

## **SPECYFIKACJA REMONTOWA**

Remont statku Horyzont II  
do przeglądu pośredniego 2023

## 1. Charakterystyka ogólna

Nazwa: M/S „HORYZONT II” – Sygnał wywoławczy SPGN  
 Armator: UNIWERSYTET MORSKI w GDYNI.  
 Rodzaj statku: BADAWCZO - SZKOLENIOWY  
 Budowa: GDAŃSKA STOCZNIA „REMONTOWA”  
 Nadzór klasyfikacyjny: PRS  
 Rodzaj klasy: \*KM SPECJAL PURPOSE SHIP (1) L2 AUT.  
 Data nadania klasy: 28.08.2000r.  
 Rodzaj nadzoru PRS: OKRESOWY  
 Termin potwierdzenia klasy: 15.02.2022 - 15.08.2023r.  
 Ostatnie dokowanie: kwiecień - 2020r.  
 BRT 1321, NRT 396, DWT 288.  
 Długość całkowita: L= 56,34m  
 Szerokość: B 11,36 m  
 Zanurzenie: (wraz z kilem) – T max = 5,33 m

Podstawowe dane o urządzeniach statku.

Silnik główny: wysokoprężny czterosuwowy nienawrotny typu 8S20 U  
 H. Cegielski – Sulzer. Moc: 1280 KW. Obroty: 1000 obr/min.  
 Doładowanie: pulsacyjne turbosprężarka -obecnie brak po awarii/ statek oczekuje na dostawę i montaż nowej turbosprężarki  
 Przekładnia redukcyjna: Wartsila NSP, typ SCV 50 1000/321 RPM  
 Śruba nastawna: CP 65 WARTSILA, D=2,1m. Obroty: 321 obr/min.  
 Agregaty prądotwórcze: ilość 3. Typ: D 2840 LE Demp/MAN. Moc: 301KW  
 Obroty: 1500 obr/min. 3x380, 50Hz  
 Agregat portowo – awaryjny: Typ: D 2866 TE Demp/MAN. Moc: 158KW  
 Obroty: 1500 obr/min. 3x380, 50Hz  
 Ster strumieniowy: Typ: STT 60 LK SCHOTTEL. Moc: 125KW. 1470 obr/min  
 Spalarka śmieci: Typ: OG 120 TEAM TEC GOLAR.  
 Odolejacz ścieków zaolejonych: Typ: RWO, typ SKIT S 0.5  
 Wydajność: 0,5m<sup>3</sup>/godz  
 Oczyszczalnia ścieków: HL – CONT HAMANN. System ISO 9001  
 Wyparownik podciśnieniowy: JWP – 16 – C40/50. Wydajność: 5m<sup>3</sup>/dobę  
 Osmotyczna wytwornica wody: Corall 15 SEA RECOVERY. Wyd. 15m<sup>3</sup>/dobę  
 Podciśnieniowy system sanitarny: EVAC  
 System pożarowy: HI – FOG

## 2. Urządzenia obrony przeciwpożarowej

System wodny: bronione wszystkie pomieszczenia statku. Dwie główne pompy pożarowe: typu 25 WL 50T 506 ze stopniem samozasysającym typu 1PA 15T 501. Awaryjna pompa pożarowa: typu 25 WL 50T 506 ze stopniem samozasysającym typu 1PA 15T 501 zasilana z rozdzielnic awaryjnej.  
 System MARIOFF HI – FOG typ SPU 341 bronione siłownia główna, siłownia pomocnicza, szyb maszynowy oraz CMK. Awaryjny system HI – FOG posiada 6 butli azotu o ciśnieniu 196 BAR oraz 6 butli z wodą o pojemności 50 ltr. każda.  
 Dozór przeciwpożarowy: centralka przeciwpożarowa typu AUTRONIKA BX 40, zainstalowana w kabinie nawigacyjnej. Czujki dymowe fotooptyczne i temperaturowe. Urządzenia w pełni sprawne.  
 Statek wyposażony jest w drzwi grodziowe 9 sztuk, poziome zamykane centralnie i indywidualnie, w tym jedne pomiędzy korytarzem a siłownią, zamykane są pneumatycznie.



### 3. Założenia ogólne

Ustala się, że użyte w specyfikacji terminy:

- „PRS” nadzór- obejmuje wszystkie czynności nadzoru klasyfikatora statku związane z potwierdzeniem klasy urządzenia.
- „Odbiór DKJ”, „Armator”, „Załoga”, oznacza, że przy weryfikacji i instalacji prac powinien być obecny przedstawiciel wymieniony w instrukcji.
- Przez przedstawiciela „Armatora” rozumie się Inspektora Technicznego.
- Przez przedstawiciela „Załogi” rozumie się: Kapitan, Starszy Oficer oraz Starszy Mechanik.
- „Zdać w ruchu” i „zdać w działaniu” wszystkie pozycje specyfikacji, w których użyto w/w terminów warunkują bez dodatkowych uwag i zastrzeżeń, że urządzenie przed demontażem powinno być sprawdzone w ruchu w obecności przedstawiciela stoczni (DKJ- Mistrza), aby uniknąć kwestii spornych co do stanu urządzenia przed przeglądem (remontem).
- Wszystkie prace, na które powinien być wystawiony atest, świadectwo jakości, metryka urządzenia, certyfikat MED lub karta odbioru DKJ, uważane będą za zakończone po dostarczeniu armatorowi tych dokumentów.
- Wszystkie prace wykonać kompleksowo zgodnie z opisem uwzględniając w cenie prace dostępowe, możliwość użycia środków technicznych i urządzeń pomocniczych jeżeli wykonanie zadania głównego tego wymaga.
- „Dalsze działania po weryfikacji/ oględzinach” oznacza wykonanie prac dodatkowych, których zakres zostanie uzgodniony z armatorem i stanowić będzie dodatkową umowę.
- Specyfikacja ma charakter otwarty tzn. zamawiający ma prawo zrezygnować z zakresu prac określonych w specyfikacji jeżeli ich wykonanie okaże się w trakcie przeglądu niezasadne lub niepotrzebne lub niemożliwe do wykonania, a nie było możliwości ich zweryfikowania przed remontem. Wykonawca pomniejszy kwotę rozliczenia o pozycje niewykonane, proporcjonalnie i/lub zgodnie ze złożoną ofertą.
- Wszystkie części zamienne, materiały, farby, oleje etc. których Zamawiający nie zadeklarował w specyfikacji jako dostawa armatorska leżą po stronie Wykonawcy.
  - Dla prac uzupełniających i dodatkowych wykonawca po uzgodnieniu z Zamawiającym obciąży zamawiającego za w/w części, farby etc. po cenach rynkowych tzn. po cenach w których Armator mógłby dokonać zakupu na wolnym rynku.
- Wszystkie zdemontowane materiały, części i/lub wyposażenie po akceptacji Armatora należy na koszt własny zutylizować zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku.
- Odbiór prac nastąpi na podstawie końcowego protokołu odbioru. Wykonawca wyznaczy termin odbioru wstępnego wypadający na 7 dni roboczych przed datą odbioru końcowego. Wykonawca powiadomi zamawiającego co najmniej 3 dni robocze przed terminem planowanych odbiorów.
- W przypadku zlecenia prac na statku innym firmom przez Armatora (spoza specyfikacji technicznej tego zamówienia). Wykonawca zobowiązuje się do zagwarantowania bezpłatnego wjazdu na teren Wykonawcy i dostępu do statku dla wykonawców Armatora po ich wcześniejszym uwierzytelnieniu.
- Wykonawca musi posiadać odpowiednie zaplecze techniczne oraz doświadczenie. Lokalizacja remontu musi się odbyć na terenie Trójmiasta.

#### **4. Rozliczenie**

Części nowe, oryginalne dostarczy Wykonawca. Rozliczenie zakupu z Zamawiającym nastąpi na podstawie przedstawionych faktur, po cenach w których zakupu dokonał Wykonawca. Wykonawca nie będzie stosował narzutu na części zamienne.

Wszelkie prace wymagające weryfikacji oraz części podlegające wymianie mogą zostać wymienione po akceptacji st. oficera lub st. mechanika oraz inspektora technicznego.

Rozliczenie wykonania prac odbędzie się na podstawie podpisanego bezusterkowego protokołu zdawczo odbiorczego podpisanego przez st. mechanika, kapitana statku oraz inspektora technicznego.

Oryginał protokołu jest podstawą do wystawienia faktury i jest jej nieodłącznym załącznikiem.



LP	OPIS	ZAKRES PRAC	ODBIÓR	UWAGI
M.1	<b>PRZEKŁADNIA REDUKCYJNA SG/SERWOMOTOR ŚRUBY NASTAWNEJ oraz SPRZĘGŁO/</b> Producent : Wartsila NSD Typ SCV500 Nr 3878 Dane : 1280 KW ; 321obr/min	<p>Podnieść górną pokrywę. Sprawdzić stan sprzęgła. Pomierzyć luzy poosiowe. Śruby fundamentowe dociągnąć. Sprawdzić stan użębienia przekładni, pomierzyć luzy międzyzębne. Przegląd serwomotoru. Usunąć nieszczelności w instalacji hydraulicznej. Wykonać pomiary współosiowości układu silnik główny- przekładnia – wał śrubowy/do ustalenia z PRS/. Czyszczanie chłodnicy – wykona załoga.</p> <p>Dostarczyć karty pomiarów i odbiorów.</p>	PRS DKJ załoga	Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)
M.2	<b>MASZYNA STEROWA</b> Producent: HYDROSTER-GDAŃSK Typ: MS125-13-1	<p>Przegląd kolumn elektrohydraulicznych maszyny sterowej (układ hydrauliczny nr 2 - zaciniwanie się maszyny sterowej, przelewanie oleju między zbiornikami maszyny sterowej). Wymiana części po weryfikacji i akceptacji przedstawiciela Armatora i załogi.</p> <p>Dostarczyć karty pomiarów i odbiorów.</p>	DKJ załoga	<p>Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)</p> <p>*Wymiana części po weryfikacji i akceptacji przedstawiciela Armatora i załogi- wycena poweryfikacyjna</p>
M.3	<b>SPRĘŻARKI POWIETRZA ROZRUCHOWEGO - szt. 2</b>  Typ: S2W-25/1 Prod. WAN Gdynia	<p>Przegląd generalny sprężarek. Demontaż, czyszczenie i weryfikacja części z przedstawicielem Załogi i Armatora. Pomiary tulei oraz układu korbowo-tłokowego. Wykonać przegląd zaworów ssących i tłocznych I-go i II-go stopnia. Płytki i gniazda zaworów dotrzeć. Karter i filtr ssący oleju wyczyścić. Karter napęlnić świeżym olejem. Wyregulować</p>	PRS DKJ załoga	<p>Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)</p> <p>*Wymiana części po weryfikacji i akceptacji</p>

		<p>zawory bezpieczeństwa I i II stopnia. Całość zmontować na nowych uszczelnieniach. Po zakończeniu prac wykonać testy w ruchu.</p> <p>Dostarczyć karty pomiarów i odbiorów.</p> <p><b>Olej GADINIA 30- ok 1l zapewni Armator</b></p>		<p>przedstawiciela Armatora i załogi- wycena poweryfikacyjna</p>
<b>M.4</b>	<p><b>CENTRALNY SYSTEM CHŁODZENIA SIŁOWNI</b></p> <p><b>ZAWÓR TERMOSTATYCZNY „AMOT” – Zamontowany pod SG</b>            Typ: AMOT CONTROL            MODEL: 2.5 BRCB 19507-00-AA            SET: 91°C / 195°F            SER.: E 0019184-001</p>	<p>Demontaż zaworu. Przegląd, czyszczenie. Kontrola i weryfikacja pracy termostatów, wymiana niesprawnych termostatów na nowe po weryfikacji z przedstawicielem Załogi i Armatora. Wymiana uszczelnień na nowe. Montaż</p> <p>Dostarczyć karty odbiorów.</p>	załoga	<p>Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)</p> <p>*wymiana niesprawnych termostatów na nowe po weryfikacji z przedstawicielem Załogi i Armatora- dostawa Armatora jeśli zajdzie taka potrzeba</p>
<b>M.5</b>	<p><b>Sprężarka klimatyzacji statkowej</b>            Sprężarka klimatyzacji prod. Sabro typ CMO-28            Rok prod. 1999 Shop nr: 112645            Speed: 1800 RPM</p>	<p>Wymiana presostatu różnicowego olejowego -do wymiany konieczna pompa próżniowa do odciągnięcia gazu roboczego i po wymianie napełnienie ponowne</p> <p>Dostarczyć karty odbiorów</p> <p>Czynnik roboczy R407C, w obiegu ok 80kg.</p>	załoga	<p>Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)</p>
<b>M.6</b>	<p><b>ODOLEJACZ WÓD ZAOLEJONYCH</b>            Producent: RWO            Typ: SKIT/S 0.5</p>	<p>1.Zdemontować górną pokrywę celem inspekcji, czyszczenie odolejacza (<u>czyszczenie wykona załoga</u>) i wymiana filtra.</p> <p>2.Wykonać kalibrację i atestację</p>	<p>PRS</p> <p>załoga</p>	<p>Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza</p>



		czujnika wód zaolejonych, Oil water monitor typ OMD-21 factory no 211569.  Dostarczyć karty pomiaru DKJ.		Armator)
<b>M.7</b>	<b>Klimatyzator w CMK Prod.Norvent Integral Norvent Division Newcastle England Rok. Prod. 1999 Czynnik roboczy freon R22</b>	Przegląd klimatyzatora, spuszczenie pozostałości gazu R22 (i jego utylizacja), napełnienie nowym gazem roboczym R507- w obiegu mieści się ok 20kg.  Dostarczyć karty odbiorów	załoga	Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)

### **PRACE DZIAŁU ELEKTRYCZNEGO**

LP	OPIS	ZAKRES PRAC	ODBIÓR	UWAGI
<b>E.1</b>	Sygnalizacja alarmowa statku „General alarm” Automat GAV4 Zollner Kiel Germany	Naprawa (zamiana emitowanego sygnału w trybie automatycznym na poprawny)	załoga	Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)
<b>E.2</b>	Wycieraczki szyb na mostku Prod. Seematz	Naprawa wycieraczki nr 2 (demontaż z szyby naprawa, montaż).	załoga	Podać cenę za kompleksowe wykonanie wraz z materiałem (jeśli nie ujęto, że dostarcza Armator)

st. bad. szk. HORYZONT II

KAPITAN

Data i podpis  
Kapitan



st. bad. szk. HORYZONT II

ST. MECHANIK

Data i podpis  
St. Mechanik

Uniwersytet Morski w Gdyni  
ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia  
tel. 58 34 61 395  
Dział Armatorski i Praktyk Morskich

Data i podpis  
Inspektor Techniczny