

**ROZBUDOWA PRZYSTANI RYBACKIEJ W GDYNI OKSYWIU – ETAP II****Specyfikacje Techniczne**

**Część 2 – Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych lub ich części, inżynieria lądowa i wodna, kod CPV: 45200000-9**

**ST-01-04 – Roboty fundamentowe i konstrukcyjno-budowlane**

<b>ST-01.04.08</b>	<b>WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA MECHANICZNE .....</b>	<b>1101</b>
<b>1.</b>	<b>WSTĘP .....</b>	<b>1101</b>
1.1.	PRZEDMIOT ST .....	1101
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA ST .....	1101
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST .....	1101
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	1101
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	1101
<b>2.</b>	<b>MATERIAŁY .....</b>	<b>1101</b>
2.1.	WYCIĄGARKI DO ŚCIĄGANIA ŁODZI .....	1101
2.2.	GŁOWICE OBROTOWE.....	1102
2.3.	ŻURAW SŁUPOWY .....	1102
2.4.	KOŁOWROT PIONOWY .....	1102
<b>3.</b>	<b>SPRZĘT .....</b>	<b>1102</b>
<b>4.</b>	<b>TRANSPORT .....</b>	<b>1102</b>
<b>5.</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>1103</b>
5.1.	WYMAGANIA OGÓLNE .....	1103
5.2.	PRACE PRZYGOTOWAWCZE I POMIAROWE.....	1103
5.3.	MONTAŻ ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA .....	1103
<b>6.</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI .....</b>	<b>1103</b>
<b>7.</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>1104</b>
<b>8.</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>1104</b>
<b>9.</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>1104</b>
<b>10.</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE.....</b>	<b>1104</b>
10.1.	NORMY .....	1104

## **ST-01.04.08 WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA MECHANICZNE**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wyposażenia (urządzenia mechaniczne), przy realizacji zadania pn.: "Rozbudowa przystani rybackiej w Gdyni Oksywiu – etap II", wykonanej w ramach umowy nr KB/253/UI/42-W/2015 z dnia 29.10.2015r.

Zamawiającym jest:

Gmina Miasta Gdynia

Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54

81-382 Gdynia

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu dostarczenia i montaż elementów wyposażenia w urządzenia mechaniczne tj. m.in. wyciągarki, głowice obrotowe, żuraw słupowy z ręcznym wciągnikiem łańcuchowym, kołowrot pionowy z ręcznym napędem.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

### **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji, dokumentacji projektowej oraz odpowiednich norm.

Wszystkie elementy wyposażenia mechanicznego dostarczane na budowę powinny być trwale oznakowane.

Poszczególne partie elementów tego samego typu powinny posiadać świadectwo jakości.

Elementy wyposażenia, gotowe do wbudowania, muszą posiadać atest wytwórni i muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.

#### **2.1. Wyciągarki do ściągania łodzi**

- wyciągarka z napędem elektrycznym o uciążu 50 kN na pierwszej warstwie,
- zasilanie elektryczne – 400V / 50 HZ,
- wyciągarka z płynnym sterowaniem obrotami bębna od zera do maksymalnych z miejscowych stanowisk przy windach,
- prędkość nawijania liny na pierwszej warstwie pod obciążeniem 30 kN nie mniejsza niż 10 m/min.

- pojemność bębna 80 m liny stalowej o średnicy 14 mm,
- lina stalowa ocynkowana o konstrukcji WS 6x36 o średnicy 14 mm i sile zrywająca linę nie mniejsza niż 125 kN,

## **2.2. Głowice obrotowe**

- głowice obrotowe L5 wg PN-W-89014 lub podobnej wielkości wg DIN lub NS,
- zabezpieczenie antykrozyjne wg ST-01.04.06,
- Kolor szary RAL 7011.

## **2.3. Żuraw słupowy**

- zakres obrotu 270°,
- wysokość 3 m,
- zasięg 5 m,
- wyciąg łańcuchowy ręczny o udźwigu 1000 kg (SWL 10kN),
- łańcuch wciągu gromadzony w pojemniku
- wysokość podnoszenia 4m,
- blokada obrotu żurawia w położeniu spoczynkowym,
- komunikacja dostępowa do montażu wciągu na szynie, na kolumnie lub niezależna obok kolumny,
- wykonanie wg ST-01.04.05 – konstrukcje stalowe,
- zabezpieczenie antykrozyjne wg ST-01.04.06,
- kolor szary RAL 7011.

## **2.4. Kołowrot pionowy**

- ręczny napęd pionowy szpuli,
- lina stalowa o długości 80 m, średnicy 11 mm i sile zrywania 76 kN,
- wykonanie wg ST-01.04.05 – konstrukcje stalowe,
- zabezpieczenie antykrozyjne wg ST-01.04.06,
- kolor szary RAL 7011.

## **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 3

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu lądowego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Użyty sprzęt powinien gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Wykonawca do montażu elementów wyposażenia powinien dysponować m.in.:

- spawarkami,
- palnikami gazowymi,
- żurawiami samochodowymi o udźwigu dostosowanym do ciężaru poszczególnych elementów konstrukcji.

## **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 4.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Wykonawca jest obowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót.

Elementy wyposażenia, załadowane na środki transportu, powinny odpowiadać wymogom skrajni i być trwale mocowane, aby w drodze nie uległy zsunięciu, odkształceniu, przewróceniu itp. Sposób załadunku, transportowania i rozładunku nie powinien powodować powstania nadmiernych deformacji, naprężeń i uszkodzeń. Elementy wiotkie powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

Do transportu należy użyć sprzętu m.in.:

- samochód skrzyniowy 5 ton,
- ponton oraz holownik.

## 5. Wykonanie robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 5.

Wykonanie robót związanych z prefabrykacją wg ST-01.04.05 Konstrukcje stalowe.

### 5.1. Wymagania ogólne

Warunkiem rozpoczęcia prac montażowych jest dokonanie odbioru części budowlanej w zakresie związanym z posadowieniem urządzeń. Odbioru dokonuje Kierownik Budowy przy udziale Inspektora Nadzoru wystawiając stosowny Protokół stwierdzający wykonanie prac budowlanych zgodnie z Projektem, dopuszczając ten zakres konstrukcji budowlanej (np. fundamenty) do posadowienia urządzeń mechanicznych i obciążenia ich parametrami eksploatacyjnymi.

Wykonawca montażu przystępuje do robót wg opracowanej przez siebie technologii, uwzględniającej warunki lokalne prowadzenia prac. Harmonogram prac montażowych musi być skoordynowany z pozostałymi pracami na budowie. Koordynacji dokonuje Kierownik Budowy na podstawie otrzymanego od Wykonawcy prac harmonogramu częściowego – w zakresie montażu urządzeń mechanicznych przystani.

### 5.2. Prace przygotowawcze i pomiarowe

Przed przystąpieniem do montażu wyposażenia należy skontrolować prawidłowość usytuowania wykonanych fundamentów pod urządzenia mechaniczne na zgodność z dokumentacją projektową.

### 5.3. Montaż elementów wyposażenia

Rozpoczęcie prac montażowych poprzedzone musi być stosownym wpisem do Dziennika Budowy.

Elementy wyposażenia należy montować zgodnie z dokumentacją projektową. Elementy zewnętrzne należy montować na uprzednio obsadzonych w konstrukcji betonowej kotwach lub przy użyciu kotew wklejanych HILTI lub równoważnych.

Kolejność prowadzenia prac zapewniać musi stateczność kolejno montowanych elementów.

## 6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Kontrola polega na sprawdzeniu elementów wyposażenia wg wymagań podanych w punkcie 2.0. i 5.0. oraz zgodności z Dokumentacją Projektową.

### Kontrola w czasie transportu i na budowie

- sprawdzenie czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,
- sprawdzenie zgodności wykonania urządzenia z dokumentacją projektową,

- kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji.

Odbiór urządzenia oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do Dziennika Budowy.

## 7. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Jednostką obmiarową jest:

- Wyciągarka do ściągania łodzi 1 szt,
- Głowice obrotowe 1 szt,
- Żuraw słupowy 1 szt,
- Kołowrot pionowy 1 szt,

## 8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST – 00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9

Odbiór konstrukcji po rozładunku i uszkodzeń powstałych podczas transportu powinien być wykonany w obecności Kierownika Budowy i powinien być przez niego zaakceptowany. Wytwórca powinien dostarczyć wszystkie elementy konstrukcji stalowej oraz komplet dokumentów dotyczących wykonanej konstrukcji. Odbiór konstrukcji na budowie powinien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte.

Wykonane i zamontowane urządzenia mechaniczne uznaje się za wykonane i zamontowane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne (w szczególności zaś gdy urządzenia wyciągowe zostały zarejestrowane i dopuszczone do eksploatacji przez Transportowy Dozór Techniczny).

## 9. Podstawa płatności

- a) podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 szt, dostarczonego wyposażenia

Cena obejmuje:

- roboty pomiarowe;
- sprowadzenie i odprowadzenie odpowiedniego sprzętu;
- wiercenie otworów pod kotwy i obsadzenie kotew wklejanych;
- dostarczenie kompletnych elementów wyposażenia zabezpieczonych antykorozyjnie;
- transport gotowych elementów wyposażenia do miejsca wbudowania;
- osadzenie elementów wyposażenia w gotowych otworach z zalaniem zaprawą;
- malowanie elementu;
- niezbędne czynności i materiały pomocnicze;
- niezbędne próby,

## 10. Przepisy związane

### 10.1. Normy

PN- 88/H-83144	Żeliwa stropowe
PN-92/H-83101	Żeliwo szare
PN-EN 10020:2003	Definicje i klasyfikacja gatunków stali

- |                        |   |
|------------------------|---|
| PN-EN 10027-1:1994     | Systemy oznaczenia stali. Systemy cyfrowe.  |
| PN-EN ISO 12100-1      | Bezpieczeństwo Maszyn- Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania- Podstawowa terminologia, metodyka |
| PN-EN ISO 12100-2      | Bezpieczeństwo Maszyn - Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania - Zasady Techniczne               |
| PN-EN 614-1:2006       | Maszyny – Bezpieczeństwo – Ergonomiczne zasady Projektowania – Terminologia i wytyczne ogólne             |
| PN-EN ISO 292-2:2002   | Maszyny – Bezpieczeństwo – Ergonomiczne zasady projektowania. Terminologia i wytyczne ogólne.             |
| PN-EN ISO 12100-2:2005 | Maszyny – Bezpieczeństwo – Pojęcia podstawowe, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne.  |
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645).
  - Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 20 września 2006 r. w sprawie warunków dozoru technicznego w zakresie projektowania, wytwarzania, eksploatacji, naprawy i modernizacji specjalistycznych urządzeń transportu ciągłego i bliskiego.
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn.
  - Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn.

**Przywołane w niniejszej Specyfikacji, należy traktować jako integralną część Dokumentacji na równi z Projektem Technicznym oraz innymi Specyfikacjami.**

**Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania również innych norm krajowych związanych z pracami objętymi Kontraktem, przywołanych w Dokumentacji, ale nie wymienionych w niniejszej Specyfikacji.**