

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

„РЕМОНТ НА СИСТЕМАТА ЗА ПАЛУБНА ХИДРАВЛИКА НА БАЗОВ
МИНОЧИСТАЧ „ПРИБОЙ” С БОРДОВИ НОМЕР 63”

ТС М 96.4500.23-5В0

**СОФИЯ
2023 г.**

1. НАИМЕНОВАНИЕ НА УСЛУГАТА

„Ремонт на системата за палубна хидравлика на базов миночистач „Прибой” с бордови номер 63.”

2. ОПИСАНИЕ И ОБХВАТ НА УСЛУГАТА

2.1. Описание на услугата:

Услугата представлява ремонт и възстановяване на техническото състояние на системата.

2.2. Обхват на услугата:

2.2.1. Демонтаж, почистване, дефектация и ремонт на системата и отделните и елементи;

2.2.2. Основни елементи:

2.2.2.1. Система за палубна хидравлика;

2.2.2.2. Кранбалка хидравлична КБГ-5;

2.2.2.3. Шпил ШГ 11 -2;

2.2.2.4. Рулева машина РЭГС-1М;

2.2.2.5. Други.

Дейностите необходими за извършване на ремонт на системата за палубна хидравлика на базов миночистач „Прибой” са посочени в Приложение №1.

3. ОСНОВНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРЕДОСТАВЯНАТА УСЛУГА

Услугата се извършва на борда на базов миночистач „Прибой” с бордови номер 63 и ремонтна база на Изпълнителя.

4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ НА УСЛУГАТА

Дейностите по ремонт на системата за палубна хидравлика да се извършат от ремонтна организация, притежаваща функционираща система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001 или еквивалентно/и .

5. ДРУГИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

5.1. Предвид значителния период на експлоатация на системата се допускат отклонения от работните параметри на ремонтираните възли и детайли, не по-големи от 10%, спрямо посочените в експлоатационната документация на системата за палубна хидравлика.

5.2. След извършването на ремонтните дейности и в рамките на гаранционният период хидравличното масло в системата да бъде със съдържание

на вода не по-голямо от 0.01 % и на механични примеси не повече от 0,03%.

5.3. След извършването на ремонтните дейности и в рамките на гаранционният период не се допуска загуба и течове на хидравлично масло от системата за палубна хидравлика.

5.4. Установените допълнителни специфични дейности (отстраняване на скрити дефекти, ремонт или замяна на неизправни компоненти и агрегати), които са необходими да бъдат извършени по време на ремонта, да бъдат извършвани след съгласуване и утвърждаване от представител на Възложителя.

5.5. Дефектацията на основните компоненти на системата да се извършва от Изпълнителя в присъствието на представители на Заявителя. Резултатите от дефектацията да се отразят в дефектационен опис.

5.6. При възникване на технически и технологични проблеми по време на извършване на ремонтните дейности, Изпълнителя да предлага технически възможни решения. Същите да се изпълняват след съгласуване с Заявителя.

5.7. Извършването на услугата да не води до промяна в начина на експлоатацията, удобството и възможностите за техническо обслужване и ремонт на системата.

5.8. Изпълнителят да отразява резултатите от извършените ремонтни дейности, замервания и изпитвания в корабната документация и формулярите на основните компоненти.

5.9. Гаранционният срок за извършените ремонтни дейности и вложени резервни части по време на ремонта да бъде не по-малък от 12 месеца след подписване на приемо-предавателния протокол (Акт за край на ремонта).

5.10. Изпълнителят да осигурява необходимото метрологичното оборудване за изпълнението на дейностите.

5.11. Осигуряване на техническа документация - Техническа и ремонтна документация с размери на допуски и пределни износвания на детайлите необходими за изпълнението на услугата се предоставят от Заявителя.

5.12. Всички необходими материали, резервни части, хидравлично масло и консумативи необходими за извършване на ремонта се осигуряват от Изпълнителя, след съгласуване с Възложителя.

5.13. Консумативите, необходими за изпълнение на техническото обслужване и ремонт, се осигуряват от Изпълнителя и се включват в конкретната оферта за изпълнението.

5.14. Горивото за извършване на изпитанията се предоставят от Заявителя.

5.15. Оценяване на съответствието:

5.15.1. Оценката на извършената услуга с изискванията на договора и нейното приемане се извършва чрез провеждане на приемни изпитвания от комисия, сформирана от Заявителя, с участието на представители на Изпълнителя.

5.15.2. Изпитванията да се проведат по Методика и Програма, изготвена от изпълнителя и утвърдена от Заявителя.

5.15.3. Изпълнителят представя на комисията следните документи:

- Декларация за съответствие с изискванията на договора, съгласно БДС EN ISO/IEC 17050-1 или еквивалентно/и, издадена от Изпълнителя.

- Документи, удостоверяващи качеството на новопоставеното оборудване и резервни части.

- Гаранционна карта (за ремонта).

6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЩИТА НА КЛАСИФИЦИРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ

Няма.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Списък на дейностите необходими за Ремонт на системата за палубна хидравлика на базов миночистач „Прибой” с бордови номер 63, 9 (девет) листа, неклассифицирана информация.

Списък на дейностите необходими за Ремонт на системата за палубна хидравлика на базов миночистач „Прибой” с бордови номер 63

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
1.Аксиално-бутални хидравлични помпи ПД-10 с променлива производителност				
1	Аксиално-бутални хидравлични помпи с променлива производителност ПД-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения и гарнитури,сглобяване, стендови изпитания, монтаж и центровка	бр.	4
2	Лагери на ПД-10	Демонтаж и подмяна с нови съгласно приложение 1.1.	к-т	4
3	Семеринги и челни гумени уплътнения на ПД-10	Демонтаж и подмяна с нови съгласно приложение 1.2	к-т	4
4	Крепежни елементи на ПД-10	Демонтаж и подмяна с нови съгласно приложение 1.3	к-т	4
5	Съпътстващи тръбопроводи от пожарна система Ф76 и хидравлична система Ф38, Ф25 и Ф10	Демонтаж, обработка и монтаж	к-т	4
6	Цилиндров блок на ПД-10	Шлайф	бр.	4
7	Задвижващ вал на ПД-10	Замерване бой на струг, зачистване на шийката на семерингата и възстановяване на шийката на лагера	бр.	4
8	Разпределителна гривна на ПД-10	Шлайф и лепинговане	бр.	4
9	Люлка с огледало на ПД-10	Шлайф, лепинговане, разпробиване и изработка на нов щифт	бр.	4
10	Бронзова втулка Ф9хФ13х8	Изработка на нова	бр.	4
11	Зъбна помпа на ПД-10	Изработка на нов вал и зъбни колела с корекция на зъбите, шлифование на колелата и капците за получаване на аксиална хлабина от 0.075 – 0.150 мм	бр.	4
12	Зъбна предавка	Замерване бой на струг на водещ вал и водим вал	бр.	4
13	Изходящ вал със зъбен сектор на дистанционно управление	Изработка на нов	бр.	4
14	Вал на дистанционно управление	Изработка на нов	бр.	4
15	Шпонка 3х3х12	Изработка на нова	бр.	4

ТС М 96.4500.23-УВО

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
16	Куплунг с шип Ф42/Ф20/Ф12x23	Изработка на нов	бр.	4
17	Подпитъчен клапан на помпа ПД-10	Зачистване на уплътнителното лице	бр.	8
18	Преливен клапан на помпа ПД-10	Зачистване на уплътнителното лице	бр.	4
19	Предпазен клапан на помпа ПД-10	Зачистване на уплътнителното лице	бр.	4
20	Пас щифт на ПД-10	Райбероване на отвор и изработка на нов	бр.	8
21	Клапан обратен към хидропанел за ПД-10 ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	7
22	Клапан обратен към хидропанел за помпи ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	4
23	Клапан запорен към панел за помпи и хидравлична цистерна ДУ-32	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	12
24	Клапан запорен към панел за помпи и хидравлична цистерна ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
25	Клапан запорен към панел за помпи и хидравлична цистерна ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	2
26	Клапан запорен към панел за помпи и хидравлична цистерна ДУ-6	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	5
27	Пластинчат дроселен клапан по хидравлична система ДУ- 10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	9
28	Пластинчат дроселен клапан по хидравлична система ДУ-6	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	17

РС М 96.4500.23 -УВО

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
29	Двупозиционен золотник с хидравлично управление на пулт за управление на ЛВГ и КБГ ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	6
30	Клапан двупозиционен золотников с дистанц. управление към панели за помпи - 3 бр., ДУ-40) и панели за лебедка-2 бр., ДУ- 40.	демонтаж, разглобяване, дефектация, подмяна гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж	бр.	5
31	Двупозиционен клапан с ръчно управление за блокировка на ПД-10 №№3 и 4 ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	4
32	Електроманипулатор от пулт за управление на ЛВГ и КБГ ДУ-15	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
33	Радиално-аксиален ъглов хидромотор за нареждач на ЛВГ	Демонтаж, разглобяване, дефектация, подмяна на гумени уплътнения сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	3
34	Гумени уплътнения за радиално-аксиален ъглов хидромотор	Изработка на нови	к-т	3
35	Манометър	Демонтаж, доставка, подмяна с нов и монтаж	бр.	5
36	Филтър ФСГ-32	Демонтаж, доставка, подмяна с нов и монтаж	бр.	2
37 38	Манометрови клапани Дуб	демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване, монтаж	бр.	5
39	Филтър Т-10	Демонтаж, доставка, подмяна с нов и монтаж	бр.	4
40	Помпени агрегати /подпитка/ за дистанционно управление НЩ-46 с ел.двигатели и филтри: 2 бр. в ДГО	Демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване, измерване изолация и монтаж	к-т	2
41	Зъбна помпа НЩ-46	Демонтаж, доставка, подмяна с нова и монтаж	бр.	1
42	Зъбна помпа НЩ-46У	Демонтаж, доставка, подмяна с нова и монтаж	бр.	1

РС М 96.4500.23-УВО

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
43	Охладител МХД-4	Демонтаж, разглобяване, почистване, дефектация, сглобяване, опресоване и монтаж	бр.	1
44	Охладител МО-3.7	Демонтаж, разглобяване, почистване, дефектация, сглобяване, опресоване и монтаж	бр.	1
2.Кранбалка хидравлична КБГ-5				
45	Кран-балка КБГ-5	Кран-балка КБГ-5 с 4 бр. хидроцилиндри – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка, подмяна гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	к-т	1
		Хидравличен стоп-клапан двупозиционен към КБГ-5 на палуба – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка, подмяна гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	бр.	1
		Статично изпитание под товар 2750 кг. и динамично изпитание под товар 2500 кг.	к-т	1
46	Хидравличен блок за управление на КБГ от панел за помпи ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	2
		Изработка на золотник Ф 40 L 120, термообработка, шлайф.	бр.	3
47	Ограничител на разхода от панел за помпи ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	8
48	Клапан обратен ДУ-15	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	2
49	Хидравличен двупозиционен стоп клапан в румпелно отделение ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	2

PC M 96.4500.23-5B0

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
50	Клапан предпазен в румпелно отделение ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	2
51	Клапан запорен в румпелно отделение ДУ-20	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	8
52	Клапан редукиционен в румпелно отделение ДУ-15	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
53	Дросел ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
54	Золотник двупозиционен в румпелно отделение ДУ-15	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
3. Шпил ШГ 11 -2				
55	Управляващ клапан с ръкохватка към пулт за управление на ШГ ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	2
56	Хидравличен золотник Ф22х180	Изработка и подмяна с нов	бр.	2
57	Золотник двупозиционен в пулта за управление на ШГ ДУ-10	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
58	Золотников превключвател преди блока за управление на ШГ ДУ-32	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
59	Клапан запорен за хидромотора на ШГ ДУ-15	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1

РС М 96.4500.23-УВО

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
60	Манометър към пулта за управление на ШГ	Демонтаж, доставка, подмяна с нов и монтаж	бр.	2
61	Шпил ШГ с редуктор и аксиално-бутален ъглов хидромотор с постоянна производителност	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	бр.	1
62	Съпътстващи хидравлични тръбопроводи Ф38 и Ф22	Демонтаж, обработка и монтаж	к-т	1
63	Клапанен блок на пулт за управление на ШГ с 2 бр. ограничителя на разхода, 3 бр. обратни клапана, 3 бр. предпазни клапана, 1 бр. запорен клапан, 2 бр. дросели и 2 бр. хидроманипулатори	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	к-т	1
4. Рулева машина РЭГС-1М				
64	Рулева машина РЭГС-1М с аварийна ръчна помпа, 2 бр. запорни клапана, 2 бр. хидравлични стоп клапана, 3 бр. предпазни клапана, 1 бр. силов цилиндър Ф170, 2 бр. щока Ф60, 1 бр. золотник разпределителен, клапанна кутия с 6 бр. клапана, 1 бр. дросел, 1 бр. виброгасител с предпазен клапан, 1 бр. невъзвратен клапан и 1 бр. трипътен клапан	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гарнитури и гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания и монтаж	к-т	1
65	Помпен агрегат на рулева машина РЭГС-1М със зъбна помпа НШ-46У и ел.двигател в румпелно	Демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка и подмяна на гумени уплътнения и гарнитури, сглобяване, измерване изолация, стендови изпитания и монтаж	к-т	1
66	Термометър за маслена цистерна на рулева машина РЭГС-1М	Демонтаж, доставка, подмяна с нов и монтаж	бр.	1
67	Манометър за силов цилиндър на рулева машина РЭГС-1М	Демонтаж, доставка, подмяна с нов и монтаж	бр.	2
68	Филтър 150x150x5 на маслена цистерна на рулева машина РЭГС-1М	Демонтаж, почистване, дефектация и монтаж	бр.	1

PC M 96.4500.23-УВО

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
69	Хидравлична лебедка-виюшка ЛВГ-3	Хидромотори от ЛВГ-3 радиално бутални – 3бр. – демонтаж, разглобяване, дефектация, подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	бр.	3
		Центровка на 3 бр. хидромотори към хидравлични муфи.	бр.	3
		Изработка на 3 комплекта гумени уплътнения.	к-т	3
		Хидравлични муфи-спирачки – 3 бр. – демонтаж, разглобяване, дефектация, ремонт, монтаж.	бр.	3
		Блок золотници за управление на хидравлични муфи - 3 комплекта – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка, подмяна на гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	к-т	3
		Демонтаж, обработка, монтаж на 3 комплекта хидравлични тръбо- проводни Ф38 и Ф22 към ЛВГ-3.	к-т	3
		отстраняване на течове и подмяна на лагер за редачите, доставен от Изпълнителя.	к-т	1
70	Пулт за управление на КБГ-5 и ЛВГ-3	Хидроразпределители – 3бр. и редуциращ клапан – 1бр. – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка, подмяна гумени уплътнения, сглобяване. Стендови изпитания, монтаж.	бр.	4
71	Предпазни клапани	Предпазни клапани към панели – 8бр. – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка, подмяна гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	бр.	8
72	Редукционни клапани; клапани ограничаващи разхода; челни клапани.	Редукционни клапани 5 бр., клапани ограничаващи разхода 5 бр., челни клапани 5 бр. – демонтаж, разглобяване, изработка, подмяна гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	бр.	15

РС М 96.4500.13-УВО

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
73	Хидроразпределители	Хидроразпределители към панели 6 бр. – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	бр.	6
74	Електро-разпределители	Електрохидроразпределители към панел КБГ-5 в румпелно – демонтаж, разглобяване, дефектация, изработка гумени уплътнения, сглобяване, стендови изпитания, монтаж.	бр.	6
5. Промивка на система палубна хидравлика				
75	Медни тръбопроводи Ф38, Ф28 и Ф14 с бронзови шуцерни съединения към носови контур на ШГ и клапанен блок	Демонтаж на щатни тръбопроводи, обработка, изработка на уплътнения и монтаж на щатни тръбопроводи	к-т	1
76		монтаж на байпасни тръбопроводи, демонтаж	к-т	1
77	Медни тръбопроводи Ф38, Ф28 и Ф14 с бронзови шуцерни съединения към кърмови контур на пулт за управление на ЛВГ и КБГ, хидромотори на ЛВГ,	Демонтаж на щатни тръбопроводи, обработка, изработка на уплътнения и монтаж на щатни тръбопроводи	к-т	1
78	хидравлични муфи спирачки, блок золотници за управление на муфи, КБГ и рулева машина	монтаж на байпасни тръбопроводи, демонтаж	к-т	1
79	Медни тръбопроводи Ф38, Ф28 и Ф14 с бронзови шуцерни съединения към контур МО и ДГО на 4 комплекта помпи ПД-10,	Демонтаж на щатни тръбопроводи, обработка, изработка на уплътнения и монтаж на щатни тръбопроводи	к-т	1
80	помпен агрегат за дистанционно управление и хидравлични панели	монтаж на байпасни тръбопроводи, демонтаж	к-т	1
81	Промивка на контур от система палубна хидравлика	Промивка на системата, извършване на лабораторни анализи за вода и механични примеси на всеки четири часа на двадесет и четири часови смени, изработка и подмяна на филтриращи елементи	к-т	3
82	Хидравлично масло за зареждане на стенд за промивка	Доставка и зареждане на хидравлично масло МХМ-22П	л.	1000
Други				

PC M 96.4500.23-UBO

№	Наименование	Дейност	Мярка	Кол-во
83	Ел.енергия 380V, 50 Hz	Подсъединяване, разход и разсъединяване	kWh	87600
84	Заземление	Подсъединяване и разсъединяване	бр.	1
85	Вода за битови нужди	Разход	м ³	180

РС М 96.4500.23-УВО