

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

POMOSTY SST-05.00

SPIS TREŚCI

SST 05.00 POMOSTY	3
1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Zakres robót objętych SST	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	3
1.6. Podwykonawstwo	3
2. MATERIAŁY	3
2.1. Ogólne warunki stosowania materiałów	3
2.2. Elementy z zakupu	3
2.2.1. Pontony na pływakach siatkowo-betonowego	3
2.2.2. Elementy kotwiące pomostów	4
2.2.3. Trapy dojściowy	4
2.2.4. Wyposażenie	4
3. SPRZĘT	4
3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu.....	4
4. TRANSPORT	4
4.1. Ogólne warunki transportu.....	4
5. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. Ogólne zasady wykonania robót.	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót	5
7. ODBIÓR ROBÓT.....	5
7.1. Odbiory	5
7.1.1. Odbiór częściowy.....	5
7.1.2. Odbiór ostateczny robót.....	6
7.1.3. Odbiór pogwarancyjny.....	6
8. OBMIAR ROBÓT	6
8.1. Ogólne zasady obmiaru robót	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
9.1. Ogólne zasady płatności.....	6
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	7
10.1. Normy	7

SST 05.00 POMOSTY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych polegających na dostawie i montażu pływających pomostów cumowniczych

1.2. Zakres stosowania SST

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

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pomostu z pomostów pływających.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót :

- stanowiska pomostu (pontony pływające na pływakach siatkobetonowych)
- trapów dojściowych do pomostów,
- związanych z przygotowaniem dna poprzez pogłębienie oraz podczyszczenie dna i skarp,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Pomost pływający – pływająca konstrukcja o drewnianym podkładzie na pływakach z tworzywa sztucznego, o odpowiedniej wyporności, wyposażona we wszystkie urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania pomostu,

1.4.2. Trap dojściowy – element drewniany łączący projektowany pomost z brzegiem jeziora,

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne warunki wymagania dotyczące robót podano w ST w rozdziale 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.6.

1.6. Podwykonawstwo

Strona Zamawiająca zezwala na podwykonawstwo poszczególnych elementów robót. Wykonawca jest zobowiązany do wykazania w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne warunki stosowania materiałów

Ogólne warunki stosowania materiałów podano w ST w rozdziale 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót powinny:

- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej specyfikacji technicznej i na rysunkach oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane przepisami atesty, świadectwa, aprobaty techniczne, certyfikaty oraz znaki firmowe umożliwiające ich identyfikację.
- być zgodne z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną lub posiadać równoważne parametry.

Wykonawca winien we własnym zakresie uzyskać dostęp do materiałów niezbędnych do wykonania i montażu pomostów.

Pontony powinny posiadać świadectwo uznania typu wyrobu i spełniać wymagania Polskiego Rejestru Statków

2.2. Elementy z zakupu

2.2.1. Pontony na pływakach siatkowo-betonowego

Pływalki winny być wykonane z siatkobetonu hydrotechnicznego B-45 (zgodnie z norma PN-EN 206-1), wypełnionego styropianem o gęstości 15 kg/m³.. Wyporność netto jednego pływaka siatkobetonowego, powinna wynosić około 1420 kg. (Dwa pontony segmentowe o długości odpowiednio L=8,0mb oraz L=13,9m)

Konstrukcja drewniana pokładu: sosna impregnowana ciśnieniowo. Odeskowanie pomostu stanowi deska strugana i rowkowana o wymiarach: 28*120 mm. Boczne listwy – odbijacze drewniane, narożniki stalowe.

Wzdłuż krawędzi od strony jeziora należy zamontować barierki ochronne z drewna wysokości minimum 1,30m, a od strony plaży półkę kajakową z drewna impregnowanego ciśnieniowo umożliwiającą bezpieczne zejście do jednostki pływającej (np. kajak, rower wodny). Części metalowe wykonane ze stali cynkowanej ogniowo. Knagi cumownicze rozmieszczone zgodnie z rysunkiem projektowym.

Pływak winny być odporny na mróz, zapewniające użytkowanie pomostów w najcięższych warunkach zimowych (do -40°C).

Winny także spełniać warunki, wieloletniego bezobsługowego użytkowania (5 – 10 lat).

2.2.2. Elementy kotwiące pomostów

Do zakotwienia pomostów do dna jeziora, należy użyć następujących elementów:

- pale kotwiczne ze świdrem o długości 10,0 m i średnicy 101,6/4 mm w części wodnej – 5 szt.
- pale kotwiczne ze świdrem o długości 10,0 m i średnicy 60,3/4 mm w części lądowej – 2 szt.

Parametry techniczne elementów kotwiących (prowadnice pała) należy dobrać odpowiednio do parametrów pomostu oraz warunków panujących na akwenu.

Schematy montażowe pomostów przedstawiono w części rysunkowej projektu budowlanego.

2.2.3. Trapy dojściowe

Trap dojściowy na pomost rekreacyjny należy wykonać w konstrukcji drewnianej o powierzchni $1,5 \times 6,0 = 9,0$ m². Trap od stron brzegu należy oprzeć na poprzecznej rurze stalowej umożliwiając przesuw i obrót elementu. Poprzeczkę należy sztywno połączyć z palami rurowymi o średnicy $\varnothing 63,3/4$ mm i długości 10,0 m ze stali S355J2W. Drugi koniec trapy będzie mieć możliwość obrotu przez zastosowanie zawiasów stalowych połączonych z pomostem.

Trap powinien być fabrycznie przystosowany tzn. posiadać kółka, które umożliwiają jego przemieszczenia pozwalające się dostosować do zmiennych stanów wody w jeziorze. Trap dojściowy na pomost powinien być wyposażony w jednostronne relingi, składające się ze słupków poręczy oraz listwy środkowej. Elementy drewniane powinny być impregnowane ciśnieniowo

2.2.4. Wyposażenie

Podstawowe wyposażenie pomostów stanowić będzie:

- drabinka wyjściowa - 1 szt. (ze stali cynkowanej ogniowo)
- zestaw sprzętu ratunkowego tj. koło z linką i bosak
- knagi – 5sz

W przypadku montażu gotowych trapów o podanym wymiarze (na rynku funkcjonuje kilku producentów trapów) trapy powinny posiadać świadectwo uznania typu wyrobu i spełniać wymagania Polskiego Rejestru Statków.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu robót podano w ST w rozdziale 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Wykonawca przystępujący do budowy pomostów objętych niniejszą specyfikacją winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą (tj. spełniającą wymagania ST) jakość robót.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z ich przeznaczeniem

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne warunki transportu

Ogólne warunki dotyczące sprzętu podano w ST w rozdz. 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Transport prefabrykatów i materiałów na teren budowy, leży w gestii Wykonawcy robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST w rozdziale.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.5.

Montaż poszczególnych elementów winien następować zgodnie z instrukcją montażu producenta wbudowywanych elementów.

Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane, kształt pomostu zgodnie z rysunkiem ogólnym zawartym w dokumentacji technicznej.

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

Zabezpieczenia antykorozyjne należy wykonać dla wszystkich elementów wyposażenia przystani. Ocynkowanie należy wykonać metodą ogniową. Powłoki malarskie wykonać farbami określonymi w Dokumentacji Projektowej. Przygotowanie powierzchni wykonać zgodnie z PN-H-97052. Ocenę grubości powłok wykonać zgodnie z normami PN-C-81515 i PN-H-04623. Powłoki malarskie wykonać zgodnie z zaleceniami producentów farb.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Podano w ST w rozdziale. 00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do wykonania prób i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca udostępni na każdym etapie realizacji zadania wszelkie dokumenty służące określeniu jakości robót i materiałów oraz umożliwi służbom powołanym przez Zamawiającego do przeprowadzenia sprawdzenia prawidłowości wykonywanych robót, jakości użytych materiałów oraz zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, normami i sztuką budowlaną.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST rozdział 00.00 „Wymagania ogólne ” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST, dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera, jeśli wszystkie kontrole i pomiary dały wyniki pozytywne.

1) Pomosty pływające zostaną odebrane przez Zamawiającego po zamontowaniu w miejscach przeznaczenia. Zamówienie obejmuje wykonanie, dostawę i montaż kompletnych (zgodnie z zamówieniem) pomostów pływających.

2) Przy odbiorze wymagane będą następujące dokumenty:

- wyniki badań betonu użytego do produkcji pontonu - badania wykonane przez certyfikowane laboratoria,
- atesty Polskiego Rejestru Statków,
- aprobaty techniczne lub certyfikaty zgodności z odpowiednimi normami krajowymi lub europejskimi dla elementów wyposażenia pomostów.

3) Firma montująca pomosty winna przedstawić protokół właściwego posadowienia pali wystawiony przez osoby posiadające pozwolenie na prowadzenie prac podwodnych.

Odbiór powinien być dokonywany na podstawie:

- a) Dokumentacji Projektowej
- b) Specyfikacji Technicznej,
- c) dziennika budowy,
- d) zaświadczeń o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producenta,
- e) protokołów odbioru materiałów i wyrobów,
- f) księgi obmiarów.

7.1. Odbiory

Roboty podlegają następującym etapom odbioru :

- odbiorowi częściowemu (po wykonaniu poszczególnych elementów robót)
- odbiorowi ostatecznemu (po wykonaniu całości zleconych prac)
- odbiorowi pogwarancyjnemu (przed upływem 36 miesięcy od odbioru ostatecznego)

7.1.1. Odbiór częściowy.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy lub dziennika robót, z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia Inspektora Nadzoru.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót.

Odbiór częściowy robót dokonuje się wg zasad odbioru końcowego odbioru robót przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

7.1.2. Odbiór ostateczny robót.

Zasady odbioru ostatecznego (końcowego):

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy lub dziennika robót z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Komisja, odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i uzgodnieniami.

W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających, zamiennych i poprawkowych.

Dokumenty do odbioru ostatecznego:

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji budowy
- dzienniki budowy lub dzienniki robót
- wyniki pomiarów oraz badań wszystkich oznaczeń laboratoryjnych, jeżeli były wymagane
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót
- kopie mapy zasadniczej powstałą w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania tych robót wyznaczy komisja.

7.1.3. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu oraz opinii i spostrzeżeń przekazanych przez służby eksploatacyjne.

8. OBMIAR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady płatności

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

Zgodnie z dokumentacją projektową należy wycenić wszystkie obiekty ujęte w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Elementy nie ujęte w przedmiarze robót, które Wykonawca zobowiązany jest ująć w wycenie robót m.in.:

- pełną obsługę geodezyjną, która powinna zostać wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

- opłaty związane z uzyskaniem uzgodnień, nadzorów, opinii i zezwoleń niezbędnych do wykonania przedmiotowej inwestycji (o ile wystąpią)

Jednostką obmiarową dla wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją jest:

Pomosty, trapy - cena wykonania 1 szt. obejmuje :

- zakup i dostarczenie materiałów
- roboty przygotowawcze,
- montaż zakotwienia
- montaż pontonów i trapów

Prace nurkowe należy wycenić według oddzielnych pozycji, zgodnie z SST.06.00

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-EN 206-1 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metoda zanurzeniową
PN-B-3264/2002 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania.
PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.
PN-EN 10020:2000 Definicje i klasyfikacja gatunków stali
PN-EN 10027-1:1994 Systemy oznaczania stali. Znaki stali, symbole główne,
PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczania stali. Systemy cyfrowe,
PN-EN 10021: 1997 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych,
PN-EN 10079:1996 Stal. Wyroby. Terminologia,
PN-EN 10204+AK:1997 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli,
PN-90/H-01103 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Cechowanie barwne.
PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Cechowanie.
PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-H-93419:1997 Dwuteowniki stalowe równoległocienne IPE walcowane na gorąco. Wymiary.
PN-H-93452:1997 Dwuteowniki stalowe szerokostopowe walcowane na gorąco. Wymiary.
PN-H-93400:2003 Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Wymiary.
PN-EN10279:2003 Ceowniki stalowe walcowane na gorąco. Tolerancja kształtu, wymiarów i masy.
PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.
PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Tolerancja kształtu i wymiarów.
PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub dwustronnych i nakrętek.
PN-82/M-82054.20 Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN 10088-1:2005 Stale odporne na korozję. Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję
PN-EN 26157-1: 2004 Części złączne. Nieciągłości powierzchni. Śruby, wkręty i śruby dwustronne ogólnego stosowania
PN-71/H-86020 Stal odporna na korozję (nierdzewna i kwasoodporna). Gatunki
PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Wymagania ogólne.
PN-B-06200.1997 Konstrukcje Stalowe, budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.

10.2. Inne dokumenty

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, wyd. Arkady 1990
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 01.06.1998 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne.
3. Zalecenia dla projektowania morskich konstrukcji hydrotechnicznych, opracowanie Katedry Budownictwa Morskiego Politechniki Gdańskiej 1997 rok.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Wodnej z dn. 06.07.1993 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w portach morskich i śródlądowych