

Żnin, styczeń 2025r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Pomost pływający

ST 5.0

Budowa mariny ze slipem do wodowania na plaży w Rogowie oraz
rozbudowa i przebudowa istniejącego pomostu

Opracowanie: mgr inż. Marcin Zwierzykowski

1 Wstęp

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych związanych z budową pomostu wchodzącego w zakres zadania pod nazwą:

Budowa mariny ze slipem do wodowania na plaży w Rogowie oraz rozbudowa i przebudowa istniejącego pomostu.

1.2 Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3 Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem pomostu do cumowania na jeziorze Rogowskim. Szczegółowy zakres, rodzaj i ilość robót podano w dokumentacji projektowej.

Charakterystyczne parametry obiektu:

Dane techniczne pomostu:

- Długość pomostu 24,00 m
- Długość trapu 4,00 m
- Długość całkowita pomostu i trapu 28,00 m
- Szerokość pomostu 2,40 m
- Typ: pomost pływający na pływakach betonowych
- Wymiary segmentów: 2,40x8,00m
- Wysokość segmentu: 0,98m
- Ilość segmentów: 3szt.
- Ilość pływaków w segmencie: 2szt.
- Wolna burta: min. 67cm
- Waga segmentów: około 4,7t
- Nośność: min. 3,0kn/m²
- Kotwienie: martwe kotwice betonowe 1000kg, min. 4szt na segment

Konstrukcję nośną pokładu pomostu, drewnianą, z drewna C24 impregnowanego ciśnieniowo.

1.4 Określenia podstawowe używane w SST .

1.4.1 Pojęcia podstawowe.

- Pomost - konstrukcja wsparta na palach, pływakach, itp., umożliwiającą przebywanie ludzi na pewnej wysokości nad lustrem wody (jeziora, rzeki);
 - Pomost rekreacyjny - konstrukcja na palach, pływakach, itp., nad lustrem jeziora służąca do
-

przebywania na nim ludzi w celach rekreacyjnych oraz do schodzenia po drabinie do kąpieliska.

- Pomost o cumowania - marina - konstrukcja na palach, pływakach, itp., nad lustrem jeziora służąca do przebywania na nim ludzi w celach rekreacyjnych oraz do cumowania jednostek pływających.

1.4.2 Elementy podstawowe pomostu.

- Pływaki betonowe – pływaki o wymiarach 2,38x3,12x0,716m, 2 szt. dla każdego segmentu.
- Kotwice betonowe – kotwice betonowe systemowe o wadze 1000kg, 4szt na każdy segment.
- Łańcuchy – łańcuchy stalowe fi 16mm łączące pływaki z kotwicami.
- Konstrukcja pokładu – konstrukcja nośna z elementów drewnianych C24 impregnowanych ciśnieniowo
- Poszycie pomostu - pokład pomostu z desek drewnianych, ryflowanych, antypoślizgowych, impregnowanych ciśnieniowo. Minimalna grubość desek: 28mm.
- Wyposażenie – pomost wyposażony w słupki z gniazdami elektrycznymi, systemowe, stojak z kołem ratunkowym, y-boomy cumownicze, polery cumownicze, trap zejściowy systemowy z furtką i ogrodzeniem, oświetlenie, odbojnice.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt. 2.1

2 Materiały.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich składowania podano w OST pkt. 4. Materiały zakupione przez Wykonawcę, dla których normy przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenia Inspektora nadzoru.

2.2 Składowanie materiałów.

Elementy pomostu składować należy na równym podłożu na drewnianych podkładach i przekładkach, ułożonych prostopadle do osi pali. Stos należy zabezpieczyć przed przypadkowym ześlizgnięciem się przy pomocy drewnianych wsporników. Pozostałe elementy i wyposażenie składować na równym podłożu również na drewnianych podkładkach o równej grubości.

Krawędziaki i deski składować na równym podłożu na drewnianych legarach opartych o słupki betonowe i przekładkach w sztaplach. Wysokość układania stosów i sztapli nie powinna przekraczać 1,5 m.

3 Sprzęt.

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt. 5.

3.2 Sprzęt do montażu pomostu

Montaż pomostu pływającego należy wykonać przy użyciu dźwigu samojezdnego o nośności dostosowanej do ciężaru przenoszonych elementów oraz pontonów. Do scalania poszczególnych elementów należy użyć lekkich narzędzi ręcznych zgodnie z wytycznymi producenta pomostu.

4 Transport

4.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w pkt. 6 OST.

4.2 Transport elementów długich

Transport segmentów pomostu o długości nie przekraczającej długości skrzyni samochodu + 1,0 m może odbywać się samochodem skrzyniowym.

Elementy dłuższe należy przewozić samochodem specjalistycznym do przewozu dłużyc.

4.3 Transport krawędziaków i bali.

Krawędziaki, bale i deski będą przewożone samochodem skrzyniowym. Należy pamiętać aby wolne końce desek czy krawędziaków wystające poza skrzynię ładowną nie były dłuższe niż 1,0 m.

5 Wykonanie robót.

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w pkt. 2 i 7 OST.

5.2 Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

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

5.3 Roboty montażowe

5.2.1 Warunki ogólne

Elementy należy montować po sprawdzeniu i odbiorze elementów. Wszystkie montowane na pontonach części wyposażenia muszą posiadać gniazda montażowe umieszczone w masywie pontonu w czasie jego produkcji. Wyklucza się wiercenie otworów w celu osadzania kotew po wykonaniu odlewu prefabrykatu pontonu.

5.3.2 Wytyczne montażu poszczególnych elementów.

Elementy należy montować po sprawdzeniu i odbiorze elementów. Wszystkie montowane na pontonach części wyposażenia muszą posiadać gniazda montażowe umieszczone w masywie pontonu w czasie jego produkcji. Wyklucza się wiercenie otworów w celu osadzania kotew po wykonaniu odlewu prefabrykatu pontonu.

Sieć energetyczna i elektryczna na pontonach wykonana przy użyciu kabli elastycznych winna być w osłonie kauczukowej (jak do studni głębinowych). Sieć wodna wykonana z przewodów giętkich, Wyklucza się stosowanie łączny z tworzyw sztucznych. Musi być spełniony warunek skutecznego

opróżnienia sieci wodnej na okres zimowy.

Sieć kanałów instalacyjnych i studzienki instalacyjne łatwo dostępne dla wprowadzenia instalacji kablowej i rurowej.

Inne elementy wyposażenia ze stali (drabinki ratownicze, wyposażenie ratownicze, maszt światła nawigacyjnego cynkowane na gorąco i malowane zgodnie z zaleceniami dot. morskich budowli hydrotechnicznych.

W miejscach przyłożenia dodatkowego stałego obciążenia pontonu, np w miejscu poparcia trapu, wyporność pontonu musi być skorygowana przez lokalne zwiększenie jego wyporności.

Połączenia pomiędzy pontonami; łączniki elastyczne gwarantujące pełną swobodę pracy przegubu w zakresie nie mniejszym niż odchylenia wynoszące 23st. licząc od poziomu.

Do, decyzji producenta pozostawia się zastosowanie dodatkowego połączenia krzyżowego rozpraszającego siły skręcania w podłużnej osi pontonów.

System połączeń ma zapewniać wygodny dostęp do montowanych łączników, zapewniający łatwość regulacji i pełną kontrolę połączenia. System łączników musi gwarantować pewność połączenia niezależnie od warunkach pogodowych. Wyklucza się istnienie błędów konstrukcyjnych łączników, powodującą możliwość samoistnego się ich luzowania, a nawet całkowitego rozpięcia. Wyklucza się również zniszczenie elementów kauczukowych, dystansujących spinane wzajemnie pontony. Wszystkie umieszczone w prefabrykacie: okucia, zaczepy, gniazda montażowe itp. wykonane ze stali cynkowanej na gorąco, lub ze stali nierdzewnej. Wyklucza się jakiegokolwiek wiercenie otworów w masywie prefabrykatu celem osadzania w nim kotew o znaczeniu konstrukcyjnym.

Konstrukcja pontonu, całkowicie wykluczająca jego uszkodzenie strukturalne w wypadku nawet znacznego, awaryjnego przekroczenia sił rozrywających. Procedura montażu pomostów pływających przedstawia się następująco:

- wodowanie pontonów przy zastosowaniu dźwigu i pływaków;
- montaż martwych kotwic betonowych w dnie przy zastosowaniu dźwigu i pływaków;
- łączenie pontonów w zaprojektowaną konfigurację za pomocą złączy elastycznych linowych;
- montaż prowadnic pali i elementów zamykających;
- podłączenie kotwic i montaż elementów zamykających;
- montaż trapu dościowego w wyznaczonym miejscu.

5.3.3 Kontrola jakości robót, odbioru robót, rozliczenie robót.

Kontrola jakości robót, zasady odbioru robót, rozliczenie robót podano w OST pkt. 7-10.

6. Dokumenty odniesienia.

6.1 Ustawy.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (jednolity tekst z 2010 r. Dz. U. Nr 113, poz. 759);
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - O wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
-

- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - O dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

6.2 Rozporządzenia.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. - w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

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

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

6.3 Przepisy i normy.

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

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

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

4. PN - 81/B - 03150.00 do 03 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie

UWAGA!

W przypadku wystąpienia w przedmiarze robót, projekcie budowlanym lub specyfikacji nazw własnych (pochodzenie, producent, itd.) należy uznać, że mają one jedynie charakter pomocniczy dla określenia podstawowych parametrów i cech zastosowanych materiałów. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Produkt równoważny to taki, który ma te same cechy funkcjonalne, co wskazany w dokumentacji budowlanej konkretny z nazwy lub pochodzenia produkt. Jego jakość nie może być gorsza od jakości określonego w specyfikacji produktu oraz powinien mieć parametry nie gorsze niż wskazany produkt.

Nazwy własne w dokumentacji budowlanej oraz w specyfikacji technicznej wykonania robót nie są wiążące dla Wykonawcy, należy je traktować, jako materiały przykładowe do określenia parametrów i wymogów technicznych materiałów występujących w dokumentacji budowlanej.