

ZATWIERDZAM

.....

WYKAZ PRAC NAPRAWCZYCH

1. Numer burtowy okrętu: **TR 635 – ORP MIELNO**

2. Nazwa działu okrętowego: **elektromechaniczny**

3. Rodzaj naprawy: **naprawa bieżąca**

4. Termin naprawy według planu:

5. Sprawdziłem i stwierdzam zasadność wykonania prac wyszczególnionych w wykazie
za wyjątkiem punktów:

.....

.....

.....
/stopień, imię i nazwisko/

Lp.	Nazwa SpW Opis stanu technicznego niesprawności	Szczegółowy opis prac potrzebnych do wykonania w trakcie naprawy	Materiały podstawowe		
			Nazwa	Ilość	Dostawca
1.	SILNIK SPALINOWY ZESPOŁU PRĄDOTWÓRCZEGO LB WOLA 71 H6	Dokonać weryfikacji i naprawy bieżącej silnika spalinowego zespołu prądotwórczego LB WOLA 71 H6 przywracając sprawność techniczną i wymagane parametry pracy silnika uwzględniając nw. zakres prac:	części wymienne, materiały jednorazowego użytku zgodnie z aktualnymi wymogami	według potrzeb wynikających z naprawy bieżącej i technologii	części i materiały wykonawca naprawy
	nr fabryczny 15639 Data produkcji: 1985 r. Data zamontowania na okęcie: 1987 r. Od początku eksploatacji przepracował 9103 h 37 min Od ostatniej naprawy przepracował 3138 h 00 min Aktualna norma międzynaprawcza 4000 h PST nr 176/3854/2023/TO z dn. 18.07.2023 r. Stwierdzono metaliczne stuki wydobywające się z komory spalania silnika.	Zabezpieczyć wszystkie procesy technologiczne związane z naprawą bieżącą i określeniem prac koniecznych do odtworzenia pełnej sprawności silnika i systemów. Na czas naprawy bieżącej odłączyć wszystkie systemy i przewody elektryczne od silnika, zabezpieczyć odłączone systemy, przewody elektryczne i pomiarowe wszystkich urządzeń w siłowni pomocniczej. 1. Zdemontować głowice cylindrowe (6 kpl.) zgodnie z technologią remontu silnika spalinowego zespołu prądotwórczego WOLA 71 H6 i przetransportować na warsztat. Wykonać drogę transportu z siłowni pomocniczej z uwzględnieniem wszystkich prac towarzyszących i zabezpieczeniem wszystkich procesów technologicznych. a) wykonać demontaż oraz weryfikację głowic cylindrowych; b) sprawdzić szczelność głowic (wykonanie karty pomiarów, protokół szczelności) nie spełniające kryteriów jakościowych określonych w zakładowej dokumentacji naprawczej (ZDN) ująć w protokole weryfikacyjnym; c) wymienić uszczelnienia pokrywy głowic i uszczelki pod głowice; d) dokonać weryfikacji stanu technicznego zaworów i gniazd zaworowych oraz dokonać: - pomiaru średnicy trzonka zaworu; - pomiaru zagłębienia zaworów w głowicy; - pomiaru średnic prowadnic zaworów; - luzu między trzonkiem, a prowadnicą; e) dotrzeć grzybki i gniazda zaworów ssących oraz wydechowych, zawory ssące, wydechowe, gniazda zaworowe i prowadnice; f) po dotarciu sprawdzić szczelność gniazd i zaworów sprężonym powietrzem przy p=0,7 MPa, które powinno się utrzymać przez 5 sekund; g) sprawdzić stan sprężyn (tj. długość) zaworów dolotowych i wylotowych, sprężyny o długościach mniejszych od określonych w ZDN wymienić na nowe; h) zdemontować i dokonać wymiany na nowe zawory rozruchowe; i) dokonać weryfikacji łasek popychaczy zaworów. Sporządzić protokół weryfikacyjny i poddać procedowaniu przez komisję.	technologicznymi głowice cylindrowe zawory rozruchowe łaski popychaczy zaworów	naprawy zgodnie z zakładową dokumentacją naprawczą 6 kpl. 6 szt. 1 kpl.	 wykonawca naprawy wykonawca naprawy wykonawca naprawy

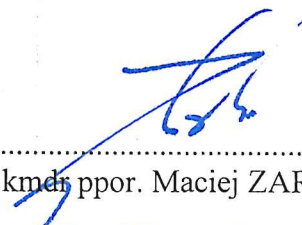
Lp.	Nazwa SpW Opis stanu technicznego niesprawności	Szczegółowy opis prac potrzebnych do wykonania w trakcie naprawy	Materiały podstawowe		
			Nazwa	Ilość	Dostawca
		<p>2. Układ paliwowy. a) zdemontować, przetransportować na warsztat, dokonać regulacji pompy wtryskowej na stanowisku prób. dokonać montażu na silniku; b) zdemontować wtryskiwacze zgodnie z technologią naprawy silnika spalinowego zespołu prądotwórczego LB WOLA 71 H6 i przetransportować na warsztat, zabezpieczyć wszystkie procesy technologiczne oraz prace towarzyszące; c) dokonać wymiany końcówek wtryskiwaczy; d) dokonać regulacji wtryskiwaczy na stanowisku zgodnie z technologią naprawy; e) dokonać wymiany przewodów zasilających oraz przelewowych wtryskiwaczy.</p> <p>3. Układ olejowy. a) dokonać wymiany przewodów smarujących głowice;</p> <p>4. Układ chłodzenia wodą słodką. a) dokonać naprawy pompy wody słodkiej zgodnie z ZDN; b) dokonać czyszczenia chłodnicy wody słodkiej zgodnie z ZDN.</p> <p>5. Dokonać montażu otuliny termoizolacyjnej na kolektorach wylotowych.</p> <p>6. W silowni pomocniczej dokonać wymiany czujników odległościowych temperatury oleju i wody chłodzącej oraz czujnika ciśnienia oleju (długość 4-6 m).</p> <p>UWAGA!!!</p> <p>Odbiór prac naprawczych prowadzić zgodnie z zapisami określonymi w umowie. Całość prac zdać komisji zdawczo-odbiorczej w trakcie prób zdawczo-odbiorczych zgodnie z programem prób. Próby zdawczo-odbiorcze wg „Programu prób na okręcie”.</p> <p>Silnik wraz z systemami obsługującymi napełnić olejem oraz wodą chłodzącą, systemy odpowietrzyć. Olej dostarcza użytkownik, wymiany oleju dokona użytkownik, a wodę chłodzącą zgodnie z DTR dostarcza wykonawca naprawy.</p>	<p>końcówki wtryskiwaczy</p> <p>przewody wtryskiwaczy</p> <p>przewody olejowe</p> <p>pompa wody słodkiej chłodnica wody słodkiej</p> <p>otulina termoizolacyjna</p> <p>czujniki odległościowe</p> <p>czynnik chłodzący</p>	<p>6 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>2 m²</p> <p>3 kpl.</p> <p>wg potrzeb</p>	<p>wykonawca naprawy</p> <p>wykonawca naprawy</p> <p>wykonawca naprawy</p> <p>wykonawca naprawy</p> <p>wykonawca naprawy</p> <p>wykonawca naprawy</p> <p>wykonawca naprawy</p>

Lp.	Nazwa SpW Opis stanu technicznego niesprawności	Szczegółowy opis prac potrzebnych do wykonania w trakcie naprawy	Materiały podstawowe		
			Nazwa	Ilość	Dostawca
		<p>Przed napełnieniem przestrzeni silnika olejem smarnym wykonać badania właściwości fizykochemicznych dla oleju smarnego, w zakresie określonym w zgodnie z „Instrukcją zapewnienia, utrzymania i nadzoru nad jakością materiałów pędnych i smarów w SZ RP” DU-4.21.3.05</p> <p>Wyniki analiz oleju przedstawić przed podpisaniem protokołu zdawczo – odbiorczego.</p> <p>Całość prac zdać zgodnie z zapisami zawartymi w umowie.</p> <p>Elementy/osprzęt silnika zdemontowane z okrętu przyjąć na podstawie protokołu przekazania sprzętu do naprawy.</p> <p>Zdemontowane elementy/części przed podpisaniem protokołu zdawczo-odbiorczego przekazać of. nadzorującemu.</p> <p>Dokonać wpisów do formularza technicznego silnika zawierających zakres naprawy i wykaz głównych elementów silnika wymienionych w trakcie naprawy.</p> <p>Przeprowadzić próbę zdawczą silnika wg „Programu prób zdawczo – odbiorczych na okręcie” opracowanego zgodnie z „Instrukcją o eksploatacji silników spalinowych na jednostkach pływających Marynarki Wojennej” DU-4.22.7.05 (Rozdział 11, pkt. 1107, załączniki I-10, Zakres I).</p> <p>Po zakończonej próbie zdawczej silnika pobrać olej zasadniczy RG 1230 celem badania właściwości fizykochemicznych (zgodnie z „Instrukcją zapewnienia, utrzymania i nadzoru nad jakością materiałów pędnych i smarów w SZ RP” DU-4.21.3.05). Wyniki analizy oleju przedstawić przed podpisaniem protokołu zdawczo – odbiorczego.</p> <p>Podczas próby zdawczej zgodnie z „Instrukcją o eksploatacji silników spalinowych na jednostkach pływających Marynarki Wojennej” DU-4.22.7.05 (Rozdział 11, pkt. 1108, ppkt. 9) sprawdzenie parametrów pracy silnika, jakość wykonanej naprawy przeprowadza zewnętrzna (niezależna) grupa diagnostyczna przy wykorzystaniu własnej aparatury pomiarowej.</p> <p>Wyniki pomiaru parametrów pracy silnika przedstawić przed podpisaniem protokołu zdawczo – odbiorczego.</p>			


Lp.	Nazwa SpW Opis stanu technicznego niesprawności	Szczegółowy opis prac potrzebnych do wykonania w trakcie naprawy	Materiały podstawowe		
			Nazwa	Ilość	Dostawca
		<p>Podczas naprawy bieżącej silnika wraz z urządzeniami podwieszonymi i zamontowanymi na silniku wymianie podlegają wszystkie uszczelki, złączki gumowe, śruby, nakrętki, podkładki, materiały uszczelniające. W ofercie należy ująć koszt części podlegających obowiązkowej wymianie wynikające z zapisów w WPN.</p> <p>Podczas prac na TR 635 Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć wszelkie urządzenia, sprzęt oraz wyposażenie, które może zostać uszkodzone podczas prac naprawczych. Za naprawę wszelkich uszkodzeń, powstałych w związku z realizacją przez Wykonawcę prac naprawczych, odpowiada Wykonawca naprawy.</p> <p>Po wykonanych czynnościach sporządzić protokół z opisem stanu technicznego silnika spalinowego zespołu prądotwórczego LB WOLA 71 H6.</p> <p>UWAGA!!!</p> <p>Prace dodatkowe wynikłe z Protokołu Weryfikacyjnego zostaną poddane analizie technicznej pod względem techniczno-ekonomicznym. Sporządzone Protokoły Weryfikacyjne wraz z zestawieniem kosztów zostaną poddane procedowaniu zgodnie z zapisami umowy.</p> <p>W protokole weryfikacyjnym ująć jedynie prace wykraczające poza zakres prac wyszczególnionych w punkcie/nie ujęte w tym punkcie.</p> <p>Odbiór prac naprawczych prowadzić zgodnie z określonymi w umowie zapisami. Całość prac zdać komisji zdawczo-odbiorczej w trakcie prób zdawczo-odbiorczych zgodnie z programem prób.</p>			

I. Komisja sporządzająca WPN.

1. Dowódca II Grupy Okrętów – Dowódca Okrętu


.....
kmdr ppor. Maciej ZAREBSKI

2. Inżynier – Dowódca Działu Okrętu Grupowego


.....
por. mar. Malwina ORŁOWSKA

3. Młodszy technik


.....
mat Tomasz KIERUZEL

II. Opinia dowódcy jednostki wojskowej.

WPN akceptuje
.....
.....
.....
.....
.....



DOWÓDCA JEDNOSTKI
ZASTĘPCA DOWÓDCY
- SZEF SZTABU
Jednostki Wojskowej Nr 3854

kmdr ppor. Jarosław SEKUŁA