



## **ВОЕННОМОРСКИ СИЛИ**

### **КОМАНДВАНЕ НА ВОЕННОМОРСКИТЕ СИЛИ**

Варна 9000, ул. "Преслав" 16, тел: 552-622, 552-63-5; факс: 603-259

## **ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„РЕГЛАМЕНТИРАН ПРЕГЛЕД СЛЕД ОТРАБОТЕН РЕСУРС ОТ  
10 500 ЧАСА НА ВЪЗДУШЕН КОМПРЕСОР „COMPAIR, 5217N MK2”- 30  
BAR, МОНТИРАН НА ФРЕГАТА КЛАС Е-71”**

**ВАРНА  
2018 г.**

**УТВЪРЖДАВАМ:  
КОМАНДИР НА ВОЕННОМОРСКИТЕ СИЛИ**

**КОНТРААДМИРАЛ     /П/                    МИТКО ПЕТЕВ**  
\_\_\_. \_\_\_. 2018 г.

**СЪГЛАСУВАНО:  
ПРЕДСЕДАТЕЛ НА ЕКСПЕРТНА  
ТЕХНИЧЕСКА КОМИСИЯ НА ВОЕННОМОРСКИТЕ СИЛИ**  
**КАПИТАН I РАНГ     /П/                    ВЕНЦЕСЛАВ ДИМИТРОВ**  
\_\_\_. \_\_\_. 2018 г.

**НАЧАЛНИК НА ОТДЕЛ „ЛОГИСТИКА”**

**КАПИТАН I РАНГ     /П/                    ХРИСТО СИРАКОВ**  
\_\_\_. \_\_\_. 2018 г.

**ЗАЯВИТЕЛ:**

**НАЧАЛНИК НА СЕКТОР „ВЪОРЪЖЕНИЕ И ТЕХНИКА”  
НА ОТДЕЛ „ЛОГИСТИКА”**

**КАПИТАН I РАНГ     /П/                    КОСТАДИН ДИМИТРОВ**  
\_\_\_. \_\_\_. 2018 г.

## **ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„РЕГЛАМЕНТИРАН ПРЕГЛЕД СЛЕД ОТРАБОТЕН РЕСУРС ОТ  
10 500 ЧАСА НА ВЪЗДУШЕН КОМПРЕСОР „COMPAIR, 5217N MK2”-30  
VAR, МОНТИРАН НА ФРЕГАТА КЛАС Е-71”**

**ТС ВМС.К.Т.057.18**

Приета на заседание на експертна техническа комисия на ВМС с протокол № 2/16.03.2018 г.

Разработена на основание на заявка с рег. № 2117/09.03.2018 г.

**РАЗРАБОТИЛ:  
ГЛАВЕН ЕКСПЕРТ  
ВЪВ ВОЕННО ФОРМИРОВАНИЕ 34400-41 - ВАРНА**  
**КАПИТАН II РАНГ     /П/                    ВАСИЛ ЗАХАРИЕВ**  
\_\_\_. \_\_\_. 2018 г.

ТС ВМС.К.Т.057.18.

## **1.НАИМЕНОВАНИЕ НА УСЛУГАТА**

„Регламентиран преглед след отработен ресурс от 10 500 часа на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”- 30 bar, монтиран на фрегата клас E-71”

## **2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА УСЛУГАТА**

### **2.1. Състав на услугата**

Регламентиран преглед след отработен ресурс от 10 500 часа на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”, съгласно експлоатационната документация „Operator handbook for a 5217N MK2 Watercooled Air Compressor”, включва извършване на ремонтни дейности, както следва:

**2.1.1.** Изпитване на плътност с хидравлично и въздушно налягане на възли и детайли (пресостати, манометри и охладители).

**2.1.2.** Демонтаж, дефектация и изготвяне на дефектационните описи.

**2.1.3.** Микрометрични измервания и подмяна на детайли в съответствие с дефектационните описи.

**2.1.4.** Монтаж на демонтираните възли и детайли.

**2.1.5.** Регулиране на възли и детайли в съответствие с ремонтно-експлоатационната документация и формулярите на двигателите.

**2.1.6.** Подмяна на консумативи.

**2.1.7.** Всички конкретни дейности за извършване на регламентирания преглед на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”, са посочени в приложение 1.

**2.1.8.** В зависимост от моментното техническо състояние на заявления за регламентиран преглед въздушен компресор могат да бъдат добавени и допълнителни дейности и резервни части взаимосвързани с изпълнението на дейности по т.2.1.7.

### **2.2. Място за изпълнение на услугата:**

**2.2.1.** Борда на фрегата „Дръзки” с бордови номер 41, фрегата „Верни” с бордови номер 42 и фрегата „Горди” с бордови номер 43 от състава на военно формирование 22 480 – Бургас.

### **2.2.2. Ремонтна база на Изпълнителя.**

### **2.3. Срок за изпълнение на услугата:**

2.3.1. За всеки конкретен регламентиран преглед на въздушен компресор, срокът ще се договаря индивидуално, съобразно заявения обем ремонтни дейности и ангажираността на съответния кораб през текущата година.

2.3.2. Въздушния компресор се приема за преглед от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ до 5 работни дни след писмено уведомяване на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ (Командира на Военноморските сили). При приемането на компресора се подписва акт за начало на ремонта (Приложение 3)

2.3.3. Срока за извършване на преглед на всеки компресор ще се определя (фиксира) в искането за откриване на обществена поръчка.

2.3.4. При необходимост от доставка на ЗИП извън посочения в Приложение 2, срока на ремонта може да се удължи съобразно срока на доставката, което ще бъде предмет на допълнителен анекс към конкретния договор.

## **3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА УСЛУГАТА**

### **3.1. Изисквания по предназначение**

3.1.1. Технически характеристики на въздушен „CompAir, 5217N MK2”:

- тип – бутален двустепенен с водно охлаждане;
- максимални обороти - 1800 об./мин.;
- минимални обороти - 750 об./мин.;
- максимално работно налягане – 30 bar.

3.1.2. След извършване на регламентния преглед, възстановените технически характеристики на компресора да съответстват на посочените в експлоатационната документация на въздушен компресор тип „CompAir 5217N MK2”.

3.1.3. След изпълнение на дейностите по прегледа на конкретния въздушен компресор, неговият междуремонтен ресурс (от 1500 часа до следващ преглед) да съответства на посочените в експлоатационната документация за конкретния тип въздушен компресор, издадена или одобрена от Производителя.

3.1.4. Дефектацията на въздушния компресор да се извършва от Изпълнителя в присъствието на представители на Възложителя. Резултатите от дефектацията да се отразят в дефектационен опис (изготвя се по форма, посочена в Приложение 4).

3.1.5. Изпълнителят да отразява резултатите от извършените дейности, измервания и проведените изпитания в техническите формуляри на въздушния компресор.

3.1.6. При възникване на технически и технологични проблеми по време на извършване на дейностите, Изпълнителят да предлага технически възможни решения. Същите да се изпълняват след съгласуване с Възложителя.

3.1.7. Установените допълнителни специфични дейности (отстраняване на скрити дефекти, ремонт или замяна на неизправни компоненти и агрегати), които е необходимо да бъдат извършени по време на регламентирания преглед, да бъдат извършвани след съгласуване с Възложителя.

### **3.2. Изисквания по електромагнитна защита**

Не се изисква.

### **3.3. Изисквания по ергономичност, обитаемост и техническа естетика**

Извършването на услугата да не води до промяна условията за живот и дейност на екипажа.

### **3.4. Изисквания по експлоатация, удобство за техническо обслужване и ремонт**

Извършването на услугата да не води до промяна на експлоатацията, удобството и възможностите за техническо обслужване и ремонт на

въздушния компресор.

### **3.5. Изисквания за скритост и маскировка**

Не се изисква.

### **3.6. Изисквания за транспортнопригодност и съхранение**

Не се изисква.

### **3.7. Други специфични изисквания**

#### **3.7.1. Изисквания към Изпълнителя**

Дейностите по регламентирания преглед на въздушния компресор да се извършват от ремонтна организация, представила:

**3.7.1.1.** Документи удостоверяващи, че в последните 3 години са извършили услуги с предмет и обем еднакъв или сходен с предмета на поръчката. Под „сходен” да се разбира ремонт на не по-малко от 3 (три) корабни въздушни компресора с работно налягане над 10 bar.

**3.7.1.2.** Декларация, че има възможност да осигури всички материали и консумативи необходими за извършване на услугата със съответния сертификат за качество и произход.

#### **3.7.2. Провеждане на изпитания.**

**3.7.2.1.** Изпитанията на въздушния компресор да се извършват на борда на съответния кораб с участието на Комисия назначена от Заявителя и представители на Изпълнителя (ремонтната организация), по програма и методика изготвена от Изпълнителя, съгласувана и утвърдена от Възложителя или негов представител.

### **4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ**

Не се изисква.

### **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНИЯ**

#### **5.1. Обучение**

Не се изисква

**5.2. Осигуряване на техническа документация (инструкции за експлоатация) на български и/или друг език**

Експлоатационната документация необходима за изпълнението на услугата се предоставя от Възложителя.

### **5.3. Осигуряване на резервни части, инструменти и принадлежности.**

5.3.1. Резервните части необходими за извършване на заявените дейности (приложение 2) да се осигуряват от Изпълнителя. Същите да са съпроводени с документи удостоверяващи тяхното качество и произход.

5.3.2. Номенклатури на резервните части, трябва да съответстват на посочените в оригиналната експлоатационна документация на Конструктора/Производителя на въздушен компресор тип „CompAir, 5217N MK2”.

5.3.3. При спряно производство на заявените резервни части, Изпълнителят да предлага техни еквиваленти, придружени със съответната документация, доказваща, че същите са съвместими с оригиналните и могат да бъдат вложени при поддръжката и експлоатацията на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”.

5.3.4. Консумативите и смазочните материали необходими за изпълнение на регламентирания преглед, се осигуряват от Изпълнителя и се включват в конкретната оферта за изпълнението.

### **5.4. Метрологично осигуряване.**

5.4.1. При възникване на необходимост калибрирането /проверка на контролно измервателни прибори/ (КИП), да се извършва от Изпълнителя в съответствие с техническата документация на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”.

### **5.5. Осигуряване на техническа помощ**

Не се изисква.

### **5.6. Изисквания към производствения процес.**

Не се изисква.

### **5.7. Изисквания по отношение опазването на околната среда.**

Изпълнителят (ремонтната организация) е отговорен по отношение опазването на околната среда при извършването на дейностите по регламентиран преглед на въздушния компресор.

#### **5.8. Изисквания за техническа поддръжка по време на гаранционния срок.**

Не се изисква.

#### **5.9. Други.**

##### **5.9.1. Осигуряване на качеството**

5.9.1.2. Изпълнителят (ремонтната организация) е отговорен за качеството на извършените ремонтните дейности.

5.9.1.2. Контролът и оценката на качеството да се извършва от назначената по т. 3.7.2.1. комисия.

##### **5.9.2. Ниво на класификация на информацията –**

При изпълнението на обществената поръчка не е необходимо:

5.9.2.1. Да се използва и предоставя класифицирана информация, представляваща държавна тайна, служебна тайна или чуждестранна класифицирана информация.

5.9.2.2. Представителите на изпълнителя да имат достъп до документи и апаратура, съдържащи класифицирана информация.

5.9.2.3. Представителите на изпълнителя да имат достъп до зони за сигурност на информацията клас I или клас II.

5.9.2.4. Да се осигури достъп до режимни военни формирания и обекти по смисъла на чл. 162 от ППЗЗКИ.

#### **6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКЕТИРАНЕТО И КОНСЕРВАЦИЯТА**

Не се предявяват изисквания.

#### **7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК**

7.1. За извършените ремонтни дейности– не по-малко от 12 месеца, считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол.



7.2. За вложените резервни части, материали и уплътнения – не по-малко от 12 месеца, считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол.

## **8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО**

8.1. Заявителят назначава Комисия, която провежда изпитания по т.3.7.2. и оценява резултатите от качеството на извършените ремонтни дейности и съответствието с изискванията по клаузите на договора.

8.2. На базата на резултатите от проведените изпитания по т. 3.7.2 Комисията участва в изготвяне „Приемо-предавателен протокол” („Акт за край на ремонта”). (Приложение 5)

Дейности необходими за извършване на регламентиран преглед на 10 500 часа на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”.

1. Смяна на масло „Shell corena” AP100 (Капацитет на картера-23л).
2. Подмяна на масления филтър.
3. Подмяна на комплект за обслужване.
4. Проверка диаметъра на цилиндровата втулка за износване.
5. Проверка на всички канали на уплътнителните пръстени и уплътнителните пръстени за износване.
6. Проверка шийките на КВ и лагерите за износване.
7. Повторна калибровка/подмяна или проверка на настройките на пресостатите за висока температура.
8. Повторна калибровка/подмяна или проверка на манометрите за налягане.
9. Почистване на всички охладителни капаци и охладителни възли.
10. Хидравлична проверка на всички охладителни механизми.
11. Проверка на маслената помпа и на задвижването.
12. Проверка стегнатостта на всички скрепителни елементи след първоначален пуск.
13. Подмяна на ремъци.
14. Проверка състоянието на всички останали спомагателни механизми.

**Списък**  
на необходимите резервни части за извършване на регламентиран преглед  
на 10 500 часа на въздушен компресор „CompAir, 5217N MK2”

<b>№</b>	<b>Наименование на имуществото</b>	<b>Стандарт, заводски номер, технически характеристики</b>	<b>Количе- ство</b>
1.	Комплект гарнитури за основен ремонт	98504.1077	1бр.
2.	Сервизен комплект за клапан на първа степен	98650.1841	2 бр.
3.	Сервизен комплект за клапан на втора степен	98650.1099	2 бр.
4.	Сервизен комплект за дренращите клапани	98650.1535	2 бр.
5.	Сервизен комплект	C201556/100	1 бр.
6.	Комплект за бутални пръстени първа степен	98477.1109	2 бр.
7.	Комплект за бутални пръстени втора степен	98477.1140	2 бр.
8.	Бутален болт първа степен	C200028	2 бр.
9.	Бутален болт втора степен	C200032	2 бр.
10.	Зегери за бутален болт втора степен	95650/25	8 бр.
11.	Втулка първа степен	C200029	2 бр.
12.	Втулка втора степен	98076/1105	2 бр.
13.	Комплект лагери първа и втора степен	98074/1006	4 бр.
14.	Уплътнение на колянвия вал	98505/1002	1 бр.
15.	Втулка	C200020	2 бр.
16.	Термометър	C202960.1	1 бр.
17.	Пресостат	98524.1042	1 бр.
18.	Въздушен филтър	98262/1062	1 бр.
19.	Маслен филтър	98262/1009	1 бр.
20.	Компресорно масло „Shell corena”	AP100	23 л
21.	Предпазителен клапан първа степен	98650.1020-7.1	1 бр.
22.	Предпазителен клапан втора степен	98650.1021-46	1 бр.

**А К Т**

за

начало на ремонта на .....  
(кораб, изделие и др.)

Дата.....

С настоящия акт долуподписаните представители на Изпълнителя, от една страна, и представители на Заявителя, от друга страна, установяват начало на ремонта на ....., съгласно Договор № ...../.....Г.

От тази дата отговорността по безопасността на..... до края на ремонта се прехвърля от .....на .....  
(Заявителя) (Изпълнителя)

Представител на Изпълнителя:

...../...../

Представител на Заявителя:

...../...../

Приложение № 4 към ТС ВМС.К.Т.057.18.  
**ДЕФЕКТАЦИОНЕН ОПИС**

<b>Наименование на изделието</b> ..... .....			<b>Цех:</b> ..... <b>Бригада :</b> ..... <b>Изпълнител:</b> .....
<b>Точка от РВ:</b> .....			<b>Дата:</b> .....
<b>№</b>	<b>Детайл</b>	<b>Състояние</b>	<b>Необходимо е да се направи:</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

Съставил:  
 Дефектатор  
 ...../...../

Съгласувал :  
 упълномощен представител      Проверил ОТКК: ...../...../  
 на Възложителя  
 ...../...../

Дата .....

**Утвърждавам:**

.....  
.....

**ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ**  
(Акт за край на ремонта)

Днес .....г. комисия в състав:

Председател: .....  
(Командир военно формирование)

и членове: 1.....  
(представител на Заявителя)

2. ....  
(командир на кораб)

3.....  
(механик на кораб)

назначена със заповед № ...../..... г. на Командир в.ф.....

ПРИЕ , а ..... , представляван от

..... ПРЕДАДЕ следното :

отбранителен продукт: ..... съгласно договор № ...../..... г.

Приемо-предавателният протокол представлява и акт за края на ремонта. От тази дата отговорността за безопасността на ..... се прехвърля от ..... /Изпълнителя/

на ..... /Възложителя/.

Настоящият протокол се състави в 4 (четири) еднакви екземпляра – 1 (един) за сектор „ДОП” в КВМС, 1 (един) за в.ф. 34400-4; 1 (един) за Заявителя и 1 (един) за Изпълнителя.

ПРЕДАЛ:

...../...../  
подпис, фамилия

ПРИЕЛ:

Комисия в състав:

Председател: .....

Членове:1.....

2. ....

3. ....

Проектът на Техническата спецификация е приет на заседание на ЕТК  
на ВМС, с протокол № ..... / ... .. 20... г.