzoru inwestorskiego - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
 - Normy europejskie - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
 - Obmiar robót - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.
 - Odbiór częściowy - nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.
 - Odbiór gotowego obiektu budowlanego - formalna nazwa czynności, zwanych „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 robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i terenów przyległych oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

- Przedmiar robót - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych.
- Wspólny Słownik Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzony na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego.
Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia WE 213/2008 stosowania kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE, stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo Zamówień Publicznych 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 robót, 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

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót zobowiązany jest do stosowania materiałów i wyrobów budowlanych o właściwościach użytkowych umożliwiających spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST).

Wykonawca robót przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i materiałów, a w szczególności dopuści do użycia tylko te, które mają:

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

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w szczegółowych specyfikacjach technicznych (SST) w celu udokumentowania, że materiały spełniają wymagania w czasie postępu robót.

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z materiałów miejscowych oraz określające parametry techniczne (darnina, kotki, 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 ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego - Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST, w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt ma być w dobrym stanie technicznym, zgodny z normami ochrony środowiska.

W szczególności Wykonawca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

Do wykonania montażu konstrukcji może być stosowany sprzęt:

- żuraw o nośności do 15 ton i długim wysięgniku,
- katar spalinowy np. typu MS-1251 na pontonie o wydajności 45/60 uderzeń/min,
- krypta, barka, zestaw pontonowy, szalanda, holownik,
- urządzenie do podpłukiwania pali.
- rusztowanie montażowe,
- zawiesia i haki montażowe,
- agregaty prądotwórcze,
- lekkie rusztowania i drabiny,
- zakrętaraki elektryczne lub pneumatyczne min. 5 szt.,

- klucze ręczne,
 - klucz dynamometryczny do kontroli momentu dokręcenia,
 - sprzęt zagęszczający – zagęszczarki mechaniczne, płyty wibracyjne, walce,
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Wymagania ogólne

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z dokumentacją projektową SST, w terminie przewidzianym w umowie.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego, obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Zasady ogólne

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie 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 WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

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

Dla złożonych i trudnych technicznie obiektów powinien być opracowany przez Wykonawcę „Program zapewnienia jakości”. Przedmiotowe zadanie nie należy do skomplikowanych.

Dlatego opracowanie programu jakości nie jest konieczne, przy przestrzeganiu wymagań szczegółowej specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej oraz norm.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST i normach.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały zgodne z wymaganiami określonymi w odpowiednich ST, które spełniają wymagania dotyczące certyfikacji i znakowania określone w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych Dz. U. Nr 92 poz.881 z 2004 r. z późniejszymi zmianami.

Zgodnie z tą Ustawą wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych , jeżeli jest:

- a) oznakowany CE , co oznacza ,że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną , bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego , uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- b) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa , dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej,
- c) oznakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie CE wyrobu budowlanego wprowadzonego do obrotu na podstawie niniejszej Ustawy , do którego mają zastosowanie przepisy wydane na podstawie Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166 , poz. 1360 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) przewidujące takie oznakowanie , wskazuje , że wyrób budowlany spełnia wymagania zasadnicze , określone w tych przepisach.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne , z zastrzeżeniem ust. 2 – 4 , jeżeli producent mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej , dokonał oceny zgodności i wydał , na swoją wyłączną odpowiedzialność , krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną . Ocena zgodności obejmuje właściwości

użytkowania wyrobu budowlanego , odpowiednio do jego przeznaczenia , mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych .

Aprobata technicznej udziela się dla wyrobu budowlanego , dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu , albo wyrobu budowlanego , którego właściwości użytkowe , odnoszące się do wymagań podstawowych , różnią się istotnie od właściwości określonej w Polskiej Normie wyrobu, objętego mandatem udzielonym przez Komisję Europejską na opracowanie norm zharmonizowanych lub wytyczonych do europejskich aprobat technicznych. Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej , sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej , dla których producent wydał oświadczenie , że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz przepisami.

Dopuszcza się do stosowania:

1. Wyroby posiadające znak CE – bez ograniczeń ,
2. Wyroby nie posiadające znaku CE pod warunkiem , gdy:
 - a) wyrób został wyprodukowany na terytorium Polski
 - w zgodzie z istniejącą Polską Normą a producent dołączył deklarację zgodności z tą normą,
 - w przypadku braku istniejącej Normy Polskiej lub istotnej różnicy od jej zapisów , to w zgodzie z uzyskaną aprobatą techniczną , a producent załączył deklarację zgodności z tą aprobatą,
 - posiada znak budowlany świadczący o zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną , a producent załączył do wyrobu odpowiednią informację o wyrobie,
 - b) wyrób został wyprodukowany poza terytorium Polski , ale udzielono mu aprobaty technicznej a producent załączył do wyrobu deklarację zgodności z tą aprobatą,
 - c) jest to wyrób umieszczony w odpowiednim wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa , dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
3. Jednostkowego w danym obiekcie budowlanym wyrobu wytworzonego według indywidualnej dokumentacji technicznej , dla którego producent wydał specjalne oświadczenie o zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami.

Wyrób budowlany , który posiada oznakowanie CE lub znak budowlany albo posiada deklarację zgodności nie może być modyfikowany bez utraty ważności dokumentów dopuszczających do wbudowania. W przypadku zastosowania modyfikacji należy uzyskać aprobatę techniczną dla takiego wyrobu. Produkty przemysłowe muszą posiadać jeden z w/w

dokumentów wydanych przez producenta. W razie potrzeby do dokumentu zostaną dołączone wyniki badań przeprowadzonych przez producenta, których kserokopie zostaną następnie dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Akceptacja udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie oznacza, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej specyfikacji technicznej.

Jakiegokolwiek materiały czy wyroby budowlane nie spełniające tych wymagań zostaną odrzucone. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych specyfikacjach technicznych. przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych. Wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji Inspektorowi nadzoru. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

6.3. Pobieranie próbek, badania i pomiary

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobieranie 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 zlecenie dodatkowych badań tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości.

Próbki do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane.

6.4. Dokumenty budowy

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

Do prowadzenia dokumentacji budowy zobowiązany jest Wykonawca robót. Przechowywane będą one na terenie budowy odpowiednio zabezpieczone.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i na życzenie Zamawiającego.

6.5. Sposób prowadzenia dziennika budowy

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

Prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy mają być czytelne, trwać techniką, w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

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

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

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

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST w jednostkach ustalonych w kosztorysie i przedmiarze. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca (kierownik budowy) po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru wpisywane będą do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze lub SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji Inspektora nadzoru po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonanie robót nie stanowi inaczej.

Obmiar robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie (lub harmonogramie).

Obmiary należy ponadto przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania, a ulegających zakryciu przed ich zakryciem.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i przedmiarze robót oraz SST.

Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku.

8. ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Rodzaje odbiorów robót

- a/ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b/ odbiór częściowy - etapowy,
- c/ odbiór końcowy (ostateczny),
- d/ odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji budowy ulegną zakryciu. Odbioru tych robót dokonuje Inspektor nadzoru lub komisja powołana przez Zamawiającego.

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

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

8.3. Odbiór częściowy

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

8.4. Odbiór końcowy (ostateczny)

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości określonych w dokumentacji i umowie. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęciu dokumentów (wpis do dziennika budowy).

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

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

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego (ostatecznego)

- ▶ oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami i normami,
- ▶ oświadczenie o należyтым zagospodarowaniu działek gruntu, na które wszedł Wykonawca (rozplantowanie urobku, wyrównanie, zagospodarowanie) - oświadczenie właścicieli działek, że nie wnoszą uwag,
- ▶ projekt budowlany, projekt wykonawczy z naniesionymi zmianami dokonanymi

Wrzesień 2021 r.

w trakcie robót oraz uzupełnienia i zamiany, potwierdzone przez Kierownika budowy i Inspektora nadzoru,

- ▶ geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i uzbrojenia terenu z mapą,
- ▶ szczegółowe specyfikacje techniczne z dokumentów umowy ewentualnie zamienne lub uzupełniające,
- ▶ protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu (mogą zastępować wpisy do dziennika budowy),
- ▶ protokoły odbiorów częściowych, etapowych,
- ▶ recepty i ustalenia technologiczne,
- ▶ dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- ▶ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z SST,
- ▶ deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST.

W przypadku, gdy według komisji, roboty nie będą gotowe do odbioru i nieprzygotowane dokumentacyjnie, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.6. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji i będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „odbiór końcowy (ostateczny)”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

- a/ określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez Zamawiającego lub
- b/ ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

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

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe robót obejmują:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,

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

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

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

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Dokumentacja projektowa:

Projekt wykonawczy.

Jednostka autorska:

Zakład Usług Projektowych HYDROGSAN ; ul. Krańcowa 20 ; 66-400 Gorzów Wlkp.

10.2. Zestawienie szczegółowych specyfikacji technicznych (SST)

M.20.03.00. Pomosty stalowe. Konstrukcje kratowe.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy:

- Projekt budowlany
- Projekt wykonawczy
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

10.3. Przepisy związane do przestrzegania

a/ Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. , poz. 1333 z późniejszymi zmianami) .
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (Dz. U. 2021 r. poz.624)
- Ustawa z dnia 21.03. 1985 o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r. , poz. 470).
- Ustawa z dnia 16.04. 2004 O ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21.07. 2000 Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2019 , poz. 1815. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 03.02. 1995 o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 , poz. 1205 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. , poz. 1235 z późniejszymi zmianami).

b/ Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. nr 209 poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. 2013, poz. 1129).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. nr 124, poz. 1030).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2004 nr 257 ; poz. 2573 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206 ze zm.)

c/ Normy

- PN-EN ISO 1461:2011 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową. Wymagania i metody badań.
- PN-EN 12794 Prefabrykaty betonowe. Pale Fundamentowe.
- PN-85/S-10030 Obciążenia mostów.
- PN-EN 10142 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno -- Warunki techniczne dostawy
- Rury przewodowe o szczególnych wymaganiach wg. DIN 1626; DIN 1629
- PN- EN 206 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- DIN 488 - Stal do zbrojenia betonu.
- PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.
- PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
- PN - EN 12699:2002 Wykonanie specjalnych robót geotechnicznych . Fundamenty palowe przemieszczeniowe.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST) M.20.03.00.

- Pomosty stalowe. Konstrukcje kratowe.

M.20.03.00. POMOSTY STAŁOWE. KONSTRUKCJE KRATOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rozbudowy istniejącego pomostu konstrukcji stalowej z poszyciem z materiałów drewnopochodnych na Jeziorze Barlineckim wg opracowania pn.: "**Rozbudowa istniejącego pomostu przy ośrodku PUM w Barlinku.**".

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem rozbudowy pomostu nr 1, oraz umocnienia nabrzeża przy pomoście nr1 na Jeziorze Barlineckim w Barlinku

- a) Zakup i wbicie pali stalowych ocynkowanych \varnothing 139.7/4 mm w dno jeziora na głębokość min. 3.0 m w grunt nośny.
- b) Zakup i montaż konstrukcji nośnej pomostu z kratownic spawanych wykonanych z profili ocynkowanych zamkniętych 60x60x2 mm. Wysokość kratownicy 500 mm. Długość przęsla kratownicy 410 cm.
- c) Transport i składowanie elementów i materiałów do wykonania powyższego zadania
- d) Zmontowanie na wykonanym fundamencie palowym elementów konstrukcyjnych
- e) Poszycie pomostu i schodów z desek pomostowych wzmocnionych wykonanych z materiałów drewnopochodnych (recykling odpadów PVC).
- f) Montaż drabinek włazowych

Dane techniczne pomostu po wykonaniu. robót konstrukcyjno- montażowych.

Długość pomostu prostokątnego do brzegu wynosi 2500 cm - **pomost istniejący.**

Długość pomostu prostokątnego do brzegu wynosi 2420 cm - **pomost projektowany.**

Długość pomostu równoległego do brzegu wynosi 2760 cm - **pomost projektowany.**

Długość stopnia wspornikowego mocowanego do kratownic wynosi 8040 cm - **pomost projektowany.**

Szerokość pomostu spacerowego wynosi **300** cm.

Szerokość stopnia wspornikowego mocowanego do kratownic wynosi **50** cm.

Powierzchnia istniejącego pomostu spacerowego wynosi **75,00** m².

Powierzchnia projektowanego pomostu spacerowego wynosi **155,40** m².

Łączna powierzchnia pomostu spacerowego wynosi **230,40** m².

Powierzchnia projektowanego stopnia wspornikowego przy pomoście spacerowym ,mocowanego

do kratownic wynosi **40,20** m².

Rzędna nawierzchni pomostu - 57,55 m npm.

Rzędna nawierzchni stopnia wspornikowego mocowanego do kratownic - **57,20** m npm.

Rzędna zwierciadła wody w Jeziorze Barlineckim (średnia) - **56,91** m npm.

Wyniesienie pomostu spacerowego nad lustro wody wynosi średnio 64 cm.

Wejście na pomost i na brzeg jeziora w postaci istniejących schodów o wymiarach 6x66x15 cm .

Szerokość biegu 960 - 1310 cm. Powierzchnia schodów wynosi 47,20m².

Poszycie pomostu i schodów z desek pomostowych wzmocnionych o wymiarach 4,8x16,5cm , wykonanych z materiałów z wtórnych tworzyw sztucznych uzyskany z recyklingu

Zabudowa nabrzeża przy stopniach skarpowych:

Zabudowa nabrzeża przy istniejących stopniach skarpowych do wybudowanego pomostu spacerowego zaplanowana została w postaci dodatkowego stopnia wspartego na palach zaokrąglonych o wymiarach 9x9 cm, długości 200cm wbitych wzdłuż brzegu w rozstawie co 2m.

Nawierzchnia stopnia o szerokości 50cm z desek 4,8x16,5 cm wsparta na legarach 10x10 cm.

Zabezpieczenie stopnia od strony odwodnej deską 5x60 cm mocowaną do pali.

Zabudowa nabrzeża przy istniejących stopniach skarpowych wykonana z materiałów z wtórnych tworzyw sztucznych uzyskany z recyklingu o wymiarach 4,8 x 16,5cm.

Powierzchnia umocnienia nabrzeża wynosi **5,10 m²**.

Rzędna nawierzchni stopnia przy nabrzeżu - **57,40 m npm**.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 1.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.5.

2. MATERIAŁY**2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót**2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową**

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej.

2.2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót są:

- pale stalowe rurowe ocynkowane
- elementy konstrukcyjne kratowe
- elementy stalowe do łączenia konstrukcji stalowej
- elementy konstrukcyjne drewnopochodne z recyklingu
- elementy nawierzchni z materiałów drewnopochodnych z recyklingu

Dostawca konstrukcji musi przedstawić krajowy certyfikat zakładowej kontroli produkcji wydany przez akredytowaną jednostkę badawczą na dostarczane elementy konstrukcyjne.

2.2.3. Kratownice pomostu

Kratownice z połączonych przez spawanie profili stalowych ocynkowanych 60x60x2 mm ze stali konstrukcyjnej S320 GD+Z powlekanej powłoką cynkową Z 225.

Wysokość kratownicy wynosi 50 cm.

Długość przęsła kratownicy 410 cm.

2.2.4. Palowanie

Na wykonanie pali pomostów zastosowano rury stalowe $\varnothing 139.7/4$ mm ze szwem lub bez szwu zgodnie z normami: PN-EN 10224:2006, PN-EN 10219-1-2:2006, PN-EN 10210-1-2:2006.

Rury stalowe cynkowane ogniowo - grubość warstwy cynku min. 55 μ m.

2.2.5 Elementy stalowe do łączenia konstrukcji

Do łączenia elementów konstrukcyjnych pomostu stosowane są śruby M20 klasy 8.8 zgodne z aprobatą techniczną. Łączniki zabezpieczone są antykorozyjnie przez cynkowanie ogniowe o gr. powłoki zgodnej z normą PN-EN 1461:2000.

2.2.6 Materiał na poszycie pomostów i zabezpieczenie nabrzeża.

Materiał powstały z wtórnych tworzyw sztucznych uzyskany w wyniku recyklingu.

Orientacyjny skład:

- polietylen (LDPE i HDPE) - 75 - 85%
- polipropylen (PP) - 5 -10%
- barwniki i stabilizatory - 4%
- domieszki

Właściwości techniczne:

- gęstość całkowita 0.95 g/cm³,
- nie przewodzi prądu elektrycznego,
- izolator ciepła,
- odporny na promieniowanie UV,
- odporność na ogień , klasa B2 wg DIN 4102,
- odporność na mikroorganizmy,
- temperatura stosowania od - 20 °C do +50 °C
- zmiany wymiarów liniowych $\pm 0.3\%$,
- wytrzymałość na zginanie ≥ 12 MPa,
- moduł sprężystości przy zginaniu ≥ 600 MPa

Zalety materiałowe:

- odporny na warunki atmosferyczne,
- nie butwieje,
- nie wymaga konserwacji,
- odporny na oleje , kwasy , sole i ługi,
- neutralny dla wody i gleby,
- nadaje się do ponownego recyklingu.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”[1], pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania montażu konstrukcji może być stosowany sprzęt:

- żuraw o nośności do 15 ton i długim wysięgniku,
- katar spalinowy np. typu MS-1251 na pontonie o wydajności 45/60 uderzeń/min,
- krypta, barka, zestaw pontonowy, szalanda, holownik,
- urządzenie do podpiukiwania pali.
- rusztowanie montażowe,
- zawiesia i haki montażowe,
- agregaty prądotwórcze,
- lekkie rusztowania i drabiny,

- zakrętkarki elektryczne lub pneumatyczne min. 5 szt.,
 - klucze ręczne,
 - klucz dynamometryczny do kontroli momentu dokręcenia,
 - sprzęt zagęszczający – zagęszczarki mechaniczne, płyty wibracyjne, walce,
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 4.

4.2. Transport i przechowywanie materiałów

Środki transportu podlegają akceptacji Inżyniera.

Materiały do wykonania konstrukcji pomostu mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy je ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Należy zwrócić uwagę na zabezpieczenie warstwy ochronnej stali ocynkowanej przed uszkodzeniami mechanicznymi.

W przypadku wystąpienia uszkodzeń powłoki cynkowej lub malarskiej powstałej podczas transportu lub rozładunku, zostanie dokonana naprawa farbami dopuszczonymi do nanoszenia na powłoki cynkowe lub powłoki malarskie. Naprawa powłoki cynkowej wykonana będzie farbą ZINGA - jednoskładnikowy preparat do galwanizacji na zimno o wysokiej zawartości cynku zawierający węglowodory aromatyczne. W przypadku dużych uszkodzeń powierzchni cynkowej w uzgodnieniu z nadzorem podjęte będą decyzje co do sposobu naprawy powłoki cynkowej. Zalecane jest naprawienie w/w uszkodzeń po zmontowaniu całej konstrukcji, ponieważ podczas montażu mogą również wystąpić drobne uszkodzenia.

Wykonawca jest obowiązany do zapewnienia środków bezpieczeństwa w trakcie transportu zarówno na placu budowy, jak i poza nim. Transport po drogach publicznych powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami podanymi w ST D-M-00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

Transport po budowie powinien odbywać się po odpowiednio przygotowanych drogach dojazdowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i SST.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

- przygotowanie do montażu elementów konstrukcyjnych pomostu,
- wbicie pali stalowych w dno jeziora w oparciu o plan palowania pomostu
- montaż elementów konstrukcyjnych kratownic wraz ze stężeniami,
- montaż elementów konstrukcyjnych z elementów drewnopochodnych,
- montaż poszycia pomostu z elementów drewnopochodnych,
- montaż drabinek włazowych
- zabezpieczenie konstrukcji przed wodą opadową,
- roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy:

- a) ustalić materiały i sprzęt niezbędne do wykonania robót,
- b) określić kolejność, sposób i termin wykonania robót.

5.4. Podpory palowe

Pale stalowych ocynkowane $\varnothing 139.7/4$ mm wbijane z pomostów lub jednostek pływających w dno jeziora na głębokość min. 3.0 m w grunt nośny. Zastosowano 26 pali o długości 6-8 m wbitych w rozstawie 410 x 210 cm.

Długość pali jest uzależniona od głębokości wody oraz od miąższości namulców.

Założono minimalne zagłębienie pala w gruncie nośnym na głębokości 300 cm

Ustalenie właściwej długości pali nastąpi po próbnym wbiciu i obciążeniu pala.

5.5. Montaż elementów konstrukcyjnych z kratownic

Konstrukcja nośna pomostu składa się ze stalowych elementów konstrukcyjnych kratowych spawanych wykonanych z profili ocynkowanych zamkniętych 60x60x2 mm łączonych ze sobą za pomocą ocynkowanych śrub, kotew służących do połączenia konstrukcji z palami. Montaż konstrukcji należy wykonywać zgodnie z rysunkami montażowymi dostarczonymi wraz z elementami konstrukcyjnymi i przy użyciu sprzętu wymienionego w pkt. 3.2.

Montaż elementów konstrukcyjnych prowadzony będzie przez wykwalifikowaną ekipę montażową posiadającą referencje z wykonania w przeciągu dwóch ostatnich lat, co najmniej dwóch konstrukcji o rozpiętości ≥ 15 m.

Prace montażowe prowadzić metodą krata po kracie tzw. montaż sekwencyjny lub montaż ze wstępną prefabrykacją, czyli połączenie ze sobą kilku elementów i podanie ich za pomocą dźwigu w celu połączenia ich z pozostałymi elementami.

Po zmontowaniu całej konstrukcji dokręcić śruby. Dokręcanie śrub rozpocząć się od środka konstrukcji śruba po śrubie idąc po obwodzie w kierunku wlotu i wylotu. Proces skręcenia konstrukcji ma istotne znaczenie dla późniejszego zachowania konstrukcji w trakcie jej użytkowania. Minimalny moment dokręcenia wynosi 360 Nm.

5.6. Poszycie pomostu

Poszycie wszystkich pomostów z desek pomostowych wzmocnionych o grubości 48 mm.

5.7. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do warunków budowy obiektu i roboty porządkujące.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 6.

6.2. Program badań

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca również powinien uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające do obrotu i powszechnego stosowania materiały do budowy przejścia dla zwierząt z elementów konstrukcyjnych z elementów stalowych ocynkowanych (certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, ew. badania materiałów wykonane

przez dostawców itp.), potwierdzające zgodność materiałów z wymaganiami projektu wykonawczego.

6.2.2. Badania w trakcie i po wykonaniu robót

a) Kontrola momentu dokręcenia śrub

Wykonawca montażu konstrukcji przedstawia raport zawierający zestawienie wielkości momentów dokręcenia śrub podczas montażu. Kontroli poddaje się 5% ogólnej ilości śrub użytych do zmontowania konstrukcji. Minimum 95% sprawdzanych śrub musi spełniać wymogi dotyczące wielkości momentu dokręcenia określonego w pkt. 5.5. Wielkość momentu dokręcenia śrub należy sprawdzać przy pomocy klucza dynamometrycznego. Kontrolę przeprowadzić na losowo wybranych śrubach, zlokalizowanych równomiernie wokół konstrukcji.

b) Kontrola kształtu konstrukcji

Kontrolę należy objąć kształt konstrukcji w zakresie wysokości i rozpiętości.

Dopuszczalne odchylenie wymiarów (rozpiętości i wysokości) po skróceniu wynosi:

- dla konstrukcji skrzynkowych: +2% rozpiętości, +2%/-4% wysokości
- dla konstrukcji o pozostałych kształtach: +2% rozpiętości, $\pm 2\%$ wysokości

Liczba pomiarów zostanie uzgodniona z Nadzorem, a wszystkie wyniki zostaną zestawione w protokołach z pomiarów.

Należy unikać obciążeń punktowych, skoncentrowanych na konstrukcję.

Jeżeli zasypka po bokach konstrukcji składa się z bardzo słabego lub nieodpowiednio zagęszczonego gruntu, to pod wpływem obciążeń zewnętrznych boki konstrukcji przesuwają się będą w kierunku na zewnątrz, aż zostanie osiągnięty stan graniczny odkształceń i nastąpi wyboczenie przekroju.

Najprostszą metodą pomiarową poziomych odkształceń jest odczyt odchyłki zawieszonego w kluczu konstrukcji pionu. Ilość pionów zależy od rozpiętości i długości konstrukcji. Dla konstrukcji o rozpiętości powyżej 8,0 m zaleca się stosowanie 3 pionów w przekroju poprzecznym. Na długości konstrukcji piony powinny być zawieszone w rozstawie co ok. 8m. W uzasadnionych przypadkach zostanie zwiększona lub zmniejszona ilość punktów pomiarowych. Jeżeli pomiar wg wyżej opisanej metody nie będzie mógł zostać zastosowany, dokonany zostanie pomiar inną metodą, np. za pomocą przyrządów geodezyjnych.

c) Kontrola grubości powłok

Dostawca konstrukcji przedstawi raport z badań grubości powłok.

Grubość powłok muszą spełniać wymagania podane w p. 2.2.3.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”, pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostkami obmiarowymi dla M20.03.00 są:

- t. (tona) wykonanej konstrukcji stalowej,
- m³ (metr sześcienny) wbudowanej konstrukcji z materiału drewnopochodnego
- m² (metr kwadratowy) ułożonej nawierzchni na pomostach.
- szt. (sztuka) montaż drabinki włazowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” , pkt. 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- zakup i montaż elementów konstrukcyjnych pomostów zabezpieczonych antykorozyjnie zgodnie z dokumentacją techniczną,
- ułożenie elementów konstrukcyjnych z materiałów drewnopochodnych
- ułożenie nawierzchni z desek wzmocnionych na pomostach i schodach

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, nie są zaliczane do robót tymczasowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 . Specyfikacje Techniczne

1. D-M-00.00.0 Wymagania ogólne

10.2 . Normy

PN-EN ISO 1461:2011 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową. Wymagania i metody badań.

PN-EN 12794 Prefabrykaty betonowe. Pale Fundamentowe.

PN-85/S-10030 Obciążenia mostów.

PN-EN 10142 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno -- Warunki techniczne dostawy

Rury przewodowe o szczególnych wymaganiach wg. DIN 1626; DIN 1629

PN- EN 206 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.

DIN 488 - Stal do zbrojenia betonu.

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.

PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.

PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne badania i wymagania.

PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

PN - EN 12699:2002 Wykonanie specjalnych robót geotechnicznych . Fundamenty palowe przemieszczeniowe.