

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**I. Ogólne założenia**

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac renowacyjnych i konserwatorskich, historycznych muzealiów morskich, z kolekcji Muzeum Oręża Polskiego w Kołobrzegu - pozostałości po niszczycielu ORP Burza: trójnożnego fok masztu, 100 mm armaty okrętowej wz B-34-V, parku amunicyjnego do 100 mm armaty, miotacza bomb głębinowych Thornycraft 1, półkluzy z rolką, 2 sztuk żurawików łodziowych, oraz innych zabytków morskiej techniki militarnej, tj. dalmierza morskiego DM-3, 37 mm działka automatycznego okrętowego plot wz-70, dla Muzeum Oręża Polskiego w Kołobrzegu.

Wymienione wyżej muzealia znajdują się w magazynie muzeum – teren Fundacji Fort Rogowo, Rogowo -Lotnisko, 72-330 Rogowo 8 ( gmina Trzebiatów).

Miejsce dostarczenia przedmiotu zamówienia - teren Kołobrzegskiego Skansenu Morskiego ul. Bałtycka 31, 78-100 Kołobrzeg.

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić pełną dokumentację konserwatorską ( w formie pisemnej i elektronicznej) oraz fotograficzną ( w formie pisemnej i elektronicznej) podczas renowacji i po przeprowadzonej renowacji eksponatów.

**I. Wymagania i okoliczności mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty:**

**Rodzaj:** trójnożny fok - maszt ORP „Burza”.

Trójnożny fokmaszt z okrętu ORP Burza jest jedną z nielicznych pamiątek po słynnym polskim kontrtorpedowcu z kolekcji Muzeum Oręża Polskiego.

**Opis:**

Maszt dziobowy „fok” stanowi maszt główny, składa się on z rury głównej o średnicy 220 mm(mierzonej na wysokości około 1,5 metra), zwężającej się ku szczytowi, ustawionej prawie pionowo (lekko pochylonej ku rufie) oraz dwóch podpór o średnicy 140 mm ustawionych pochyło, podtrzymujących rurę główną. Maszt ażurowy stanowi konstrukcję kratową. W górnej części odnogi masztu połączone są top- kolumnami. Do rury głównej przymocowana jest fokstenga, zakończona na szczycie jabłkiem. Na szczycie fokstengi umieszczone zostały światła sygnalizacyjne tzw. „szczytówki” . Do fokstengi przymocowany został maszt anteny wraz z anteną urządzenia radioelektronicznego. Pod anteną do fokstengi przymocowany został nieduży pomost, służący do prac przy antenie. Powyżej topa na wspornikach przyspawanych do podpór rury głównej masztu oraz do fokstengi przymocowana została foksmarseja ze specjalnymi światłami pirotechnicznymi. Z jednej strony fokstengi znajdują się trzy żarówki, z drugiej strony- pięć żarówek. Pod foksmarseją znajdują się bloczki do flaglinek (po cztery z każdej strony). Między odnogami masztu, poniżej top-kolumny, umieszczony został pomost sygnałowy - marsfoka z przyspawanym wspornikiem oraz przymocowaną do niego anteną ramową radionamiernika. Nad marsfokiem, na wysokości top- kolumny znajduje się pomost do anteny radarowej. Fokmarseja podtrzymywana jest za pomocą sztagów bocznych. Od strony rufy, pod topem kolumny, umieszczony został gafel, służący do podnoszenia bandery w dzień i światła gaflowych w nocy. Najniżej do rury głównej masztu przymocowany został pomost do reflektora sygnalizacyjnego. Pod pomostem umieszczony został buczonek sygnałowy. Na rurze głównej masztu, między marsfokiem a pomostem reflektora, umieszczone zostały dwie półki do światła nawigacyjnych. Odnogi masztu połączone są elementami konstrukcji ażurowej. Na maszcie znajdują się dwa trapy: dolny- sięgający od najniższego poziomego elementu konstrukcji ażurowej do marsfoka oraz górny - od marsfoka do pomostu anteny radioelektronicznej. Od szczytu fokstengi, wzdłuż podpór rury głównej masztu, biegną stengwanty zamocowane nad piętami podpór. Poniżej

marsfoka, do rury głównej masztu przymocowane zostały dwie rury w kształcie litery „V” o niewiadomym przeznaczeniu, których oryginalna konstrukcja nie posiadała.

**Ilość sztuk:** 1.

**Cel renowacji:** Remont kapitalny masztu połączony ze wzmocnieniem jego konstrukcji oraz wymianą lub uzupełnieniem drobnych elementów osłabionych konstrukcyjnie

**Zakres prac do wykonania:**

- A) renowacja masztu poprzez odrdzewienie zewnętrznej oraz wewnętrznej powierzchni masztu.
- B) wykonanie wzmocnienia masztu.
- C) malowanie masztu - usunięcie starej farby poprzez piaskowanie metodą suchą.
- D) powierzchnia przybliżona masztu 80 m<sup>2</sup>.
- E) uzupełnienie – wymiana osłabionych konstrukcyjnie elementów masztu.
- F) sprawdzenie oraz wykonanie instalacji elektrycznej masztu.



Rys. R Horanin



Przy wykonywaniu tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić cienkich powierzchni i detali. Elementy możliwe do zdemonstowania - zdemonstować i piaskować oddzielnie. Przy wykonywaniu tych czynności należy zwrócić uwagę, aby ich nie uszkodzić. Nie należy piaskować elementów gumowych, uszczelek, przewodów i elementów z mosiądzu, które należy wyczyścić ręcznie.

- w trakcie prac dokonać drobnych napraw i uzupełnień.
- wymienić lub wyprofilować wg stanu z okresu budowy uszkodzone elementy konstrukcyjne
- należy zabezpieczyć antykorozyjnie powierzchnie zamknięte
- oczyścić z pozostałości po piaskowaniu wnętrza obiektu i części mało dostępnych
- położenie pierwszej warstwy farby gruntowej dwuskładnikowej (epoksydowej)
- wykonanie dwukrotnego malowania farbą podkładową dwuskładnikową ( epoksydową )
- wykonanie malowania farbą dwuskładnikową ( epoksydową ) matową koloru **RAL 7042**

**Malowanie należy wykonać przy pomocy pistoletu.**

#### **Stosowane materiały:**

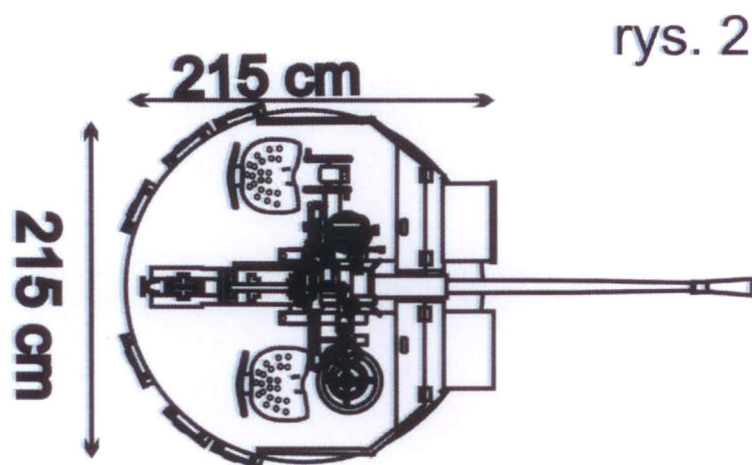
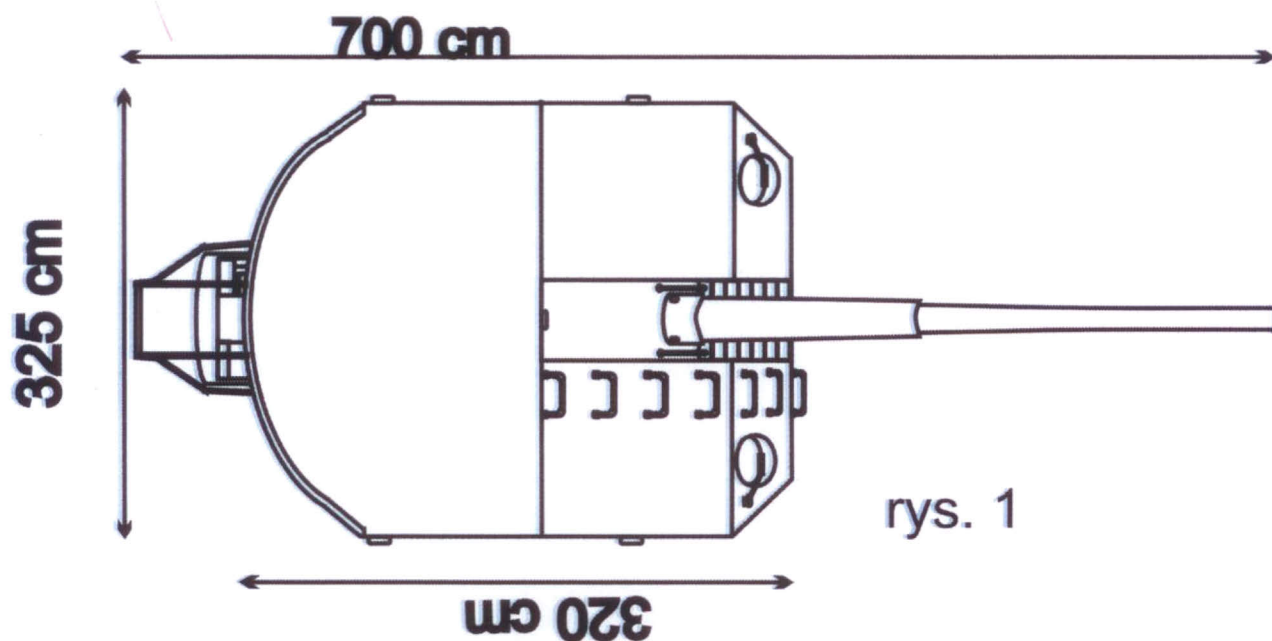
Wykonawca zobowiązany jest do wykonania renowacji w/w przedmiotu z materiałów własnych (konieczne jest podanie ceny tych materiałów). Materiały, o których mowa powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. Muszą one bezwzględnie posiadać atest producenta i odpowiadać wymaganiom norm państwowych PN lub posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B, lub certyfikat zgodności z PN, bądź też odpowiednią aprobatę techniczną. Dopuszcza się stosowanie materiałów zarówno krajowych jak i zagranicznych, przy czym materiały zagraniczne muszą bezwzględnie posiadać świadectwo zgodności z PN lub aprobatami technicznymi. Wykonawca umożliwia wyznaczonym pracownikom Muzeum kontrolowanie przebiegu konserwacji.

Pozostałe muzealia morskie do objęcia procesem renowacji:

#### **Rodzaj:**

- **żurawiki łodziowe sztuk 2**  
przybliżona powierzchnia 6,5 m<sup>2</sup>
- **miotacz bomb głębinowych Thornycraft**  
przybliżona powierzchnia 1,6 m<sup>2</sup>
- **dalmierz DM-3**  
szer.: 3,5 m  
wys.: 1,6 m  
głębokość: 0,6 m  
waga: 1 tona  
przybliżona powierzchnia 8m<sup>2</sup>
- **park amunicyjny 100 mm armaty okrętowej**  
przybliżona powierzchnia 3m<sup>2</sup>
- **półkluza z rolką**  
dł.: 0,86 m  
szer.: 0,26 m  
wys. podstawy: 7 cm  
wys. całkowita: 0,23 m  
przybliżona powierzchnia 1 m<sup>2</sup>
- **37 mm działko automatyczne okrętowe plot wz-70**  
przybliżona powierzchnia 15 m<sup>2</sup>
- **100 mm armata okrętowa wz B-34-V**  
dł. (bez lufy): 4,0 m  
łączna dług.: 7 m  
szer.: 3,1 m  
wysokość: 3,0 m  
waga: 16 ton  
przybliżona powierzchnia 56 m<sup>2</sup>

- Rys.1 100 mm armata okrętowa wz B-34-V  
 Rys.2 37 mm działko automatyczne okrętowe plot wz-70



**Cel renowacji:** Prace renowacyjno-konserwatorskie.

**Zakres prac do wykonania:**

- A) renowacja poprzez odrdzewienie zewnętrznych oraz wewnętrznych powierzchni.  
B) malowanie urządzeń - usunięcie starej farby poprzez piaskowanie metodą suchą.

Przy wykonywaniu tej czynności należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić cienkich powierzchni i detali. Elementy możliwe do zdemontowania - zdemontować i piaskować oddzielnie. Przy wykonywaniu tych czynności należy zwrócić uwagę, aby nie uszkodzić cienkich powierzchni i detali. Nie należy piaskować elementów gumowych, uszczelek, przewodów i elementów z mosiądzu, które należy wyczyścić ręcznie. Należy zwrócić szczególną uwagę na części optyczne urządzeń.

- w trakcie prac dokonać drobnych napraw i uzupełnień.
  - oczyszczenie z pozostałości po piaskowaniu wnętrza urządzeń i części mało dostępnych.
  - położenie pierwszej warstwy farby gruntowej dwuskładnikowej (epoksydowej).
  - wykonanie dwukrotnego malowania farbą podkładową dwuskładnikową ( epoksydową ).
  - wykonanie malowania farbą dwuskładnikową ( epoksydową ) matową koloru RAL 7042.
- C) rekonstrukcja brakujących detali wg planów.

**Stosowane materiały:**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania renowacji w/w przedmiotów z materiałów własnych (wówczas konieczne jest podanie ceny tych materiałów). Materiały, o których mowa powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. Muszą one bezwzględnie posiadać atest producenta i odpowiadać wymaganiom norm państwowych PN lub posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa B, lub certyfikat zgodności z PN, bądź też odpowiednią aprobatę techniczną.

Dopuszcza się stosowanie materiałów zarówno krajowych jak i zagranicznych, przy czym materiały zagraniczne muszą bezwzględnie posiadać świadectwo zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Wykonawca umożliwia wyznaczonym pracownikom Muzeum kontrolowanie przebiegu konserwacji.

**DYREKTOR**  
**MUZEUM ORĘŻA POLSKIEGO**  
**w Kołobrzegu**  
*[Podpis]*  
**mgr Paweł Pawłowski**