***Gdynia: 14.10.2019***

***s/v „Dar Młodzieży”***

**SPECYFIKACJA REMONTOWA**

**DOKOWA**

**I STOCZNIOWA POZADOKOWA**

**PRZEGLĄD ROCZNY / POŚREDNI**

**Pod nadzorem**

**Polskiego Rejestru Statków**

**2019 rok**

*s/v „Dar Młodzieży” Gdynia: 14.10.2019*

**SPECYFIKACJA REMONTOWA DOKOWA**

**I STOCZNIOWA POZADOKOWA**

**Spis treści:**

1. **Ogólny opis statku.**

1.1 Podstawowe dane statku.

1.2 Urządzenia obrony przeciwpożarowej.

1.3 Założenia ogólne.

1.4 Ustalenia.

1.5 Rozliczenie.

1. **PRACE DOKOWE POKŁADOWE**

2.1 Kadłub część podwodna.

2.2 Ochrona anodowa kadłuba.

2.3 Zbiorniki wody słodkiej.

2.4 Kotwica oraz łańcuchy kotwiczne.

2.5 Kluzy kotwiczne.

2.6 Komory łańcuchowe.

2.7 Log denny elektromagnetyczny.

2.8 Echosonda Navigational Echo Sounder FE - 700.

2.9 Echosonda Navigational Echo Sounder JFE – 680.

2.10 Zbiorniki balastowe oraz korki denne zbiorników balastowych.

2.11 Łańcuch waterbaksztag delfiniaka.

1. **PRACE DOKOWE MASZYNOWE**

3.1 Zawory denne magistrali kingstonowej.

3.2 Skrzynie kingstonowe.

3.3 Zawory wylewowe za burtę.

3.4 Ster strumieniowy.

3.5 Śruba napędowa.

3.6 Wał śrubowy.

3.7 Silnik pomocniczy Sulzer 6AL 20/24 – zawory pompy wody morskiej,

podwieszonej.

3.8 Silniki główne Sulzer 8AL 20/24 – zawory pomp wody morskiej,

podwieszonych – 2 szt.

3.9 Mechanizm zmiany skoku śruby RHZ-250.

**PRACE STOCZNIOWE POZADOKOWE**

**4.0 MASZTY I OLINOWANIE STAŁE**

4.1 Foktenpadun prawy.

4.2 Fokstensztag x 3 sztuki.

4.3 Fokbramsztag.

4.4 Krojcmaszt – podwantka LB x 2,

Uwaga: wysokość salingu **22,5** m od KLW.

4.5 Krojcmaszt – podwantka LB x 2,

Uwaga: wysokość salingu **10,0** m od KLW.

4.6 Krojcmaszt – bombramstenga,

Uwaga: reja na wysokości ok. **40** m od KLW.

4.7 Grot maszt – zaczepy do brasów.

**Zamawiający umożliwia dokonanie wizji lokalnej po przesłaniu wniosku do działu armatorskiego, na adres itech@umg.edu.pl**

1. **Ogólny opis statku:**

Nazwa: S/V „DAR MŁODZIEŻY” – Sygnał wywoławczy SQLZ.

Armator : UNIWERSYTET MORSKI w GDYNI.

Rodzaj statku: szkolny, żaglowiec, fregata trójmasztowa.

Budowa: B95/1 Stocznia Gdańska 1982 r.

Nadzór klasyfikacyjny: PRS nr rej.: 630002.

Rodzaj klasy: \*KM 1 F A 16.

Data nadania klasy: 30 czerwca 1982.

Rodzaj Nadzoru PRS: statek nie jest w Nadzorze Stałym.

Termin odnowienia klasy: 13/03/2021

Ostatnie dokowanie: 12/12/2017 do 15/01/2018

* 1. **Podstawowe dane statku:**

BRT 2255, NRT 335, DWT 705.

Waga statku pustego 2090 ton.

Lc = 94,8 m bez bukszprytu, 108 z bukszprytem.

Szerokość: B = 14 m.

Wysokość boczna: H = 10,5 m.

Zanurzenie konstrukcyjne: 6,5 m.

Wysokość najwyższego masztu:49,5 m nad KLW.

Napęd główny żaglowy, (ożaglowanie rejowe) powierzchnia żagli 2936 m2.

Napęd pomocniczy: dwa silniki spalinowe wysokoprężne, czterosuwowe, nienarotne- SULZER 8AL 20/24, każdy o mocy 552 KW, 750 obr/min.

Doładowanie pulsacyjne dwiema turbosprężarkami typu C 045/c lic. NAPIER.

Przekładnia redukcyjna: jednostopniowa 750/202 obr/min, typ MBL-2, producent– ZAMECH Elbląg.

Śruba nastawna: kierunek obrotów –lewy, trzy skrzydła, typ PZ 900/3, producent– ZAMECH Elbląg.

Podstawowe źródło prądu; samodzielny zespół prądotwórczy o mocy prądnicy 480 kVA, oraz dwie prądnice każda o mocy 400 kVA, zawieszone do przekładni redukcyjnej.

Napięcie w sieci statkowej: 3x380 V, 50 Hz, 3x220 V, 50 Hz z izolowanym zerem.

* 1. **Urządzenia obrony przeciw pożarowej:**

System wodny: bronione wszystkie pomieszczenia statku.

Główna pompa pożarowa: wydajność 63 m3/godz.

Awaryjna pompa pożarowa: wydajność 40 m3/godz. zasilana z agregatu awaryjnego.

Typowe podłączenia do instalacji zewnętrznej: System CO2 (510 kg),

bronione siłownia, pomieszczenie agregatu awaryjnego, magazyn farb.

Największe pomieszczenie do obrony – siłownia główna, wymaga 500 kg gazu.

Możliwe jest podłączenie instalacji zewnętrznej.

**Dozór przeciwpożarowy:** termiczna centralka przeciwpożarowa typu TCPP-10 z dziesięcioma obwodami dozorującymi, dwoma źródłami zasilania zainstalowana w kabinie nawigacyjnej.

Czujki: w siłowni – termiczne i jonizujące dymowe.

Urządzenia w pełni sprawne.

**Statek wyposażony jest w drzwi grodziowe** – 6 sztuk, poziome, zamykane centralnie i indywidualnie, klasy A oraz centralnie zamykane **drzwi przeciwpożarowe** klasy A.

Sterowanie elektrohydrauliczne – producent HYDROSTER.

Zbudowane z materiałów niepalnych przegrody typu A i B.

* 1. **Założenia ogólne:**

Ustala się, że użyty w specyfikacji termin „nadzór PRS” obejmuje wszystkie czynności nadzoru PRS związane z potwierdzeniem klasy urządzenia „Odbiór DKJ”, „Armator” oznacza, że przy weryfikacji i instalacji dodatkowych prac musi być obecny przedstawiciel wymieniony w instrukcji.

Wszystkie pozycje, w których użyty jest termin „zdać w ruchu” i „zdać w działaniu” 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 lub karta odbioru DKJ, uważane będą za zakończone po dostarczeniu armatorowi tych dokumentów.

Przed rozpoczęciem prac w siłowni głównej należy wypłukać i oczyścić zęzy maszynowni, ścieki usunąć na dostarczoną w tym celu barkę lub samochód cysternę. Na barkę usunięte zostaną również resztki szlamu ze zbiorników i instalacji (paliwo, odpady) podczas ich czyszczenia.

# 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", Producent farb” 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 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 np. przed dokowaniem statku. 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. Wykonawca nie będzie stosował dodatkowych marż i opłat z wyjątkiem wydatkowanych do realizacji zadania opisanego w specyfikacji.
* Przed rozpoczęciem prac w siłowni głównej należy wypłukać i oczyścić zęzy maszynowni, ścieki usunąć na dostarczoną w tym celu barkę lub samochód cysternę. Na barkę usunięte zostaną również resztki szlamu ze zbiorników i instalacji (paliwo, odpady) podczas ich czyszczenia.
* 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 nie później niż ………... 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). Stocznia zobowiązuje się do zagwarantowania bezpłatnego wjazdu na teren stoczni i dostępu do statku dla wykonawców Armatora po ich wcześniejszym uwierzytelnieniu.
* Prace remontowe należy wykonać w stoczni posiadającej odpowiednie zaplecze techniczne oraz doświadczenie. Lokalizacja remontu musi się odbyć na terenie stoczni w Trójmieście. Prace zostały podzielone na prace działu pokładowego i maszynowego (i elektryczne) do przeprowadzenia w doku oraz prace nie wymagające dokowania. Zgodnie z opisem prac, należy statek wydokować zgodnie ze sztuką, podłączyć niezbędne media i odbiory/odpływy w ramach kontraktu podstawowego.

### 1.5. 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.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRACE DOKOWE** | | | | | | |
| 1. **PRACE DOKOWE POKŁADOWE** | | | | | | |
| **Lp.** | **Opis** | | **Zakres prac** | **Odbiór** | **Uwagi** | |
|  | **KADŁUB CZĘŚĆ PODWODNA**  całkowita szacunkowa powierzchnia wraz ze sterem, kingstonami, wylotami pomp – 1500 m² (w tym pas zmiennego zanurzenia ok.40 m²). Pas 0,5m części nawodnej + nawis rufowy + stewa dziobowa na wys. do 4m + uszkodzona powierzchnia pod kotwicami P i LB to powierzchnia ok. 190 m². | | 1. Usunięcie muszli i zanieczyszczeń kadłuba (część podwodna) z przeznaczeniem do dalszych prac. Umycie hydromonitorem 100 % podwodnej i nadwodnej części kadłuba- burt (bez nadbudówek), po umyciu inspekcja części podwodnej kadłuba (PRS, Producent farb, Armator, Załoga) celem określenia i wskazania powierzchni do piaskowania. Malowanie oczyszczonych powierzchni farbą gruntującą i podkładową oraz nałożeniem warstwy anty porostowej na całej powierzchni, technologia i normy zużycia wg wskazań, przedstawiciela firmy Producent farb.  2. Pomalowanie pasa 0,5 m części nawodnej (od odcięcia) w kolorze białym, oraz całego nawisu rufowego .  3. Pomalowanie znaków zanurzenia po obu stronach na dziobie, śródokręciu i na rufie oraz znaków wolnej burty (Znak Plimsolla); znaki na czerwonym tle – część podwodna- kolor biały, znaki na białym tle – część nawodna – kolor czarny.  4. Pomalowanie 20 cm pasa zmiennego zanurzenia w kolorze czerwonym.  5. Wypiaskowanie/ wyszlifowanie stewy dziobowej, części nadwodna – o pow. ok. 5 m2  przygotowanie do malowania, pomalowanie pełnym systemem malarskim - 5 warstw.  6. Wypiaskowanie/ wyszlifowanie powierzchni burty pod kotwicami LB i PB (uszkodzonych powierzchni malarskich) – o pow. ok. 5 m2  przygotowanie do malowania,  pomalowanie pełnym systemem malarskim – 5 warstw. | Załoga  Arma-tor  Producent farb DKJ  PRS | Podać cenę za kompleksowe wykonanie, cena musi zawierać:  - usuwanie muszli i mycie hydromonitorem 100%  - piaskowanie Sa2.0 lub szlifowanie miejscowe St2.0 na 100% powierzchni  - malowanie miejsc umytych 3 warstwy (2 x antyfouling 1x podkład)  - malowanie miejsc piaskowanych/szlifowanych (100%) pełen system malarski – 5 warstw.  - zabezpieczenie (zadaszenie) miejsca malowania kadłuba na wniosek Inspektora Hempla.  Wyszczególnić ceny w formularzu ofertowym.  UWAGA: Farby dostarcza Armator. | |
|  | **OCHRONA ANODOWA KADŁUBA**  166 anod o wymiarach  500 x 55 x 37mm | | 1. Weryfikacja po wydokowaniu, zdemontować i wymienić anody (przed piaskowaniem kadłuba) o ubytkach wykluczających możliwość dalszego użytkowania.  2. Miejsca po anodach zeszlifować z pozostałości i zakonserwować tak jak powierzchnię odnawianej podwodnej części kadłuba.  3. Przyspawać nowe anody i zabezpieczyć je na czas malowania, po malowaniu zdjąć zabezpieczenia. | Załoga  Arma-tor  Producent farbDKJ  PRS | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Podać koszt wymiany wraz z materiałem 1 szt. anody.  Do kalkulacji przyjąć wymianę 83 anod.  Rozliczenie anod powykonawczo. | |
|  | **ZBIORNIKI WODY SŁODKIEJ**  7 L: 105,2 m³  7 P: 126,3 m³  8L: 53,3 m³  8P: 53.3 m³ | | * 1. Otworzyć włazy zbiorników – 6 szt.   2. Usunąć resztki wody z każdego zbiornika – ok.5 m³ z każdego ( razem ok. 20 m³ )   3. Umyć całą wewnętrzną powierzchnię zbiorników 7 L&P burta wodą słodką pod ciśnieniem. Dla zbiorników 7 LB&7PB „dalsze czynności po weryfikacji/ oględzinach” - uzgodnione zostaną po umyciu i dokonaniu oceny powłok malarskich w uzgodnieniu z przedstawicielem Hempla.   4. Zbiorniki 8L&P burta: Umyć całą wewnętrzną powierzchnię zbiorników słodką wodą pod ciśnieniem.   5. Zamknąć włazy wszystkich zbiorników na nowych uszczelkach, po weryfikacji wymienić szpilki i nakrętki nienadające się do dalszego użycia.   6. Przeprowadzić próbę szczelności wg wskazań PRS.   7. Dokonać przeglądu i przepakowania zaworów poboru i rozchodu wody 8 szt. | Załoga  Arma-tor  Producent farbDKJ  PRS | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Rozliczenie powykonawczo dla zbiorników 7 i 8 PB & LB  UWAGA: Farby dostarcza Armator. | |
|  | **KOTWICA ORAZ ŁAŃCUCHY KOTWICZNE**  2 kotwice patentowe Hall’a o masie 1500 kg każda, 10 przęseł łańcucha na PB 9 przęseł łańcucha na LB  (dł. przęsła 25m, grubość ogniwa 34mm) | | 1. Zwolnić łańcuchy z zaczepów, opuścić kotwicę i łańcuch na dok.  2. Dokonać inspekcji, skutecznie oczyścić łańcuch z rdzy, wykonać pomiary grubości (zweryfikować części łańcucha do ewentualnej wymiany), obrócić łańcuch i oznakować go nowymi opaskami.  3. Pomalować kotwicę i łańcuch zgodnie z technologią malowania łańcuchów, oznaczyć kolejne przęsła farbą.  4. Zamontować łańcuch na zaczepach i wciągnąć wraz z kotwicami. | Załoga  Arma-tor  Producent farbDKJ  PRS | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  UWAGA: Farby dostarcza Armator.  Rozliczenie powykonawczo wymienionych części łańcucha. | |
|  | **KLUZY KOTWICZNE**  szt. 2 | | 1. Wypiaskować kluzy kotwiczne na ich całej długości, usunąć osady, przygotować powierzchnię do malowania.  2. Zabezpieczyć powłokami malarskimi zgodnie z technologią malowania Producent farb. | Załoga  Arma-tor  Producent farbDKJ  PRS | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  UWAGA: Farby dostarcza Armator | |
|  | **KOMORY ŁAŃCUCHOWE**  – 165m2 | | 1. Zdemontować podłogi (gretingi) w komorach.  2. Oczyścić i umyć komory, ostukać z rdzy i oszlifować miejsca skorodowane.  3. Miejsca oszlifowane zabezpieczyć farbą zgodną ze specyfikacją.  4. Całość pomalować jedną warstwą farby zgodną ze specyfikacją. | Załoga,  Arma-tor,  Producent farbDKJ. | Podać cenę za m²  Do kalkulacji przyjąć 82,5m²  UWAGA: Farby dostarcza Armator. | |
|  | **LOG DENNY ELEKTROMAGNETYCZNY BEN ANTHEA**  **97MU001-C** | | 1. Oczyścić przetwornik.  2. Sprawdzić uszczelnienia zaworu.  3. Przeprowadzić kalibrację logu po dokowaniu.  Położenie wręg 67 | Arma-tor  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Zdać w działaniu. | |
|  | **ECHOSONDA**  **FURUNO Navigational Echo Sounder FE - 700** | | 1. Oczyścić przetwornik  2. Sprawdzić instalację elektryczną w działaniu po dokowaniu.  Położenie wręg 102-103 | Arma-tor  Załoga. | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Zdać w działaniu. | |
|  | **ECHOSONDA Navigational Echo Sounder JFE - 680** | | 1. Oczyścić przetwornik.  2. Sprawdzić instalację elektryczną w działaniu po dokowaniu.  Położenie wręg  83-84 i 57-58 | Arma-tor  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Zdać w działaniu. | |
|  | **ZBIORNIKI BALASTOWE- 8 sztuk,**  **KORKI DENNE- 29 sztuk ZBIORNIKÓW BALASTOWYCH-** skr.dz. - 29,6 m3  zb.3 - 65,9 m3  zb.9 - 83,4 m3  zb.10 - 10,5 m3  zb.13 - 14,9 m3 (centralny)  zb.15 - 23,5 m3 (centralny)  zb.22L/P po 31,7 m3  skr.rf. - 13,2 m3 | | 1. Przed malowaniem kadłuba wykręcić wszystkie korki denne 29 szt.  2. Otworzyć włazy do wszystkich zbiorników balastowych– 10 szt.  3. Przegląd zbiorników przez PRS oraz Armatora (wg ich zaleceń dalsze prace konserwacyjno-remontowe). Pozostałości, osady, inne zanieczyszczenia wynikające z przeprowadzonych prac zutylizować w ramach kontraktu.  4. Sprawdzić stan rur sondujących.  5. Oczyścić gniazda uszczelek włazów, po weryfikacji wymienić uszkodzone szpilki oraz nakrętki.  6. Zamknąć włazy do zbiorników na nowych uszczelkach i zdać załodze.  7. Zakręcić korki denne balastów na nowych uszczelkach i zdać załodze.  8. Przeprowadzić próbę szczelności zbiorników wg wymogów PRS. | Załoga  Arma-tor  Producent farb  DKJ  PRS | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Rozliczenie powykonawcze prac konserwacyjno remontowych wskazanych przez PRS oraz armatora.  Ilość otwartych włazów uzależniona od prac wykonywanych w zbiornikach. | |
|  | **ŁAŃCUCH WATERBAKSZTAG DELFINIAKA**  Łańcuch kal. 18 mm o długości 12,2 m x 2 szt. | | 1.Wypiaskować, dokonać pomiarów grubości.  2. Pomalować łańcuch zgodnie z technologią malowania. | Załoga  Arma-tor  Inspe-ktor Producenta farb DKJ | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  UWAGA: Farby dostarcza Armator. | |
| **3. PRACE DOKOWE MASZYNOWE** | | | | | | |
|  | **ZAWORY DENNE MAGISTRALI KINGSTONOWEJ.**   1. Zawory denne główne (dwa burtowe i jeden w skrzyni stępki) szt. 3 Ø250 2. Zawór denny awaryjnej pompy p-poż. (wręgi 103-106) szt. 1 Ø100 3. Zawór denny p-py skraplacza urządzenia klimatyzacji na dziobie szt. 1 Ø150 4. Zasuwy klinowe odcinające filtry ssawne z kingstonów szt. 3 Ø250 5. Zasuwa klinowa odcinająca filtr ssawny z kingstonu szt. 1 Ø150 6. Zasuwa klinowa odcinająca filtr ssawny z kingstonu szt. 2 Ø100 | | 1. Zawory i zasuwy wymontować.  2. Transport do warsztatu.  3. Rozmontować, oczyścić, weryfikacja lub wymiana.  4. Obróbka przylgni.  5. Montaż, przepakować dławicę.  6. Przeprowadzić próbę szczelności w obecności członka załogi i PRS, przedstawić protokół z próby dla PRS.  7. Zamontować na jednostce. | PRS  DKJ  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
|  | **SKRZYNIE KINGSTONOWE** - SZT. 5. | | 1. Zdemontować kraty, oczyścić wnętrze skrzyni. 2. Cynki ochronne i kraty do oględzin. 3. Weryfikacja i wymiana zużytych cynków 10 sztuk. 4. Wykonać nowe wkłady filtracyjne ze stali nierdzewnej odpornej na wódę morska. 5. Konserwacja zestawem jak część podwodna kadłuba. 6. Zamontować kraty i zabezpieczyć śruby. 7. Zabezpieczyć dostęp do śrub zewnętrznych mocujących wlot/kratkę – wymogi USCG. | PRS  DKJ  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Podać cenę za jeden cynk wraz z kosztem wymiany.  Do kalkulacji przyjąć 5 cynków.  Rozliczenie wymiany i dostarczenia nowych cynków powykonawczo. | |
|  | **ZAWORY WYLEWOWE ZA BURTĘ.**   1. Zawory wylotowe pomp klimatu szt. 2 Ø100 2. Zawór wylotowy skraplacza chłodni szt. l Ø65 3. Zasuwy wylotowe z biologicznej oczyszczalni ścieków szt. 1 Ø80 i Ø125 4. Zawory sztormowe z biologicznej oczyszczalni ścieków szt. 1 Ø80 i Ø125 | | 1. Zawory wymontować.  2.Transport do warsztatu.  3. Demontaż, oczyszczenie, weryfikacja.  4.Obróbka przylgni, przepakowanie dławic, wymiana uszczelek.  5. Wykonać próbę szczelności, przedstawić protokół z próby dla PRS.  6. Montaż najednostce na nowych uszczelkach. | PRS  DKJ  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
|  | **STER STRUMIENIOWY**  Omega Thruster, VB-1160  Engine : E-motor  Gearbox : KLINGLENBERG  Reduction : i = 3,08:1  Coupling: Rotex coupling  Propeller diameter: 1070mm  Tunnel dimension: Inside 1088 mm  Outside 1120 mm  Tunnel length : 5500 mm  Tunnel material : ST 52  Wall thickness of tunnel in mm: 16 | | 1. Demontaż krat osłonowych, czyszczenie i konserwacja tunelu.  2. Czyszczenie i polerowanie płatów.  3. Sprawdzić płaty śruby na pęknięcia.  4. Kontrola i weryfikacja uszczelnień.  5. Weryfikacja i wymiana cynków sztuk 8 .  6. Montaż krat osłonowych i zabezpieczenie śrub montażowych przed nieautoryzowanym dostępem. | PRS  DKJ Załoga Arma-tor | Podać cenę za kompleksowe wykonanie.  Podać cenę za jeden cynk wraz z kosztem wymiany.  Do kalkulacji przyjąć 4 sztuki.  Rozliczenie wymiany i dostarczenia nowych cynków powykonawczo. | |
|  | **ŚRUBA NAPĘDOWA**  nastawna, trzy pióra, typ: PZ 900/3-RHZ 250. Rok prod. 1981 ZAMECH, nr fab. 19, materiał NOVOSTON, średnica 3000 mm, Po,7/D = 0,556. W piaście, uszczelniaczach i łożysku olej smarny PANOLIN. Ilość 700 1. Piasta śruby i łożysko rufowe wału śrubowego wraz ze zbiornikiem grawitacyjnym stanowią zamknięty System olejowy, oddzielny od układu olejowego serwomotoru. Pierwszy napełniony jest olejem, PANOLIN, a drugi olejem hydraulicznym L-HL68 w ilości 400l. Waga zespołu śruby napędowej - ok. 11000kG. | | 1. Śrubę napędową oczyścić i wypolerować.  2. Wykonać badania krawędzi płatów śruby na pęknięcia, ubytki płatów po weryfikacji naspawać/próbę ruchową płatów. | Arma-tor  PRS  DKJ  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
|  | **WAŁ ŚRUBOWY**  waga ok. 2500 kg, tuleje łożysk żeliwne, wylane stopem łożyskowym Z16. Średnica czopa rufowego 334 mm. Połączony sprzęgłem typu SKF z wałem skrzyni rozrządu sterowania skokiem śruby. Sprzęgło rozpierane ciśnieniem oleju. Przed wyjęciem wału śrubowego sprzęgło musi być zdemontowane. Ostatnia próba szczelności przeprowadzona była przy użyciu ciśnienia grawitacyjnego układu smarnego przez okres 8h.  Zakres zgodnie z wytycznymi PRS Publikacja 111/P. | | 1. Należy przeprowadzić próbę szczelności 2. Pomiar opadu wału śrubowego. 3. Specjalny przymiar do pomiaru udostępni statek. | ZałogaArma-tor  PRS  DKJ | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
|  | **Silnik pomocniczy SULZER 6 AL. 20/24**  Zawory na systemie wody morskiej pomp podwieszonych ZP-2szt. | | Zawory typu grzybkowego demontaż i przegląd w warsztacie. Montaż i kontrola szczelności. |  | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
|  | **Silniki główne SULZER 8 AL. 20/24**  Zawory na systemie wody morskiej pomp podwieszonych SG- 4 sztuki. | | Zawory typu grzybkowego demontaż i przegląd w warsztacie. Montaż i kontrola szczelności. |  | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
|  | **MECHANIZM ZMIANY SKOKU ŚRUBY RHZ-250.** | | 1. Odcinek linii wału ułożyskowany jest w skrzyni tego mechanizmu na dwóch łożyskach ślizgowych. Wymiana uszczelnienia (przeciek oleju w stronę dziobową). 2. Zdjąć górną pokrywę skrzyni mechanizmu RHZ-250. 3. Pomierzyć luzy i sprawdzić stan kamienia ślizgowego i pierścienia ślizgowego. 4. Pierścień jest dzielony i może być wymontowany bez demontażu wału. Obydwa elementy stanowią część mechaniczną układu sprzężenia zwrotnego i przekazują rzeczywisty ruch tłoczyska serwomotoru do czujnika przemieszczeń liniowych (CPL). 5. Zdemontować dwie dzielone pokrywy łożyska wału pędnego, odsunąć pierścienie odrzutowe i pomierzyć szczelinomierzem luzy łożysk. Luz sumaryczny w przedziale: 0,12-0,24 6. Wymontować uszczelkę typu „U”, zdemontować pokrywę komory „N” (tylną). Przepolerować na miejscu porysowany tłok serwomotoru. Próby urządzenia w działaniu. Regulacja biegu jałowego ’’0’’ |  | Podać cenę za kompleksowe wykonanie. | |
| **PRACE STOCZNIOWE POZADOKOWE** | | | | | | |
| **4. MASZTY I OLINOWANIE STAŁE** | | | | | | |
|  | **FOKBRAMPADUN PRAWY**  Lina nierdzewna Ø 28mm 1x37 o długości 36m | | 1. Zdemontować istniejący padun.  2. Odciąć dwie końcówki od zdemontowanej liny, wytrawić i przygotować je do ponownego użycia.  3. Podłączyć dwie końcówki do nowej liny.  4. Zamocować linę w miejscu zdemontowanej, używając istniejącego ściągacza i szakli.  5. Napiąć padun w stosunku do lin istniejących.  6. Zdać w działaniu. | Załoga, Armator,  PRS,  DKJ. | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac. | |
|  | **FOKSTENSZTAG**  x 4 sztuki  - Fokstensztag Ø 25 mm 1x37 o długości 2 x 39m = 78m  - Fokstensztag Ø 25 mm 1x37 o długości 47m  - Fokstensztag Ø 25 mm 1x37 o długości 57m | | 1. Zdemontować istniejące sztagi.  2. Odciąć po dwie końcówki od zdemontowanej liny, wytrawić i przygotować je do ponownego użycia.  3. Podłączyć po dwie końcówki do nowej liny.  4. Zamocować liny w miejscu zdemontowanych, używając istniejącego ściągacza i szakli.  5. Napiąć sztagi w stosunku do lin istniejących.  6. Zdać w działaniu. | Załoga, Arma-tor,  PRS,  DKJ. | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac. | |
|  | **Fokbramsztag -** Fokbramsztag Ø 20 mm 1x19 o długości 67,5m | | 1. Zdemontować istniejący sztag.  2. Odciąć dwie końcówki od zdemontowanej liny, wytrawić i przygotować je do ponownego użycia.  3.Podłączyć dwie końcówki do nowej liny.  4. Zamocować linę w miejscu zdemontowanej, używając istniejącego ściągacza i szakli.  5. Napiąć padun w stosunku do lin istniejących.  6. Zdać w działaniu. | Załoga Arma-tor  PRS  DKJ | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac. | |
|  | **KROJC MASZT – PODWANTKA LB x 2**  Podwantkę wykonać z pręta nierdzewnego 32 mm o dł.ok.3300mm  **Uwaga: wysokość salingu ok.22,5 m od KLW** | | 1. Poluzować prawe i lewe bramwanty x 4.  2. Odłączyć lewe bramwanty od podwantek x 2.  3. Zdemontować podwantki x 2.  4. Wykonać nowe na warsztacie wzorując się na zdemontowanych.  5. Zamontować na statku.  6. Podłączyć lewe bramwanty szt. 2  7. Napiąć lewe i prawe bramwanty szt.6 | Załoga Arma-tor  PRS  DKJ | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac.  Zdjęcie nr 13 | |
|  | **KROJC MASZT – PODWANTKA LB x 1, PB x 1**  **Podwantkę wykonać z pręta nierdzewnego 32 mm o dł.ok.3300mm**  **Uwaga: wysokość salingu ok.10,0 m od KLW** | | 1. Poluzować prawe i lewe stenwanty szt. 8.  2. Odłączyć lewe stenwanty od podwantek szt.2.  3. Zdemontować podwantki szt. 2.  4. Wykonać nowe na warsztacie wzorując się na zdemontowanych.  5. Zamontować na statku.  6. Podłączyć lewe stenwanty szt. 2.  7. Napiąć lewe i prawe stenwanty szt. 8 | Załoga Arma-tor  PRS  DKJ | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac.  Zdjęcie nr 14 | |
|  | **KROJC MASZT – BOMBRAMSTENGA**  **Uwaga: reja na wysokości ok. 40 m od KLW** | | 1. Zdemontować lewy i prawy bras bombramrei krojca.  2. Zdemontować lewą i prawą topenantę bombramrei krojca.  3. Zdemontować bombram reję krojca.  4.Odłączyć, wycofać przewody od anten na topie masztu – 4 przewody.  5.Rozmontować połączenie bombramstengi i bramstengi – (dubling).    6.Rozkręcić i zdemontować bombramsztag krojca x 1.  7.Rozkręcić i zdemontować lewe i prawe bombramwanty x 2.    8.Rozkręcić i zdemontować lewy i prawy bombrampadun x 1.  9.Zdemontować bombramstengę.  10.Bombramreję i bombramstengę przetransportować na warsztat, wypiaskować, dokonać weryfikacji wszystkich zaczepów i jaksztagów oraz dokonać pomiaru grubości blach poszycia.  11. Usunąć luźną rurę z bombramstengi i zaspawać piętę bombramstengi.  12.Zakonserwować i pomalować bombramreję i bombramstengę zgodnie z technologią malowania.  13.Dostarczyć na statek i zamontować wszystkie elementy jak wyżej tylko w odwrotnej kolejności.  14. Dokonać ustawienia masztu. | PRS  Załoga DKJ | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac.  Demontaż będzie uzależniony od pomiarów grubości bombramstengi | |
|  | **GROT MASZT – ZACZEPY DO BRASÓW**  DOR = 2 T  Wys. od pokładu ok. 15 m | | 1. Przyspawać 2 zaczepy DOR = 2T (dering ) do grot masztu. | PRS  Arma-tor  Załoga | Podać cenę za kompleksowe wykonanie prac.  UWAGA: Prace spawalnicze na maszcie z kosza dźwigu. | |
| **Zdjęcie 13** | | powantki na salingu.jpg | | | |
| **Zdjęcie 14** | | podwantka na marsie.jpg | | | |