



ИНСТИТУТ ПО ОКЕАНОЛОГИЯ- БАН ВАРНА

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НИК „АКАДЕМИК”



Утвърждавам:

[Signature]
Директор на ИО - БАН
/Проф. С. Мончева/

НИК “АКАДЕМИК”
ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

КЛАСОВ РЕМОНТ - 2017

КОРАБОСОБСТВЕНИК

БЪЛГАРСКА АКАДАМИЯ НА НАУКИТЕ

ПРИСТАНИЩЕ НА РЕГИСТРАЦИЯ

ВАРНА

БКР No

510388

ГОДИНА И МЯСТО НА ПОСТРОЙКА

1977 ЯРОСЛАВ - СССР

ПОЗИВНИ

LZDA

ИМО No

8138436

ГЛАВНИ РАЗМЕРИ:

LOA

55,50 м.

Beam

9,8 м.

Depth molded

6,8 м

Summer draft

4,80 м.

Gross Tonnage

905 t

Deadweight

309,6 t

Nett Tonnage

272 t

Displacement

272 t

Главен Двигател

Тип:

SKL8 MVD 48AV

Мощност:

736 kW

Обороти:

750 об/мин.

Брой цилиндри:

8 бр.

Диаметър на цилиндъра:

320 мм.

Спомагателни двигатели -4бр.

6ЧН 18/22

Винт

Диам. 1950 мм;

Лопуси – 4

Стъпка – ВРС

Материал - Бронз

Последно докуване

Януари 2015 г.

Последен ремонт (класов)

2011 г.

ОБСЛУЖВАНЕ НА КОРАБА ПО ВРЕМЕ НА РЕМОНТА

- 1 Приемане на кораба за ремонт в завода. Изготвяне акт заначало на ремонта. След приключване на ремонтните работи- подписване акт за завършване на ремонта.
- 2 Осигуряване на пилот и влекачи при приемане на кораба, при влизане и излизане от дока и при отплаване-общо 10 часа.
- 3 Швартовчици връзване/отвързване - 4 маневри
- 4 Заводски буксири - 2 бр.
- 5 Кейове такса на ден - не се заплаща по време на ремонт
- 6 Осигуряване брегово захранване 380 V, 50 Hz, 250 A- 1 скачване/разкачване консумация 20000 kWh. Включването и изключването да става в присъствието на корабния електро механик. Осигуряване заземление по време на дока
- 7 Свързване корабната противопожарна магистрала с тази от брега. Поддържане на налягане в пожарна система и пожарникар - 30 дни
- 8 Осигуряване снабдяване със сладка вода за кораба
*скачване/ разкачване 1 път ,
*снабдяване със сладка вода
- 9 Ежедневно изхвърляне на кухненските отпадъци, почистванена палубата, МО и всички работни места - 30 дни .
- 10 Цялостно почистване на кораба преди отплаване
- 11 Осигуряване телефонна връзка с брега ,
- 12 Издаване "ГАЗ-ФРИ" сертификат при производствена необходимост
*първоначален сертификат
*допълнителни визити 6 бр.
- 13 Обслужване с брегови кран и такелажисти при получаване и снемане от кораба на материали, резервни части, продукти – 20 часа
- 14 Осигуряване периодично предаване на отпадъци и сантинни води - сдаване на 5 т.
- 15 Свързване на корабна уредба отпадни води с брегови тръбопровод предаване на отпадни води 20 куб
- 16 Подаване морска вода към хидрофор морска вода за тоалетните консумация за 12 дни
скачване / разкачване

Забележка: 1. Дните ремонт/док ще се актуализират след оттъргуването и посочване на конкретни срокове - респективно оферти от спечелилия търга. 2. При промяна на някоя от операциите заложен в тази точка цените ще се калкулират като допълнителна/отпаднала работа

- 1 **Докови работи**
- 1.1 **Докуване**
- 1.1.1 Нарездане стапела в дока съгласно доковия чертеж.
- 1.1.2 Въвеждане кораба в дока и извеждане след докуване.
първи и последен ден
всеки следващ
- 1.1.3 Изработване и монтаж на задбордните отвори на шпигатите - 10 бр. дървени тапи с отводнителни шлангове Демонтаж от място в края на ремонта и предаване на кораба.
- 1.1.4 Изработка и монтаж козирки L- 350 mm б - 4 mm
- 1.1.6 Наваряване на шевове три слойно
- 1.2. За изплаване от дока:
*приемане баласт
*демонтаж/монтаж глави въздушни тръбопроводи баластни танкове Ф 80 mm.
Подмяна на гарнитурите, болтовете и гайките - М 12 x 50 mm дължина 4 бр. на фланец

- 1.3. **Рулево устройство – “РО-7”**
- 1.3.1 Демонтаж и ремонт на Рулево машина “РО-7”
- 1.3.2 *Ремонт клапан предпазителен;
- 1.3.3 *хидроцилиндри Ф 130 -2 бр.-разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители
- 1.3.4 хидравличен разпределител след изпълнителния механизъм и лостова система-разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители
- 1.3.5 Уплътнение – 20x20 мм – доставка изпълнителя
- 1.3.6 Ремонт на ИМ на Рулево машина. Тип ИМ-2-10, Сериен №203-разглобяване, дефектация и подмяна на дефектирали елементи, сглобка и монтаж на място. Тръбни съединения-притягане
- 1.3.7 Тръбни съединения-притягане
- 1.3.8 Пускане в действие, обезвъздушаване, хидравлично и електрическо регулиране, регулиране на истинското показание на перото, издаване на ЛС.
- 1.4 **Перо на руля**
- 1.4.1 *замерване и актиране пропадането на перото
- 1.4.2 *демонтаж/монтаж капак на технологичен отвор за щира на перото 300 x 400 x 10 мм
- 1.4.3 *демонтаж/монтаж щира на перото
- 1.4.4 *демонтаж/монтаж на перото на руля
- * замерване и актиране втулките на перото, щира и шийките на балера
- 1.4.5 *да се подменят втулките на прерото - материал Капралон твърдост по Бринел 18 - 26 БР
- 1.4.5.1 Ф = 220/140 L=250 mm
- 1.4.6 *демонтаж/монтаж на балера и почистване на лагеруващите втулки и в района на набивките
- 1.4.7 *демонтаж/монтаж пробката на перото и пробката с ново уплътнение
- *извършване хидравлични изпитание на перото
- 1.4.8 Набивки доставя изпълнителя
- 1.5 **Балера - ф 200 мм**
- 1.5.1 *Да се освободи румпела от хидроцилиндриците, да се сапанира и повдигне балера, да се застопори. След ремонта да се монтира по обратен ред, да се свърже с хидроцилиндриците
- 1.5.2 *Да се разглоби салника на балера, да се подмени набивката (42 x 42 мм),
- 1.5.3 *Да се демонтира опорния лагер, да се разглоби и почисти, да се измери и актира
- 1.5.4 *Да се изравнят на струг лицата на двете половинки, да се припасват, да се предявят на БКР и л.с.
- 1.5.5 *По технологична документация да се подмени 1 бр. капролонова втулка С ТВЪРДОСТ ПО БРИНЕЛ – 18-26с размери: Д външен. – 350 мм, Д вътр. – 240мм, L= 400 мм. Монтаж на лагера на място по обратен път .
- 1.6 **Гребен вал Ш = 300 мм, дължина 8000 мм;**
- 1.6.1 *Издигане и демонтиране скеле 5 x 5 x 10 м
- 1.6.2 *Преди разглобяване да се извърши проверка на: съответствие на марките за "0" на стъпката, "пълен напред", "пълен назад"
- преди разглобяване лопусите на винта да се поставят в положение "пълен назад"**
- 1.6.3 *Демонтаж/монтаж пробки и подмяна масло за управление на лопусите. *Масло доставя кораба.
- Гребен вал
- 1.6.4 *Демонтаж/монтаж предпазния щит на гребния вал.
- 1.6.5 *Развиване на 2 броя резбови пробки и измерване пропадането на вала
- 1.6.6 Освобождаване гребния и междинния вал от главния двигател; междинен вал ф210 мм x L 1705 мм

- 1.6.7 Демонтаж/монтаж на носово фланцово съединение, SFKмуфа на гребния вал и изтегляне на вала извън кораба Обратен монтаж
- 1.6.8 При демонтажа маркираните болтове и при монтаж поставяне на старите места.
- 1.6.9 Установяване на гребния вал на струг. Проверка биенето, актиране, хидравлично изпитание
- 1.6.10 Гребния вал – винт;
- 1.6.11 Полиране шийката на гребния вал в пайона на набивките.
Преглед от БКР
- 1.6.12 Снемане на замери, актиране и струговане на нови капролонови втулки по технологична Документация съгласувана с БКР и ЛС. Твърдост по Бринел – 18-26 Нв
*втулки, с размери: Д външ. – 450 мм, Д вътр. – 280мм, L=500 мм.
*Стабилизираща гривна – Д външ. – 450 мм, Д вътр. – 280мм, L= 100 мм.
- 1.6.13 Подмяна на капролонови втулки от дейдвудната тръба;
- 1.6.14 Подмяна уплътненията на коридорни лагери-2 бр .Почистване на охлаждащи пространства и изваряване на серпентините.
- 1.6.15 Монтаж на междинния и гребния валове на място. Стягане и центровка на коридорните лагери
- 1.7 Гребен винт - Диаметър 1950 мм, Н-ВРК, 4 ЛОПУСА**
- 1.7.1 *Полиране гребен винт
- 1.7.2 *Да се извърши цветна дефектоскопия по периферията и в основата на лопусите
- 1.7.3 *демонтаж/монтаж лопусите на гребния винт
- 1.7.4 Проверка центровката на валовата линия преди и след дока, въвеждане в допустимите норми, набиване пас болтовете във фланцовите съединения
- 1.7.5 Подмяна набивките на дейдвуда, доставени от Изпълнителя – 46 x 46 mm, L = 10 m;
- 1.8 ХИДРАВЛИЧНА СИСТЕМА НА ВРК (СПДУ)**
- 1.8.1 Хидравлична преса на ВРК и гребния вал
- 1.8.2 Комплект уплътнения за ВРК тип ВР-502М
- 1.8.3 Подмяна масло - доставя изпълнителя
*МХЛ – 32 – 1000 л
*ЕР – 90 – 200 л
- 1.8.4 Ремонт на ступицата -лагер $\Phi=210$ мм. с нови уплътнения от тефлон-10x10mm. Демонтаж и монтаж на предпазителната гривна с нова уплътнителна лента.
- 1.8.5 Ремонт и стендоване на пневмодатчиците на системата за дистанционно управление ТИП, 502М 00.00.00.У2 – лист 25 от инструкцията. РАБОТЕН ДИАПАЗОН – 0-4 кг/см²
- 1.8.6 Ремонт телемотора тип: 502М 00.00.00.У2 – лист 26 от инструкцията
- 1.9 КОРИДОРНИ (ОПОРЕН И УПОРЕН) ЛАГЕРИ, МЕЖДИНЕН ВАЛ.**
- 1.9.1 Междинен вал диаметър – 210 mm, дължина – 1705 mm
- 1.9.2 Да се разглобят 2 бр. опорен и упорен лагери; да се почистят, да се замерят и актират лагерните шийки.
- 1.9.3 Да се предявят на БКР и л.с. Да се сглобят лагерите с нормални хлабини и нови уплътнителни пръстени, осигурени от изпълнителя
- 1.9.4 Да се демонтират, почистят, боядисат с един пласт антикорозионна боя и монтират с подмяна на гарнитурите капаците на охлаждащите пространства на лагерите.
- 1.9.5 Да се почистят фундаментите, подложките и петите на лагерите, да се постави междинния вал на място, да се стегнат към фундаментите.
- 1.9.6 Да се извърши центровка на валолинията грубо в дока и окончателно на вода. Предявяване центровката на БКР и л.с. и актиране.
- 1.10 Кингстонни шахти и решетки**
- 1.10.1 Демонтиране на предпазните решетки. Монтиране на място след ремонта, законтряне

- 1.10.2 Почистване от ръжда, морски обраствания и падаща боя, цялостно бластиране до SA 2 и боядисване както подводната част
- 1.10.3 Хидравлично изпитание на кингстонните шахти с налягане 1,0 кг/см². Сдаване на Л.С.
- 1.10.4 Скеле за достъп
- 1.11 **Кингстони, дънна и задбордна арматура, арматура по системи**
- 1.11.1 Демонтаж и след ремонта монтаж на 40 м² плитове в машинно отделение. нови фрезенкови бронзови болтове ; L = 20 мм; М8мм
- 1.11.2 Демонтаж от място, пренасяне в цеха, разглобяване, почистване, ремонт-престъргване на клапаните, припасване към гнездата/ леглата/ и предявяване на Л.С. и Регистър за преглед. Телата да се боядисат вътрешно с 1 пласт боя и да се сглобят с нови уплътнения и салникови набивки. Изпитание на плътност преди монтажа. Предпазителните клапани да се регулират на стенд на необходимото налягане. Монтаж на място. Уплътнения и набивки от завода.
- 1.11.3 **Дънна и задбордна арматура**
Клинкет Ду = 200
Кингстон Ду = 200
Клапан проходно – запорен Ду = 40
Клапан повърхностно – запорен Ду = 40
Клапан повърхностно – запорен Ду = 35
Клапан невъзвратен – запорен Ду = 80
Клапан ъглов – запорен Ду = 80
Филтър Ду = 200 с нови гарнитури на капациите
Клапан проходно – невъзвратен Ду = 80
Клапан проходно – невъзвратен Ду = 50
- 1.11.4 **Ремонт на захлопки :**
Ду = 65
Ду = 80
Продухвателните кранове на капациите на филтрите – Ду = 10– 2 бр.
Демонтаж на стария и монтаж на доставен нов задборден кран Ду80
промивка на котвената верига кранове ДУ50
промиване котвена верига кранове ДУ35
- 1.11.5 Рулева машина - клапан запорен ДУ 20
- 1.11.6 **Противопожарна водна система**
*клапан ДУ 80
*клапан ДУ 65
*клапан ДУ 50
*клапан ДУ 20
- 1.11.7 **Въздушни пускови бутилки**
Предпазителни клапани - Демонтаж ,ремонт, стендоване и монтаж на място
ДУ-10 ; Р=33 КГ/СМ²
ДУ-10 ; Р=16 КГ/СМ²
ДУ-10 ; Р=9 КГ/СМ²
Спирателни
ДУ 25
ДУ 18
ДУ 10
ДУ 20
Продухвателни
ДУ 10
ДУ 6
- 1.11.8 **Въздушни компресори - предпазителни клапани**

- Ду10-Р=9кг/см
 Ду10-Р=155кг/см²
 Ду10-Р=55кг/см²
- 1.11.9 СИСТЕМА СГЪСТЕН ВЪЗДУХ**
 клапан проходно запорен ;
 *ДУ = 10 - 14 бр
 *ДУ = 15 - 3 бр.;
 *ДУ = 20 - 1 бр.;
 клапан ъглов запорен ДУ = 20 - 1 бр.;
 клапан проходен невъзвратно запорен
 *ДУ = 10 - 4 бр.;
 *ДУ = 15 - 8 бр.;
 *ДУ = 25 - 1 бр.;
 *ДУ = 32 - 1 бр.;
 Клапан предпазителен
 *ДУ = 10-3- 30 Мра - 3 бр.;
 *ДУ = 10-0- 8 Мра - 3 бр.;
 *ДУ = 10-0- 3 Мра - 1бр.;
 *ДУ = 10-6- 15 Мра - 1 бр.;
 редукиционни клапани, регулировка и стендоване
 Ду22 – 3-0,8 Мпа
 Ду22-15-0.8Мпа
 Д 14 – 0,8 – 0,3 Мпа
- 1.11.10 Противопожарна водна система**
 ДУ 80
 ДУ 65
 ДУ 20
 ДУ 50
 Доставка и подмяна на гумени уплътнения
 *ф=52
 *ф=75
- 1.11.11 Главен двигател охлаждаща морска вода**
 подмяна на кран с нов сферичен ф65, фланец
- 1.11.12 Система за питева вода**
 ДУ 32 клапан проходен затворен
 ДУ 40 клапан проходен затворен
 ДУ 25 клапан проходен невъзвратен
 ДУ 40 три ходов фланцеви
- 1.11.13 БАЛАСТНА СИСТЕМА**
 три клапанна кутия ДУ 100
 двуклапанна кутия ДУ 100
 задвижна клинкетна ДУ100
 клапан ъглов ДУ80
 клапан ъглов ДУ 100
- 1.11.14 ОСУШИТЕЛНА СИСТЕМА**
 клапан проходен невъзвратно запорен ДУ 40
 клапан проходен невъзвратно запорен ДУ 50
 клапан проходен запорен ДУ50
- 1.11.15 САНИТАРНА СИСТЕМА**
 клапан ДУ-40
 клапан ДУ-10
- 1.11.16 Горивна система**

- шибър 3/4
самозатварящ се вентил ДУ 20
клапани ДУ 100
клапани ДУ 80
клапани ДУ 65
клапани ДУ 35
- 1.11.17 **КЛИМАТИЧНА ИНСТАЛАЦИЯ** - Ремонт кранове ДУ65
- 1.12 **КИНГСТОННИ ФИЛТРИ**
Кингстонни филтри - решетъчен тип.
Диам. 250 мм.
Отваряне /затваряне капаците с нови уплътнения.
Почистване на корпусите и решетките.
Боядисване корпусите и капаците от вътрешната страна с 2 пласта боя.
- 1.13 **Протектори**
Демонтаж на старите протектори. Монтиране на нови цинкови протектори както следва:
*Кингстонни шахти 5 кг/бр
*корпус 10 кг/бр
Преди боядисването на корпуса, протекторите да се обмажат с грес (*грес осигурява изпълнителя*) и след боядисването на корпуса-да се почистят и сдадат на Л.С.
В цената за подмяна на протекторите да бъде включена и цената за скеле
- 1.14 **Котви , котвени вериги**
Котви тип "Хол" - 2 бр. х 900 кг.
Вериги: 2 бр. Кал. 31 мм. х 177,0 л.м.
- 1.14.1 Котвена верига Д/Б смяна - седем ключа (177 л.м.)
1.14.2 Разединяване веригите от жвакагалса, след ремонта - присъединяване. Раздвижване и гресиране привода на жвакагалса.Сдаване в действие на ЛС.
1.14.3 Разстилане веригите и поставяне котвите на площадка..
1.14.4 Почистване с вода високо налягане -300 бара
1.14.5 Боядисване с 1 пласт боя
1.14.6 Замерване и актиране на котвената верига
1.14.7 Котвени ключове. Маркиране с медна тел Ф 3 мм и бяла боя. Боядисване кентнерните звена с червена боя.
1.14.8 Заваряване на контрафорси
1.14.9 Котвени ключове - наваряване
Изпитание и сдаване на Регистър и ЛС
- 1.15 **Верижни сандъци**
Верижни сандъци - 2 х 4,3 кв.м.
Входни люкове - 600 х 600 мм. - 2 бр
- 1.15.1 Обиране и изхвърляне утайки
1.15.2 Измиване с ВОМА 300 bar, подсушаване
1.15.3 Механично почистване от ръжда и стара боя
1.15.4 Да се изработи и завари на място преграда между двата вери
1.15.5 Сандъците да се боядисат една ръка
- 1.16 **ЕХОЛОТ И НАВИГАЦИОННИ РАДАРИ**
1.16.1 **ШАХТА НА ЕХОЛОТА**

Разскачване кабелите на ехолота, замерване съпротивлението на изолацията, актиране. Скачване.

Забележка: Преди бластирането на корпуса вибраторът на ехолота да се отбележи и покрие

- 2 **ПОЧИСТВАНЕ И БОЯДИСВАНЕ НА КОРПУСА**
- 2.1 Почистване с рашкет от обраствания
- Почистване цялата площ от кила до главна палуба (вкл перо на руля, тунел на подрулващо у-во)с водна струя високо налягане - 300 бара
- Бластиране:
- 2.1.1 Подводна част и променлив пояс - 723 м²
- *SA 2 - 50
- *SA 1 - 30
- *SW - 20
- 2.1.2 Надводен борд - 359 м²
- *SA 2 - 10
- *SA 1 - 20
- *SW - 70
- 2.1.3 Фалш борд и планцер- 74 м²
- *SW - 100
- 2.1.4 Подсушаване и продухване със сгъстен въздух
- 2.1.5 Палуби (с включени плитове на бака)
- *HPWJ 300 bar
- *SA 2 - 50%
- *SW - 50 %
- 2.1.6 Надстройка
- HPWJ 300 bar
- SA 2 - околоръст на надстройката на височина 350 мм от пал
- Подсушаване и продухване със сгъстен въздух
- 2.1.7 Заводът да осигури необходимото скеле и кран за обезпечаване достъп при почистване на корпуса съгласувано предварително по обем с ЛС. /представителя на корабособственика/. Последните да бъдат включени в стойността на офертното предложение за почистване на корпуса
- 2.2 **Боядисване**
- Боя и разрежител за изпълнение осигурява кораба. След изпълнение на всяка операция предявяване на Л.С. Заводът осигурява необходимото скеле и кран за обезпечаване достъп при боядисване на корпуса. Последните да бъдат включени в стойността на офертното предложение за боядисване на корпуса. След нанасяне на първия слой измиване на цялата повърхнина с вода ниско налягане.
- Преди нанасяне на боята повърхностите да бъдат чисти и подсушени**
- 2.2.1 Подводна част - от кила до водолинията
- Един слой грунд
- Два слоя анти - коразив
- Два слоя анти фаулинг
- 2.2.2 Надводен борд, фалш борд и планцер
- Един слой грунд
- Два слоя свързващ
- Един слой финиш
- 2.2.3 **Име на кораба , скали на газенето и товарни марки**
- Товарни марки - 2 бр.
- Товарни скали - 6 бр. общо 80 знака
- Име на кораба и порт - 27 знака
- Боядисване с два пласта бяла боя - доставя кораба.

- Изрязване на букви VARNA с височина 200 мм и заваряването им на кърмата.
 Да се използва брегови кран с площадка за изпълнението
 Отсичане водолинията
 В цената да се калкулира и необходимото скеле
- 2.2.4 Палуби
 Два слоя грунд
 Един слой боя
- 2.2.5 Надстройка
 *един слой грунд на бластираните места
 *един слой боя на бластираните места
 *един слой боя на цялата повърхнина
- 3 Танкове и цистерни**
- 3.1 **Баластни танкове - 6 бр, общо 150 куб.м**
- 3.1.1 Демонтаж/монтаж гърловини на баластни танкове 700 x 550 мм, подмяна гумена гарнитура б=5мм. Гарнитури от Завода
- 3.1.2 *подмяна шпилки М 16x80 и гайки М16
- 3.1.3 Да се почистят от ръжда с рашкет и четка и се подсушат танковете;
- 3.1.4 Изхвърляне на утайки
- 3.1.5 Да се предявят танковете на БКР и л.с.;
- 3.1.6 Баластните танкове да се пресоват със сладка вода през отдушните тръби-демонтаж и монтаж на 3бр. тръби Ф80
- 3.1.7 Демонтаж, ремонт на продухвателните клапани и бързо затварящи механизми-по 6бр. Монтаж на главите на мерителните тръби място.
- 3.1.8 Изработване нови капачки за нивомерната тръба по образец - 4бр. БРОНЗ ШЕСТОГРАМ 65 мм, РЕЗБА М58ММ, ВИСОЧИНА 30 мм
- 3.2 **ЦИСТЕРНИ ЗА САНТИННИ ВОДИ**
- 3.2.1 Нивомерната тръба, ремонт/подмяна с нова – Ф 46мм, L=2м.
- 3.2.2 *Демонтаж/монтаж с нови уплътнения
- 3.2.3 *Работа за достъп - демонтаж/монтаж тръбопровод ф=60 мм на фланцеви връзка
- 3.2.4 Изработване на капачка шестограм 55, резба М46, височина
- 3.2.5 Изработване на плитове от рифелна ламарина б=4мм; обща
- 3.3 **ЦИСТЕРНА ЗА ВОДА ТЕХНИЧЕСКИ НУЖДИ**
- 3.3.1 Демонтаж на старата и изработване на нова
- 3.3.2 размери 980X420X700 x 8 мм
- 3.3.3 Фланци
- 3.3.4 *Дам 75мм, 4 отвор с 4 болта м10
- 3.3.5 *Дам 100мм, 4 отвор с 4 болта м12
- 3.3.6 *Дам 110мм, 6 отвор с 6 болта м12 – 1бр
- 3.3.7 *Дам 100мм, 6 отвор с 6 болта м12 – 1бр
- 3.3.8 *Дам 30мм, - 1 бр
- 3.3.9 *Дам 20мм, – 1бр
- 3.3.10 *Дам 26мм, – 2бр – щуцери
- 3.3.11 Използване на старите гърловини
- 3.3.12 Цистерната да се боядиса с епоксидна боя от вътре
- 3.4. **ГОРИВНИ ТАНКОВЕ ЗА ЛЕКО ГОРИВО – 1броя**
- 3.4.1 Демонтаж/монтаж гърловини на горивни танкове 600 x 450 мм, подмяна гумена гарнитура б=5мм. Гарнитури от Завода
- 3.4.2 Да се почистят и изхвърлят утайки и налеп.
- 3.4.3 Да се подсуши танка.

- 3.4.4 Да се предяви танка за преглед на БКР и л.с.
- 3.4.5 Ремонт на главите на нивомерните тръби. Изработване капачки -Фтр.60мм.от бронз-5бр
- 3.5 **ГОРИВНИ ЦИСТЕРНИ ЗА ЛЕКО ГОРИВО – 2 бр**
- 3.5.1 Демонтаж/монтаж гърловини на горивни танкове 600 х 450 мм, подмяна гумена гарнитура б=5мм. Гарнитури от Завода
- 3.5.2 Да се почистят и изхвърлят утайки и налеп
- 3.5.3 Да се подсуши танка
- 3.5.4 Да се предяви танка за преглед на БКР и л.с.
- 3.5.5 Демонтаж на старите , доставка и монтаж на нови поплавкови нивомери
*Тип: ПРУ-5С35 *Тип:СРМ6W
- 3.6 **ТАНК СТУПИЦА**
- 3.6.1 Гърловина ф=450, шпилки с гайки М 10 х 60 - 20 бр *демонтаж / монтаж на гърловината с нова гарнитури от маслоустойчива гума,
- 3.6.2 почистване на цистерната от утайки и налепи.
- 4 **Палубна част, главна палуба, палуба бака и палуба юта**
- 4.1 Носова мачта - 10 м²
- 4.1.1 *бластиране SA 2 - 10%
- 4.1.2 *боядисване Т/У една ръка грунд
- 4.1.3 *боядисване F/C една ръка боя
- 4.1.4 скеле
- 4.2 Щок за шар ф 50 х 2500 с 1 бр блок за фалина със жлеб 8 мм - изрязване на стария, изработване на нов и монтаж на място
- 4.3 Капаци за малчици - ф 250 х 2 мм - подмяна
- 4.4 Къмова светлина - степенки 2 х 20 х 700 мм- демонтаж, изработване по образец и монтаж
- 4.5 Палуба кърма - предпазен вал ф 180 х 5400мм
- 4.5.1 *демонтаж/монтаж от място
- 4.5.2 *механично почистване от ръжда
- 4.5.3 *подмяна на лагеруващи втулки
- 4.5.4 *боядисване една ръка грунд и една ръка боя
- 4.6 Палуба кърма - дървена облицовка
- 4.6.1 *подмяна дъски 75 х 70 мм
- 4.6.2 *цялата площ 7200 х 4500 мм калафатене, циклене,лакиране
- 4.7 Главна мачта - 45 м²
- 4.7.1 *бластиране SA 2
- 4.7.2 *боядисване Т/У една ръка грунд
- 4.7.3 *боядисване F/C една ръка боя
- 4.7.4 *степенки 2 х 20 х 700 мм- демонтаж, изработване по образец и монтаж
- 4.7.5 *стойки и реи на свалени антени - изрязване
- 4.7.6 *подмяна рея л/б ф 50 х 1500 мм с блок за фалина с жлеб 8 мм - изрязване на старата, изработване и монтаж на нова
- 4.7.7 *скеле
- 4.8 Палуба летен мостик
- 4.8.1 *Сандъци за пиротехника - подмяна панти ф 10 х 100 м
- 4.8.2 *репитер на жирокомпаса - подмяна на дървен фундамент (дъб или бук) D=450 mm, d=200 mm, б=70 mm
- 4.9 Фалш борд крила мостик ветробран л/б и д/б -презаваряване
- 6 **ПАЛУБНИ ХИДРАВЛИЧНИ МЕХАНИЗМИ**
- 6.1 **Носови сгъваем кран Hiab 110**
Профилактика на

- 6.1.1 *ръчен хидравличен разпределител за управление-6 секции-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.1.2 *хидравлични маркучи 22 бр.-подмяна.
- 6.1.3 *скоби за хидравлични тръби 6 бр.-подмяна.
- 6.1.4 *след ремонта машинно гресиране на всички точки.
- 6.1.5 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране, издаване на ЛС.
- 6.1.6 *проверка под товар и издаване на екипаж и пред регистър

- 6.2 **Кърмови сгъваем кран Hiab 360**
- 6.2.1 *хидроцилиндър за вътрешна стрела в комплект с клапанен блок Ф260 мм, S 800 мм - демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, дефектация оси и лагери, монтаж.
- 6.2.2 *хидроцилиндър за удължение на вътрешна стрела в комплект с клапанен блок Ф110 мм, S 2000 мм –демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, дефектация оси и лагери и ремонт, монтаж.
- 6.2.3 *хидроцилиндър за външна стрела в комплект с клапанен блок Ф220 мм, S 1200 мм -демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, дефектация оси и лагери, монтаж.
- 6.2.4 *хидроцилиндър за удължения на външна стрела в комплект с клапанен блок Ф110 мм, S 1600 мм -демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, дефектация оси и лагери и ремонт при необходимост, монтаж.
- 6.2.5 *колона, стрели и удължения- почистване механично почистване от ръжда, боядисване.
- 6.2.6 *хидравлична лебедка(хидромотор, редуктор, барабан) за товарното въже 3,2 т-в комплект с три ролки, глава за предна ролка и гак-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.2.7 *хидромотор с редуктор и клапанен блок за въртене-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители.
- 6.2.8 *ръчни хидравлични разпределители за управление 2 бр.-6 секции плюс 2 секции-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
6-секционен
2-секционен
- 6.2.9 *хидравлични маркучи-33 бр. подмяна.
- 6.2.10 *скоби за хидравлични тръби-подмяна след дефектация.
- 6.2.11 *след ремонта машинно гресиране на всички точки.
- 6.2.12 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране, издаване на ЛС.
- 6.2.13 *проверка под товар и издаване на екипаж и пред регистър

- 6.3 **Носова “ П” образна рама и лебедка RCW 24H**
- 6.3.1 *бутален бавно оборотен хидромотор Calzoni 1100- демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.3.2 *пулт за управление на рамата с ръчен единичен разпределител и клапанен блок-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.3.3 *пулт за управление на лебедката с два ръчни единични разпределители и клапанни блокове-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.3.4 *хидравлични маркучи-4 бр. подмяна.
- 6.3.5 *скоби за хидравлични тръби-подмяна след дефектация
- 6.3.6 *захранващи спирателни кранове 1 ¼", 315 бара -2 бр. доставка и подмяна.
- 6.3.7 *захранващи спирателни кранове 2", 315 бара -2 бр. Доставка и подмяна.
- 6.3.8 *след ремонта машинно гресиране на всички точки.
- 6.3.9 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране, издаване на ЛС.
- 6.3.10 *оси на рама Ф 75 x 240 мм -2 бр. Демонтаж/монтаж на осите,дефектация на оси и лагеруващи втулки, подмяна оси и лагеруващи втулки по дефектация

- 6.3.11 Носова П-рама 8 м² сваляне рамата на брега, след ремонта монтаж на място
- 6.3.12 *бластиране SA 2 -
- 6.3.13 *боядисване T/U една ръка грунд
- 6.3.14 *боядисване F/C една ръка боя
- 6.3.15 *проверка под товар и издаване на екипаж и пред регистър

- 6.4 **Кърмова "Г" образна рама и лебедка RCW 15H**
- 6.4.1 *хидроцилиндър-1 бр. Ф125 мм, S 600 мм, оси Ф 50 х 140 мм-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, дефектация оси и лагери, монтаж, клапани за скоростта ¼"-2 бр.- доставка и подмяна.
- 6.4.2 *хидроцилиндър за спирачката Ф 80 х 300 мм-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж, клапани за скоростта-1 бр. 3/8"- доставка и подмяна.
- 6.4.3 *пулт за управление на рамата с ръчен единичен разпределител и клапанен блок-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.4.4 *пулт за управление на лебедката с два ръчни единични разпределители и клапанни блокове-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.4.5 *хидравлични маркучи-4 бр .подмяна.
- 6.4.6 *скоби за хидравлични тръби-подмяна след дефектация
- 6.4.7 *захранващи спирателни кранове 1 ¼", 315 бара -2 бр.доставка и подмяна.
- 6.4.8 *захранващи спирателни кранове 2", 315 бара -2 бр. Доставка и подмяна.
- 6.4.9 *след ремонта машинно гресиране на всички точки.
- 6.4.10 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране,издаване на ЛС.
- 6.4.11 *проверка под товар и издаване на екипаж и пред регистър
- 6.4.12 Г-рама д/б - 5 м²
*бластиране SA 2 -
*боядисване T/U една ръка грунд
*боядисване F/C една ръка боя
- 6.4.13 *скеле

- 6.5 **Кърмова "П" образна рама и лебедка RCW 50 H**
- 6.5.1 * клапани за скоростта ¾"-4 бр. - доставка и подмяна.
- 6.5.2 *пулт за управление на рамата с ръчен единичен разпределител и клапанен блок-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.5.3 *пулт за управление на лебедката с два ръчни единични разпределители и клапанни блокове-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.5.4 *хидравлични маркучи-4 бр .подмяна.
- 6.5.5 *скоби за хидравлични тръби-подмяна след дефектация
- 6.5.6 *захранващи спирателни кранове 1 ¼", 315 бара -2 бр.доставка и подмяна.
- 6.5.7 *захранващи спирателни кранове 2", 315 бара -2 бр. Доставка и подмяна.
- 6.5.8 *редуктори за веригата на редача 2 бр.-демонтаж на горния капак, проверка на състоянието, подмяна на маслото, монтаж.
- 6.5.9 *редуктор за хидромотора- демонтаж на горния капак, проверка на състоянието, подмяна на маслото, монтаж.
- 6.5.10 *след ремонта машинно гресиране на всички точки.
- 6.5.11 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране,издаване на ЛС.
- 6.5.12 *оси рама Ф 100 х 270 мм-2 бр. Демонтаж/монтаж на осите,дефектация на оси и лагеруващи втулки, подмяна оси и лагеруващи втулки по дефектация
- 6.5.13 Кърмова П-рама 12 м²
- 6.5.15 *бластиране SA 2 -

- *боядисване T/U една ръка грунд
- *боядисване F/C една ръка боя
- 6.5.16 *степанки 2 x 20 x 700 мм- демонтаж, изработване по образец и монтаж
- 6.6 **Хидравличен агрегат**
- 6.6.1 *доставка и подмяна на карета на еластични съединители на помпите, центровка-2 бр.
- 6.6.2 *водомаслен охладител 2 кв.м -демонтаж, разглобяване,почистване, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.6.3 *проверка на манометри-3 бр.
- 6.6.4 *доставка и подмяна на единичен електромагнитен разпределител тип DBM P004 A2 00B-2 бр.
- 6.6.5 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране,издаване на ЛС.
- 7 **Ремонт тръбопроводи**
- Подмяна на следните тръбопроводи. Тръбопроводите за морска вода да са горещо поцинковани
- 7.1 **Сантини машинно отделение**
- 7.1.1 Да се изработят и подменят смукатели ф 150 мм, б=3 мм и тръбопроводи
- 7.1.2 *ф=80 мм с фланци ф=140 мм -2 бр, ф=150 мм - 2 бр и колена 2 бр
- 7.1.3 Съставен тръбопровод
- 7.1.4 *тръбопровод ф=80 мм, фланци ф=180мм - 2 бр, ф=160 мм - 2 бр колена 2 бр
- 7.1.5 *отклонение ф=56 от едната страна заварено към тръбопровод ф=80, отдръгата старан завършва на фланец ф 160 мм
- 7.1.6 *отклонение ф=56 от едната страна заварено към тръбопровод ф=80, отдръгата старан завършва на фланец ф 140 мм и един брой коляно
- 7.2 **Горивни танкове за леко гориво**
- *Да се подмени смукателен горивен тръбопровод L=2м. Ф58мм.Демонтаж на стария, монтаж на новия с подмяна на уплътнения
- 7.3 **Противопожарна водна система**
- *ф=45 с фланци ф=120- 2 бр и щуцери ф 22 - 2 бр
- 7.4 **БАЛАСТНА СИСТЕМА**
- Подмяна на тръбопроводи поцинковани - Ш= 100mm, L=2000mm. ; Ш= 80 mm, L = 1 m и фланци Ф170- 8x16mm- 4бр. ;колена-2бр.
- 7.5 Баластен тръбопровод ф200 x 4 м.л - почистване от морски обраствания през свалените клинкет
- 7.6 **ОСУШИТЕЛНА СИСТЕМА**
- 7.6.1 Подмяна смукателен тръбопровод Ф46мм, фланци 110мм – 1
- 7.6.2 Подмяна на смукатели с решетки. Диамет 100мм, Фланци 58мм, Тръба 46мм – 1 л.м.
- 7.6.3 Тръба за осушение на климатичната станция: Диамет 58мм, фланци 150мм, 8 бр. Кривки 6 бр., скоби 6 бр.
- 7.7 **САНИТАРНА СИСТЕМА**
- 7.7.1 Подмяна на тръбопроводи от
- 7.7.2 *Ш= 45 mm;L=1500mm
- 7.7.3 *Ø1“; L= 1 m
- 7.7.4 Демонтаж на старата, изработване и монтаж на нова нивомерна тръба Ш= 65 mm, L = 3 m . и капачка на резба.
- 7.8 **Горивна система**
- Тръбопровод ф = 30 мм с фланци ф 110 мм - 2 бр, щуцери -3 бр, кривки - 8 бр, скоби 4 бр
- 7.9 **КЛИМАТИЧНА ИНСТАЛАЦИЯ**
- Подмяна на охладителен тръбопровод Ф1/2 цола
- 8
- 8.1 **Главен двигател: 8NVD - 48 AU**
- Измерване разкеп главен двигател преди и след ремонта

- 8.2 Преглед и стягане на фундаментните болтове
- 8.3 Моточистка на движенията на главен двигател с подмяна на смукателни и изпускателни клапани и бутални пръстени. Райберене и препасване на легла и клапани. Цилиндровите глави, бутала и мотовилки да се пренесат в цеха и след ремонт връщане на кораба.
- 8.4 Цилиндрични втулки - демонтаж/монтаж с нови уплътнения
- 8.5 Почистване на водното пространство на цилиндричния блок
- 8.6 Подмяна на цинкови протектори - 1 кг
- 8.7 Упорен лагер - актиране
- 8.8 Основни лагери - демонтаж/монтаж, определяне на хлабината
- 8.9 Мотовилкови лагери - презаливане, механична обработка и 8.10 Мотовилкови лагери - стягане в мотовилката и измерване на вътрешния диаметър
- 8.11 Измерване на мотилеви шийки на колянния вал, определяне на хлабините и при необходимост регулиране на маслените хлабини
- 8.12 Основни лагери - измерване на хлабините и при необходимост регулиране на маслените хлабини
- 8.13 Горивни помпи високо налягане - демонтаж/монтаж, разглобяване, дефектация подмяна на негодните части и уплътнения
- 8.14 Горивни дюзи - демонтаж / монтаж, разглобяване, дефектация, претриване на повърхнините, подмяна на негодните детайли, стеноване.
- 8.15 Разпределителен вал - проверка хлабини на лагери и задвижване
- 8.16 Регулиране на газ разпределението
- 8.17 Изпускателен колектор изгорели газове на ГД - демонтаж и подмяна изолация на колектора
- 8.18 Водородни и водомаслен охладители - с охлаждаща площ всеки по 10,8м²
- 8.19 *демонтаж/монтаж от място, пренасяне в цеха
- 8.20 *хидравлично изпитание
- 8.21 *демонтаж на капаците, демонтаж на старите преградни стени по капаците, монтаж на нови прегради, боядисване на капаците отвътрешната страна и монтаж с нови гарнитури.
- 8.22 Димоход
*демонтаж и подмяна изолация
*компенсатор - подмяна.
*да се предвиди скеле
- 8.23 Резервна цилиндрична глава - пренасяне в цеха, хидравлично изпитание, подмяна смукателни и изпускателни клапани. Райберене и претриване на легла и клапани. Връщане на кораба
- 8.24 Терморегулатор на охлаждане на ГД тип: 44821 - регулиране
- 9 **Въздушно - пускови бутилки**
- 9.1 Демонтаж и ремонт на главите, след ремонта монтаж с нови гарнитури. Вътрешно почистване и боядисване два слоя с маслоустойчива бяла и предявяване за освидетелстване БКР и ЛС
- 9.2 *за ГД, Ш= 600 mm, L= 2000 mm, - 2 бр. P =3,0 Мра, Обем 0,4
- 9.3 *за СГД, Ш= 400 mm, L= 1200 mm, - 3 бр. P =3,0 Мра, Обем 0,
- 9.4 *за АДГ, Ш= 250 mm, L= 1800 mm, P =15,0 Мра, Обем 0,05 м³;
- 10 **Помпи**
- Демонтаж на помпите от място, пренасяне в цеха, след ремонта връщане на кораба и монтаж на място с нови гарнитури. Разглобяване, дефектовка на работните колела, уплътнителните гивни, лагери (подмяна) и уплътнения. Предявяване на БКР и ЛС. Сглобяване на помпите с подмяна на дефектирани детайли. Центровка на помпа/ел.двигател. Предявяване на БКР и ЛС в действие.
- 10.1 помпа пожарна № 1 центробежна, вертикална НЦВ 40/80; Q =
- 10.2 помпа пожарна № 2 центробежна, вертикална НЦВ 25/80; Q =

- 10.3 помпа сладка вода за ГД КР – Н-50/160-0,9–16р =32 m³/ H=4
- 10.4 помпа резервна за ГД НЦВ 40/30; Q = 40 m³/ H = 30m
- 10.5 помпа маслена за ГД ЗВ8/25-11/106-3 – 2 бр.; Q = 11m³/ H = 10
- 10.6 помпа баластна НЦВ 40/20 М – 2 бр.; Q = 40 m³/ H = 20m
- 10.7 помпа маслена за Рулева машина НШ-10 – 2 бр.;
- 10.8 помпа на ступицата НШ10 - ДЯСНА
- 10.9 помпа за битови води-тип-FAX 64/100 Q=2800 l/h , P=1.0Mpa ,DDR
- 10.10 охлаждаща помпа за климатик НЦВ 40/20 Q = 40m³/ H = 20m
- 10.11 Доставка на нови и монтаж на място
 помпа за хидравличната система на ВРК–НШ–46–2бр.–достав
 помпа фекална система RX50/160 комплект с електромотора
 помпа за охлаждане на провизионни компресори-Q = 20m³/ H = 30m помпа за
 охлаждаща морска вода за главен двигател тип G-
 65/2/16-200, Q = 40 m³/ H = 25m
 гориво подкачаща помпа тип: ШФБ – 1.4/4 – Q=1.3 m³/h; P=40 m H₂O
- 10.12 Изработка на нови куплунги, пас болтове и гумени тампони за помпите НШ-10 – 2 бр. и НШ – 46 – 2бр.
- 10.13 *Диам външен – 105мм; Диам вътр. 25; Дължина 90мм; 6 броя шлицеви канали; Болтове М10х80 – 18бр; Тампони 20х10мм дължина 22мм
- 11 **Дизел генератори** тип 6Ч-18/22 - 225 кс
- 11.1 Извършване на моточистка - цилиндри. Пренасяне частите в цеха за почистване и дефектация, Връщане на кораба и монтаж на място
- 11.2 Цилиндрови глави - дефектация, райберене леглата на клапаните, шлайфане на клапаните, претриване на клапани/седла и необходимост подмяна на водачи на клапани, изпускателни и смукателни клапани, седла на клапани.
- 11.3 Стягане на мотовиковите лагери в мотовилките и измерване вътрешния диаметър на лагерите.
- 11.4 Измерване вътрешния диаметър на леглото на мотовилковия лагер в мотовилката
- 11.5 Измерване удължението на болтовете на мотовилковите лагери
- 11.6 Почистване и измерване мотилеви шийки на колянвия вал и стягане с нормална маслена хлабина
- 11.7 Демонтаж и актиране на основни лагери. стягане с нормална маслена хлабина
- 11.8 ГПВН - демонтаж/монтаж, разглобяване, дефектация, подмяна негодни детайли, стендоване
- 11.9 Демонтаж, стендоване, подмяна на износени детайли и монтаж на все режимни регулатори тип РН 30
- 11.10 Демонтаж пренасяне в цеха на комбинирани ВВО и ВМО – 8 бр, F=16m² Разглобка на капците, ремонт, боядисване на капците от вътрешната страна с епоксидна боя, сглобка, хидравлична преса и монтаж на място
- 11.11 Ремонт на ГПНН
- 11.12 Ремонт на . комбинирани охлаждащи помпи; Q-8m³/h, Тип: 01-34-3
- 11.13 ГТН ТКР14Н-2Б2 - турбочистка
- 11.14 Предявяване двигателя в разглобен вид на Регистър
- 11.15 Горивни Дюзи - демонтаж/монтаж разглобяване, почистване, стендоване
- 11.16 Регулировка на газоразпределението
- 11.17 Замерване и актиране на разкепа
- 11.18 Запускане на агрегатите, обкатка, натоварване и преглед от БКР.
- 11.19 Демонтаж на азбестовата изолация на колекторите изходящи газове и дымохода , монтаж на нова
- 11.20 Подмяна азбестова изолация на дымоходите с нова S=60m².

- 11.21 СДГ 3 - първо движения. Демонтаж/монтаж на цилиндровата глава, пренасяне в цеха, хидравлично изпитание, претриване повърхнините на клапаните, монтаж с нова гарнитура
- 12 **ВЪЗДУШЕН КОМПРЕСОР K-2-150, 7,3 kW , Output P1 = 6 mpa, P2 = 3mpa; Q1,2 = 8 l/min**
- 12.1 Демонтаж на арматурата и тръбопроводи;
- 12.2 Демонтаж на главите на компресора, разглобка и ремонт на клапаните
- 12.3 Демонтаж на БМГ, замерване и актиране, ремонт по дефектовка;
- 12.4 Демонтаж на основните лагери, преглед и подмяна ако е необходимо на 4 бр. основни лагери
- 12.5 Почистване на водното пространство от накип
- 12.6 Изваряване на серпентините.
- 12.7 Сборка на компресора по обратен път
- 12.8 Подмяна на тампоните на куплунга и износени пас болтове –
- 12.9 Тампони Ш1 25x10мм Дължина 30мм – 12бр.
- 12.10 Болтове М10 , Дължина 70мм – 12 бр.
- 12.11 Тампони Ø2 – 20x10мм, Дълж. 25мм – 12 бр
- 12.12 Болтове М10, дължина 52мм – 12бр
- 12.13 Изработване на нов куплунг комплект с пас болтовете и гумените тампони –
 Д1вътр – 42 мм
 Д1 външен 136 мм
 Дължина 1 – 170 мм
 Д2вътр – 42 мм
 Д2 външен 120 мм
 Дължина 2 – 220 мм
- 12.14 Предявяване компресора в действие пред БКР и л.с
- 13 **РЕМОНТ ПО ЕЛЕКТРООБОРУДВАНЕТО**
- 13.1.1 Пълен мега тест в началото и края на ремонта с отстраняване на ниската изолация.
- 13.1.2 Външно осветление 220 волта
 Доставка и подмяна на 50м.кабел шкатн 2 x1.5 м2 крепежи L=30m.
- 13.1.3 Прожектори
 подмяна на 16бр. щепсел –контакти
 50м. захранващ кабел ШКАТН 2x1.5м2
 За целта да се демонтират прожекторите от стойките.
 Стойките да се бластират, раздвижат чрез нагряване - грундиране, гресиране и боядисване.
- 13.1.4 Прекарване на нова линия
 кабел ШКАТН 2x1.5м2 , L=20м. захранваща прожектора на димоход л/б.
 кабел ШКАТН 2x1.5м2 , L=5м за 2 бр „Гама,, тела на димоход д/б
- 13.1.5 Подмяна на щепсел –контакти за пътевите светлини по мачтите.
- 13.1.6 Подмяна на кабел 3x1.5м2 за пътевите светлини L=30м.
- 13.1.7 Подмяна на ел. ключове тип Т-5М.
- 13.2 **Малоаварийно осветление външни палуби.**
- 13.2.1 Подмяна на осветителни тела- катерно 15вт. Тип-23-2-906- 754 или сс-56А-с26-25
 При подмяна на всички осветителни тела и щепсел-контакти да се извърши качествена обработка на краищата и навсякъде да бъдат поставени замасяващи проводници.
- 13.2.3 Профилактика контролерите на шпила. Очукване и рихтоване на кутиите.
 Подмяна на Уплътненията и пантите
- 13.2.4 Подмяна на постоянноотоков контактор от станцията на брашпила- тип КМ 2211-9Т-25А;380В

- 13.3 **Дизел генератори** № 1,2 – ГСС114-8М; 187,5 kVA; 750 об/мин; 400 V
 № 3,4 – ГСС103-8М; 125 kVA; 750 об/400V
- 13.3.1 Профилактика на четкови апарати, подмяна четки,шлайф пръстени, сглобка, релаж напрежения, динамика регулатори, настройки претоварване и обратна мощност, работа под товар.
 Профилактика блокове управление, подмяна потенциометър, релаж на регулатори напрежение и стиковане с блокове управление.
 Профилактика на Генераторните автомати тип А8М/Ином 400АИ400V да се измият, издухат, преглед за хлабини и притягане.
 Профилактика на 4 бр сервомотори-тип Д25Г СССР.
- 13.3.2 Сигнализацията на прибор “Електрон-7” да се настрои на 0,05 МОма
- 13.3.3 Релета РВ1чРВ4 да се настроят на време за сработване 10ч12сек.
- 13.3.4 Релета 1РОМч4РОМ да се настроят на 15% Рном на съответния генератор със задръжка по време 5ч7сек
- 13.3.5 Релета РПГ1 до РПГ4 да се настроят на 105% Ином, а релета РПГ5 до РПГ12 на 110% Ином при $\cos\Phi=0,75$. Сработването на релета РПГ1 до РПГ12 да стане със задръжка по време 0,5 ч 2,5сек
- 13.3.6 Реле РВ8 да се настрои на време за сработване 7сек.
- 13.4 **Вътрешно осветление – 220 В**
- 13.4.1 Луминесцентно осветление подмяна
- 13.4.2 *фасунги
- 13.4.3 *основи на стартери
- 13.4.4 *дросели 38W
- 13.4.5 *дросели 18W
- 13.4.6 *П-образни плафони с размери: L=1290 мм, В=235 мм, Н=65 мм;
- 13.4.7 *Г-образни(ъглови) плафони: L=1290мм, В=120mm, Н=75mm
- 13.4.8 *ел. осв. тела –плафониера с метална решетка 220В;380вт;размер-100x200mm.
- 13.4.9 *Обработка краищата (изпечени) на 35 бр ел. осв. тела тип Гама и други
- 13.4.10 *Прекарване линия с кабел 3 x 1,5 мм² – 6 м за контакт 220 В
- 13.4.11 В табла нормално осветление 3 и 4 – подмяна на клемореди и обработка на краища – 10 бр
- 13.4.12 Проверка и профилактика работата на машинен телеграф и ремонт.
- 13.5 Акумулаторни батерии тип 10 - КР L-60 P-12 волта, 60 Ач–Демонтаж от място, транспорт до цеха, дефектация и ремонт –промивка и подмяна на електролита. Монтаж на място.
- 13.6 Подмяна на изолацията на ел. Бойлер с нова -10м².
- 13.7 Сигнализация за ниво санини – подмяна на 2 бр датчици –тип поплавкови
- 14 **Ел. двигатели по механизми - всички ел. двигатели са на 380 V, 50 Hz**
- 14.1 помпа охлаждане ГД, сладка вода – АМ52-2; 7,5 KW; 14,5А; 2870 об/мин; 6207Z - 1 бр
- 14.2 помпа ступица - АОМ 12-4; 1,1 KW; 1210 об/мин
- 14.3 пожарна основна – АМ71-2Т; 19 KW; 35А; 2900 об/мин; 6310Z–2 бр
- 14.4 пожарна резервна – АМ62-2Т; 14 KW; 28,3А; 2860 об/мин; 6210Z–1 бр; 6308Z–1 бр
- 14.5 електродвигател на рулева машина – 2 KW; 1400 об/мин - 1бр.;
- 14.6 електродвигател фекална система 7 KW; 2900 об/мин
- 14.7 електродвигател горивен сепаратор – 2,9 KW; 1420 об/мин; 306К–1 бр
- 14.8 хидрофори – 2бр. - АО2-41-4; 4 KW; 1450 об/мин; 6206Z–2 бр
- 14.9 хидравлика ВРК – 2 бр – АМ51-4; 4,5 KW; 1150 об/мин;
- 14.10 въздушни компресори – 2 бр. МР3К – 6М; 7,5 KW; 970 об/мин; 309К–1 бр
- 14.11 брашпил МАП422 – 4; 2,4/11/2,5 KW; 460/880/445 об /мин;6310Z–1 бр
- 14.12 шпил МАП421 – 4; 7/5,6 KW; 1400/650 об /мин
- 14.13 ел. дв. вентилатор - шахта – АОМ31-2Т; 1,5 KW; 2855 об /мин
- 14.14 . вентилатор – МО л/б и д/б - 2бр– АМ52-4М; 6 KW; 1430 об /мин

- 14.15 . вентилатор санитарни - 1бр– АОМ22-2; 1,15 KW; 2820 об /мин
- 14.16 . вентилатор МО л/б– АОМ41-2Т; 3,2 KW; 2870 об /мин
- 14.17 . вентилатор хладилна тип 4АО-80 Р=1.1кW;1230 об/мин – 1бр.
- 14.18 . вентилатор – 2бр в кухнята - АОМ31-2Т; 1,5 KW; 2855 об /ми
- 14.19 Хидравлична станция АОМ-31-2 ; 2,2 KW; 2870об/мин
- 14.20 Климатик: АМ-22-2 ; 1,1KW; 2850об/мин – 2 бр.
- 14.21 Рулева: АМ-22-2 ; 1,1KW; 2720об/мин – 1 бр.
- 14.22 Маш работилница: АОМ12-2 ; 0,8KW; 2850об/мин – 1 бр.
- 14.23 Трансформатори - Профилактика – отваряне капаци,издухване, оглед, притягане шпилки, затваряне
- 14.23.1 *ТСЗК100/04; 100 kVA; 380/220
- 14.23.2 *ТСЗК40/04; 40 kVA; 380/220
- 14,24 При ремонта на вентилаторите да се предвиди напластяване на осите.
Вентилаторните турбини да се балансират динамично
На всички ел.двигатели да се поставят заземяващи проводници.
Измерване и актиране съпротивлението на изолацията преди и след ремонта.
Разкуплиране, разкравчане от кабелите, демонтаж от място, пренасяне в цеха.
След ремонта връщане на кораба, центровка и монтаж на място по обратен ред.
Разглобяване, дефектовка лагерни касети, при необходимост престъргване и набивани на втулки, измиване, лакиране, сушене, смяна лагери, сглобяване. Лагери от изпълнителя. На всички ел.двигатели да се поставят заземяващи проводници.
Предевяване на ЛС и БКР
- 15 **АВАРИЕН ДИЗЕЛГЕНЕРАТОР (АДГ)**
Тип ДГА50М2-9Р, трифазен, изх. Напрежение 400 V;
Мощност 50 KW, обороти ..750 об/мин.;
- 15.1 Да се пусне в ход и регулират напреженията на празен ход;
- 15.2 Да се провери в действие под 70 % товар от ефективната му мощност;
- 15.3 Да се провери в автоматичен режим.
- 15.4 Да се предяви в действие на БКР
- 15.5 Демонтаж/монтаж на цилиндрови глави с нови гарнитури.
Пренасяне в цеха, разглобяване на главите и извършване на хидравлично изпитание, претриване контактните повърхнини на клапаните
- 15.6 Демонтаж на охладителя от място, пренасяне в цеха, изваряване с химикал и монтаж с нови гарнитури-F=2m2
- 16 **КИП и АВТОМАТИКА**
- 16.1 Проверка и пълен функционален тест на система за пожарна сигнализация Тип RFT.Издаване на сертификат
- 16.2 Двукратен тест на пожарни датчици преди и след ремонт на станцията включващ и проверка на 155 кабелни линии
- 16.3 Демонтаж, проверка, освидетелстване и монтаж на манометри
- 16.4 Демонтаж, проверка, освидетелстване и монтаж на дистанционни термометри с капиларни тръби за ДГ
- 16.5 Демонтаж, проверка, освидетелстване и монтаж на тахометри и тахогенератори – комплекти за ДГ
- 16.6 Демонтаж, проверка в лаборатория, освидетелстване и монтаж обратно
- 16.6.1 *амперметри
- 16.6.2 *ватмери
- 16.6.3 *волтмери
- 16.6.4 *честотомери
- 16.6.5 *синхронометри
- 16.7 Маркиране, демонтаж, проверка и освидетелстване на системи за автоматичен контрол на изолацията с електронни добавъчни блокове-комплекти

- 16.8 Ремонт на системи за автоматичен контрол на изолацията с електронни добавъчни блокове-комплекти
- 16.9 Маркиране, разкачване, демонтаж, отнасяне в лаборатория, профилактика и по обратен ред монтаж и закачване на генераторни автомати –ГРТ иАРТ
- 16.10 Обезточване, почистване със въздух ,измиване с електроклин, подсушаване, притягане на връзки на табла ГРТ,АРТ
- 16.11 Демонтаж, проверка ,настройка и сертифициране на генераторни защиты както следва: 100%, 105%, 110%, обратна мощност-4броя на генератор
- 17 Брашпил тип БЧ**
- 17.1 Носови брашпил**
- 17.1.1 *Разкачване на ел.захранването, демонтаж на фундаментните болтове и демонтаж на брашпила от място. След подмяна на фундамента монтаж на място,
- 17.1.2 *Демонтаж / монтаж капака на котвеното устройство за дефектация и подмяна на уплътнението
- 17.1.3 *Спирачки - да се подмени феродо (нос ляв и десен борд) 500 x 100 x 15мм
- 17.1.4 *проверка и регулиране лостовата система на спирачките – в момента спирачните челюсти не могат да обхванат барабана (не може да се натегне винта за натягане на челюстите)
- 17.1.5 *изработване на нови въртоци за лентовите спирачки $\phi=200 \times 20 \text{ мм}$
- 17.2 Кърмови шпил
- 17.2.1 *демонтаж на стария, изработване и монтаж на място на предпазен щит на шпила с размери 100 x 3500 мм. Подмяна гумено уплътнение с ново. Ламарина 100 x 3500 x 2 мм и маслоустойчива гума 150 x 3500 x 3 мм
- 18 Надстройка и жилищни помещения**
- 18.1 Финестрини жилищни помещения и мостик (кабини 107, 203, многоцелева лаборатория и биологична лаборатория) - комингси 700 x 500 x 80 мм
- 18.1.1 *механично почистване от ръжда
- 18.1.2 *наваряване на ножа на комингса
- 18.1.3 *заглаждане на наварените участъци
- 18.1.4 *боядисване на целия комингс две ръце грунд и две ръце боя
- 18.2 Илюминатори на жилищни помещения
- *илюминатор ϕ 340 на кабина 356 - заглушаване
- *подмяна илюминатори ϕ 340 на кабини - баня моторист, салет, кабини 328, 356, 326, 327, 359, 348
- *подмяна илюминатори ϕ 390 на кабини - салет, кабини 323,324
- 18.3 Комингси на илюминатори
- 18.3.1 Комингси на илюминатори - ϕ 340 x 80 на кабини баня моторист, салет, кабини 328, 356, 326, 327, 359, 348
- *механично почистване от ръжда
- *наваряване на ножа на комингса
- *заглаждане на наварените участъци
- *боядисване на целия комингс две ръце грунд и две ръце боя
- 18.3.2 Комингси на илюминатори - ϕ 390 x 80 на салет, кабини 321,323, 324
- *механично почистване от ръжда
- *наваряване на ножа на комингса
- *заглаждане на наварените участъци
- *боядисване на целия комингс две ръце грунд и две ръце боя
- 18.4 Жилищни, служебни и сервизни помещения
- 18.4.1 Подмяна на балатум - общо
- 18.4.2 *кабини 203 - 10 м², 321 - 5 м², 323 - 5 м², 324 - 5м², 328 - 15 м², 333 - 5м², 360 - 5м², салет - 32м², многоцелева лаборатория - 26м², биологична лаборатория - 15м², коридор салон 407 - 6 м²

- 18.4.3 Ремонт циментова замаска - общо
- 18.4.4 *кабина 321 - 2м², салет - 10м², аварийен изход димоход - 3м²
- 18.4.5 Подмяна мивки устойчиви на химикали с размер 450 x 400 x 210 в многоцелева лаборатория
- 18.4.6 Подмяна сифони устойчиви на химикали в многоцелева лаборатория и в биологична лаборатория
- 18.4.7 Демонтаж/монтаж на тоалетна чиния със задно оттичане с повдигане на нивото със 100 мм в баня 212
- 18.4.8 Демонтаж/монтаж стенна тоалетна чиния в баня 349
- 18.4.9 Ремонт прагове с циментова замаска 600 x 150 x 50 в баня 325/332
- 18.4.10 Подмяна теракота в баня 358 - 2 м² и кухня - 1 м²
- 18.4.11 Изработване на подвижна метална решетка (форма пресечен конус) с капак за подов шпигат в кухня с размери - ф 200 x 100 x 100 мм

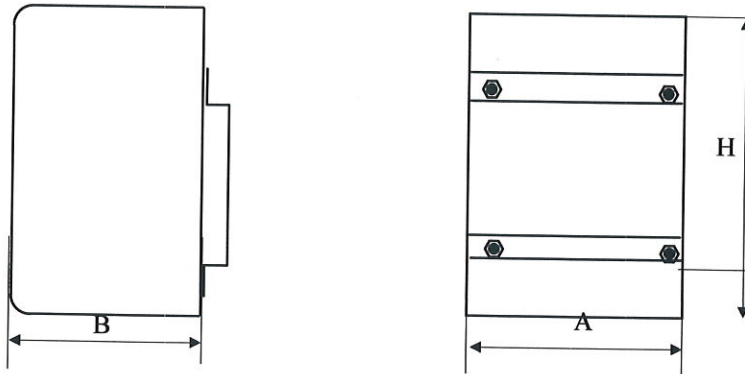
- 19 **Радио оборудване**
- 19.1 АИС транспондер FURUNO FA-100 - вътрешна батерия за подмяна. Доставка изпълнителя
- 19.2 Радио буй КОСПАС JOTRON Tron 40S,
*батерия за подмяна. Доставка изпълнителя
*5-годишен тест (SBM-test)
- 19.3 Терминал за данни на спътникова станция Inmarsat C, Thrane TT-3606 с повредено Флопи-дисково устройство. Ново доставено от изпълнителя
- 19.4 Преглед на радио-обзавеждането (GMDSS radio survey, zone A2) с издаване на сертификати за EPIRB,SART,AIS,

- 20 **САНТИНИ В МАШИННОТО ОТДЕЛЕНИЕ – площ 210 м²**
- 20.1 Да се почистят ,обезмаслят и подсушат сантините в машинното отделение подходящо за огневи работи в началото и в края на ремонта
- 20.2 Да се изхвърлят утайки и налеп
- 20.3 Демонтаж и монтаж на плитове
- 20.4осушителни кладенци за сантините – 4 бр.
- 20.5 *Да се изхвърлят утайки около 0,5 м³;
- 20.6 *Да се почистят и подсушат;
- 20.7 *Да се предявят на личния състав

I. Вентилационни глави

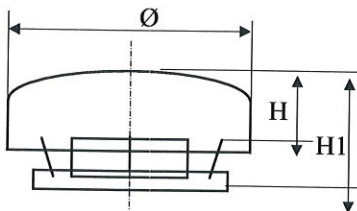
I-A Видове вентилационни глави(автоматични):

Вид А



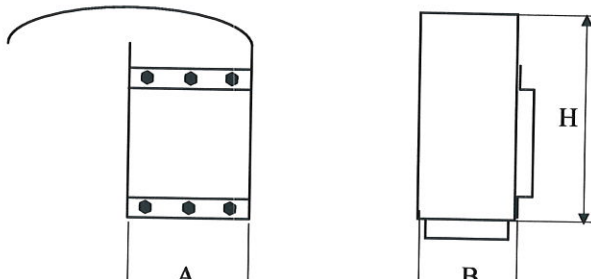
Размер глава	A	B	H
A1	140	200	250
A2	110	130	180

Вид В



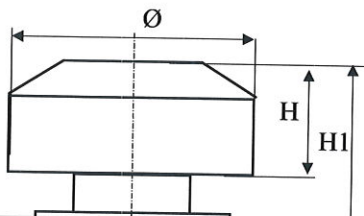
Размер глава	Ø	H	H1
B1	250	75	140
B2	400	140	200
B3	300	100	150

Вид С



Размер глава	A	B	H
C1	160	140	250
C2	110	80	185
C3	135	110	200

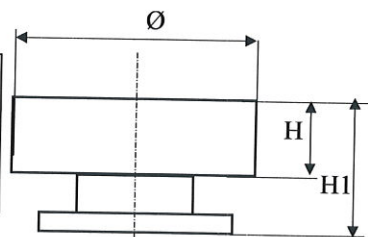
Вид D



Размер глава	Ø	H	H1
D1	500	150	250
D2	600	180	280

Вид E

Размер глава	Ø	H	H1
E1	500	175	250
E2	300	120	180
E3	200	80	140



21.2. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

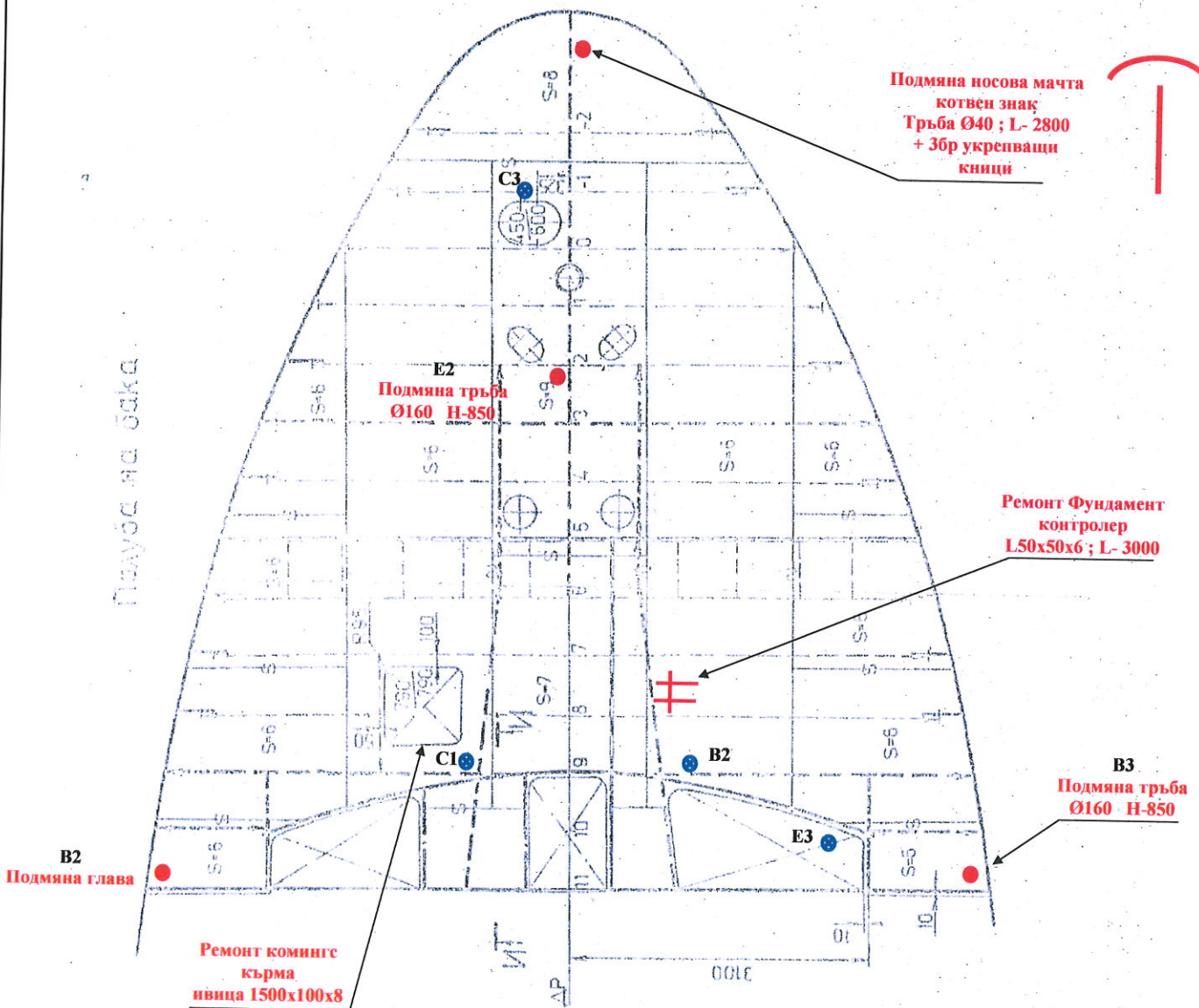
I-Б профилактика на вентилационни глави (автоматични) по горна палуба и палуба бак:

1/. Отваряне, почистване, дефектация
 2/. При необходимост подмяна дефектни елементи от клапанната система (топка, клапа, упл. пръстен, мрежа и др.). Предявяване на ЛС и Регистър.
 Монтаж.

3/. В случаите, в които ремонта на автоматичните глави ще е на стойност над 50% от подмяната - да се предвиди подмяна на съответните глави с нови.

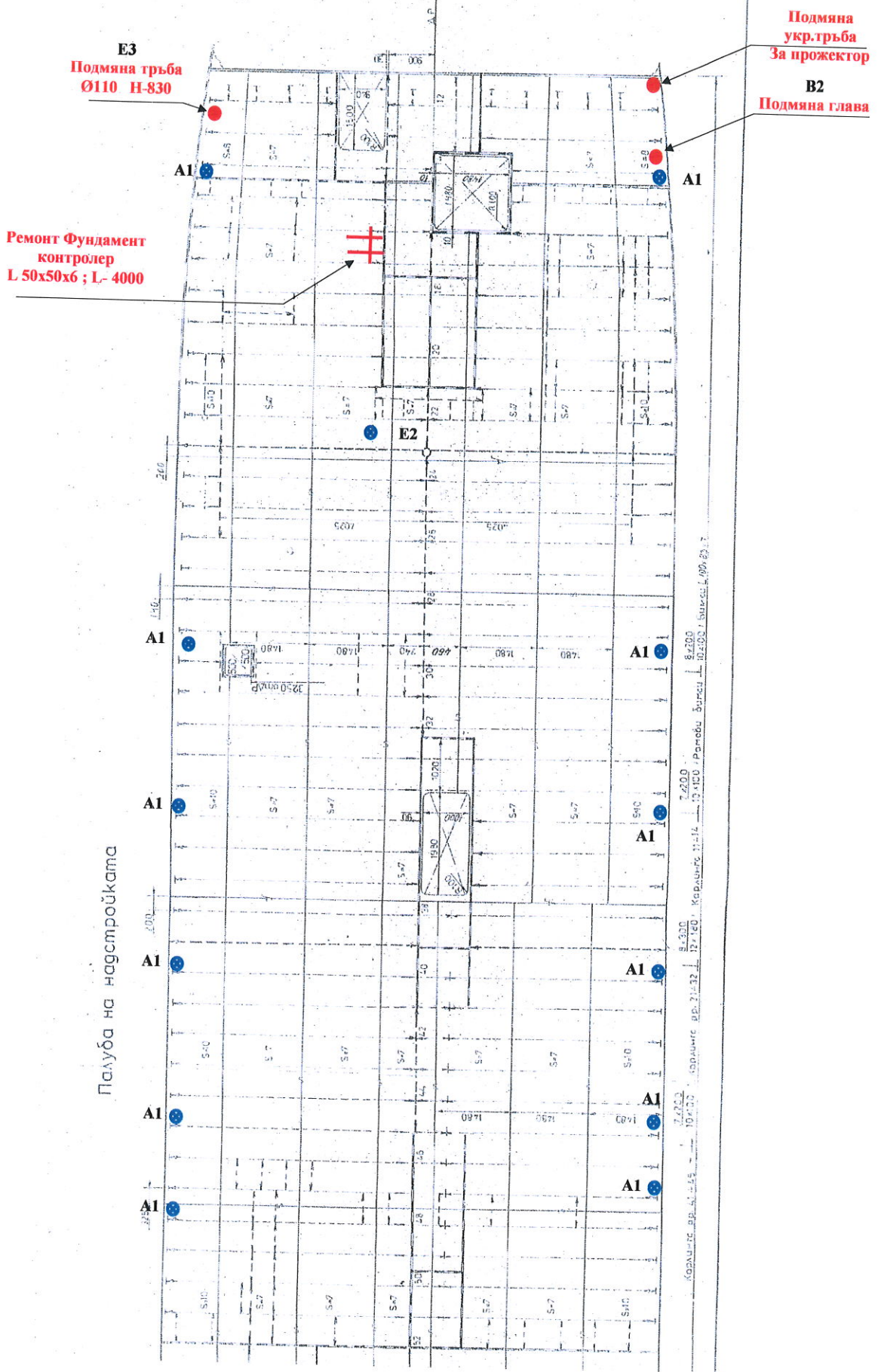
4/. Подмяна на дефектни автоматични глави с нови, съгласно приложената схема.

5/. Подмяна на тръби към вентилационни глави, съгласно приложената схема и размери.



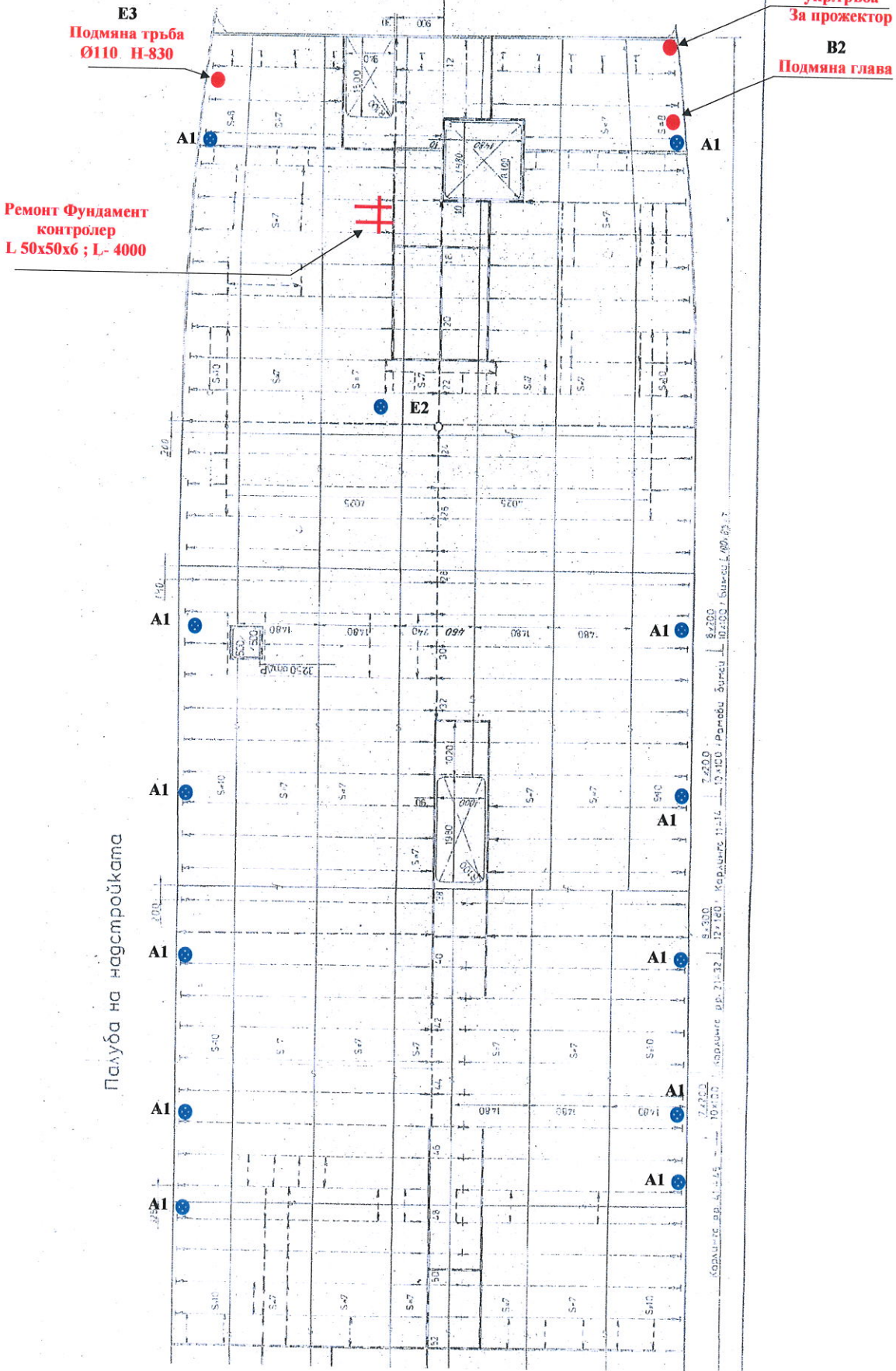
6/. Изработване на аварийен сандък за пясък с капак.
 950x550; Н – 600; δ-6mm

21.3. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

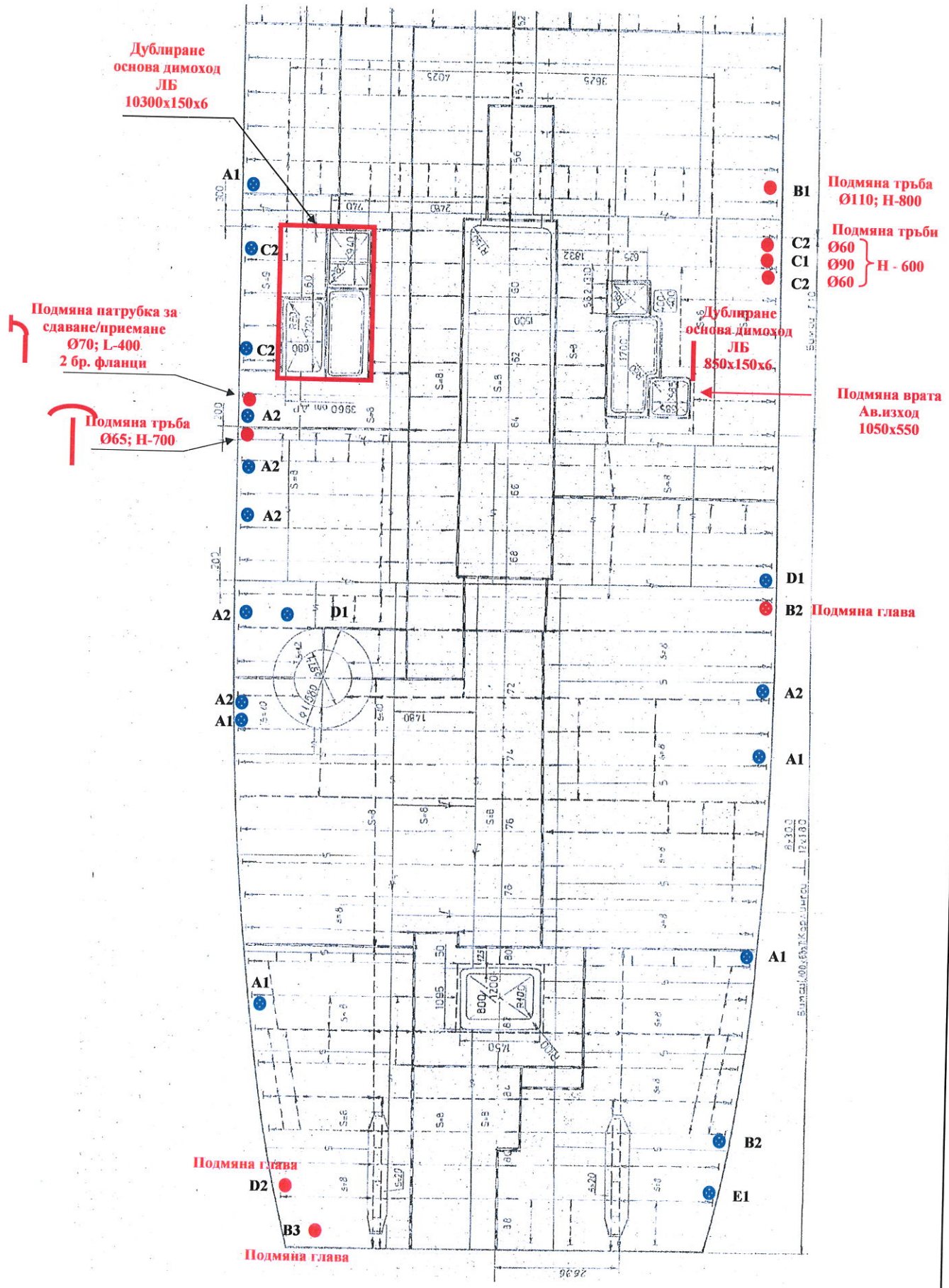


Палуба на настройката

21.3. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



21.4. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



ПАЛУБА ЛЕТЕН МОСТИК



- Изработване и монтаж защитни кожуси за кабелна траса главна мачта
 Материал стомана δ -6.0мм; L- 6.0 m

II. Палуба мостик

- 1/. Изработване и монтаж метална стойка EPIRB – по образец на ЛБ
- 2/. Подмяна Вентилационни глави \varnothing 200 ДБ и \varnothing 300 ЛБ (тип В)
- 3/. Ремонт фундаменти за спасителни плотове
 подмяна на винкел L 50x50x5 – 6.0 м.
- 4/. Крила на мостик ЛБ и ДБ – подмяна окантваща тръба – долна част \varnothing 35 – 10.0 м
- 5/. Подмяна заслон – етернитови плоскости на крила мостик – 3000x1600 – 2 бр.
- 6/. Димоход АДГ – подмяна тръба и изолация

III. Горна палуба по Надстройка главна

- 1/. Подмяна Вентилационни глави Ø200 -2 бр. и Ø300 – 1 бр. (тип В)
- 2/. Укрепване кабели по огледало надстройка – посредством П образен крепеж – 2.0 м
- 3/.Подмяна укрепване стойки за стоянъчни прожектори П-профил(швелер) 60x30x6 – 8.0м
- 4/. Подмяна скоби тръби и кабели по надстройка – по 60 бр Ø20.



5/. Ремонт 2 бр врати водоплътни – подмяна по 1.5 м шина улътняваща. Работа за достъп: разкриване и възстановяване на изолация(частично) в местата за огнева работа.

Подмяна ватервейси над врати L25x25x3 – 1200мм – 2 бр

6/. Подмяна ватервейси по правоъгълни финистрини L25x25x3 – 700мм – 2 бр

7/. Кръгли финистрини – подмяна ватервейс - L25x25x3 – 700мм – 18 бр ДБ
L25x25x3 – 700мм – 10 бр ЛБ

Работа за достъп: разкриване и възстановяване на изолация(частично) в местата за огнева работа.

8/. Ремонт вентилационен отвор 300x300 – частична подмяна шина улътняваща

по Надстройки димоходи

9/. ЛБ – дублиране долна част ивица 10300x150x6. Работа за достъп. Възстановяване.

10/. ДБ – дублиране частично 850x150x6

Почистване помещение CO². Полагане изолация на пода(еластична) – 4 м² – 3 слоя.

1 слой фибран за под (или аналог), между 2 слоя изопласт(или аналог).

11/. Разпробиване и възстановяване на 30 бр болта(или шпилки с гайки) по капак на димохода.

12/. Подмяна решетка ламелна от метал – за вентлационен отвор димоход ДБ 300x600

по Кран товарен ЛБ на р-ро 72

7/.изработване леерно заграждение площадка оператор.

Материал Ø 25 – обща дължина 20.0 м

8/.Монтиране навес и частчен заслон от етернитови плоскости – общо – 3м²

по Хидравлична лебедка ДБ (кърма) 72 – 75 ребо

9/. Ремонт фундаментна рама с подмяна профил - 100x100x5
материал стомана – общо 4 м.

10/. Изработване защитен кожух от ламарина за задвижваща верига

11/. Изработване защитен кожух от ламарина ел изключвател.

12/. Заслон контролер

каркаси L50x50x5 – 40.0м и укрепване

ламарина рифелна за плитове – 10м² / 4.0мм

ламарина за оформяне заслон – 10м² / 2.0мм

покрив от етернитови плоскости - 6м² / 2.0мм

по Хидравлична лебедка ДБ (нос) 18 – 21 ребо

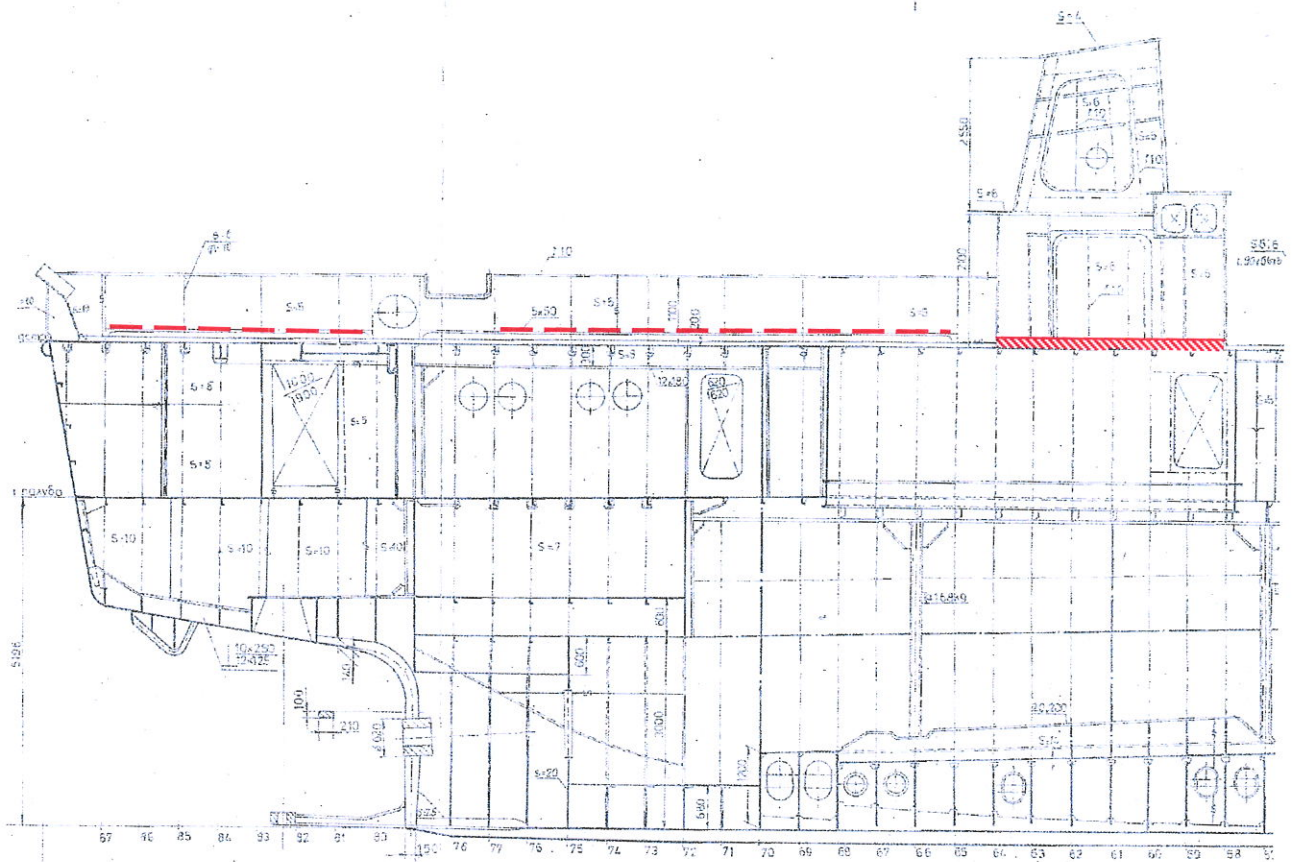
13/. Ремонт фундаментна рама с подмяна профил - 100x100x5
материал стомана – общо 10 м.

14/. Изработване защитни кожуси от ламарина за задвижваща верига, изключвател и контролер – 4 бр.

Подмяна кутия контролер – по образец.

15/. Подмяна защитна тръба кабел ½” – 5.0м

16/. Подмяна фундамент контролер – материал L50x50x6 – 4.0м



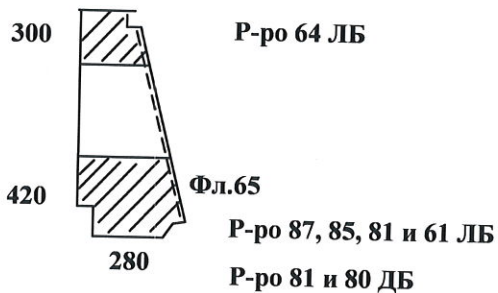
IV. Фалшборд

1/. Подмяна шина по фалшборд

12.0 л.м. 65x5 – ЛБ; 12.0 л.м. 65x5 – ДБ

2/. Възстановяване обшивка фалшборд ДБ в район на платформа – 1.0м²; δ-5.0мм

3/. Ремонт по контрафорси – материал стомана; δ-6.0мм



4/. Леери по горна палуба

тръбни контрафорси – подмяна долна част по маркировка на място
 Ø 40 – 7.0 м общо (14 бр участъка)



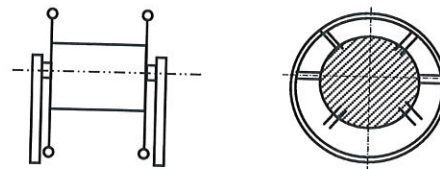
21.8. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

V. Палуба бак

- 1/. Подмяна мачта котвен знак Тръба $\varnothing 40$; L- 2800+ 3бр укрепващи кници
- 2/. Ремонт комингс магазина въжета , съгласно приложената схема
материал стомана 1500x100x8
- 3/. Подмяна фундамент контролер L50x50x6 – 4.0м.
- 4/. Брашпил – демонтаж/монтаж
подмяна фундамент
материал стомана δ – 10.0мм: G- 96 кг – страници и кници
материал стомана δ – 12.0мм: G- 150 кг – фланж
Центроване на фундамента. Монтаж.
Трапове към палуба полубак – подмяна 10 бр. степенки 600x260/фл.30
Материал: рифелна ламарина: δ -5.0мм
Общо: 67.0 кг

VI. Виюшки за въжета – 2 бр ремонт:

- 1/. Ремонт 1 бр лентова спирачка на виюшка бак
- 2/. Подмяна страничен диск $\varnothing 600$ x6
- 3/. Ремонт полутръбна спирачка виюшка ДБ кърма
- 4/. Подмяна страничен диск $\varnothing 600$ x6
- 5/. Доставка или изработване по образец 1 бр. виюшка за въжета.
Монтаж на фундамент от винкелна конструкция ДБ.



VII. Обшивка дъно –

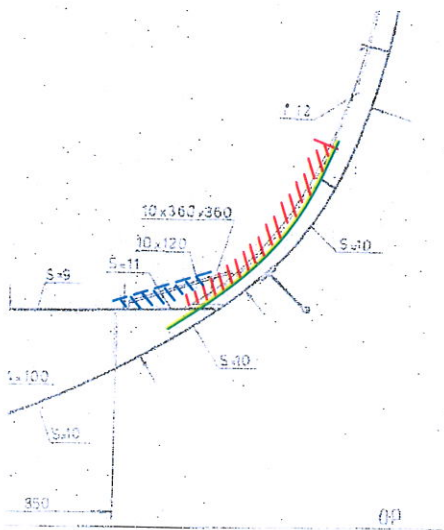
1/. Подмяна скулови лист в района на ребра 52 – 56 ЛБ и ДБ
 δ – 10 мм; S-15.0 м²; G- 1200 кг.

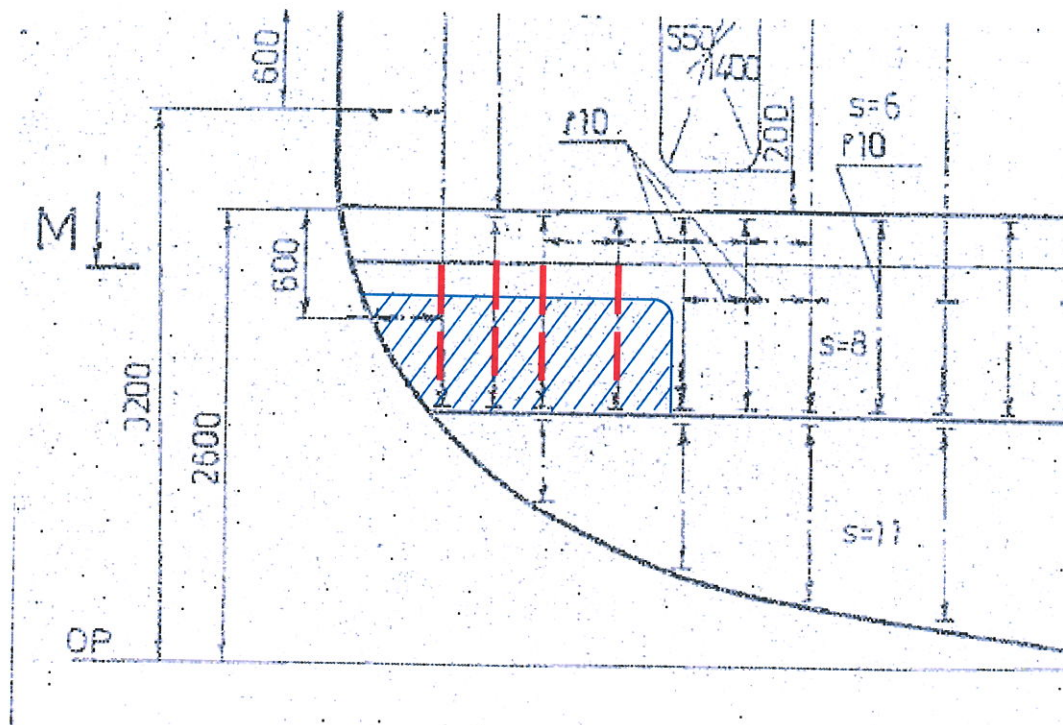
2/. Подмяна частично на преграда на ребро 52 – ДБ
 δ – 8 мм; S-2.0 м²; G- 128 кг

подмяна 4 бр усилващи ребра по преграда на ребро 52 ДБ
 Профил булб 100x7 – L-4.8 м; G- 28 кг

3/. Подмяна бордови ребра 53, 54 и 55 ЛБ и ДБ
 Профил булб 120x7 – L-15.0 м; G- 124 кг

4/. Подмяна 6 броя долни кници на ребра 53, 54 и 55 ЛБ и ДБ
 360x360x10/фл 120x10; G- 90 кг





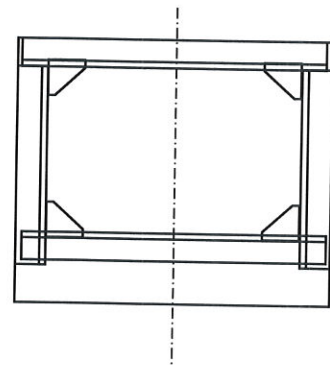
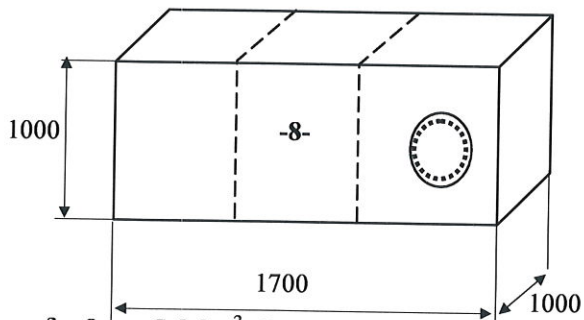
VIII. Танк / кофердам

Разположение – под охладители CL – ЛБ

Смяна обшивка на танка (Ремонт на място)

Или изработване на нов танк и монтаж на мястото на стария.

Напречно ребро



Обшивка : δ – 8 мм; S-8.8 м²; G- 564 кг

Усилващи ребра

Профил булб 100x7 – L-8. м; G- 56 кг

Кници – 8 бр. - G- 24 кг

Работа за достъп – демонтаж/монтаж – 4 бр охладители

Демонтаж/монтаж 4 бр помпи

Демонтаж/монтаж тръбопроводи към помпи и охладители

Демонтаж/монтаж КИП

21.11 ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

- 1) Обшивка дъно и бордове . δ -10,0 mm (при необходимост)
- 2) Бордови набор - булбов профил - 120x7; G=10 kg.
- 3) Кници укрепващи - 2 бр. δ -10,0; G=10 kg.

21.12. Работа за достъп по подмяна ребра в машинно отделение

*подмяна тръбопровод в района на пожарни помпи

- ϕ =90 мм x 1000 мм,

- ϕ =76 мм x 2000 мм

- ϕ =60 мм x 1000 мм

С фланци ϕ =140 мм -10 бр; ϕ =180мм – 10 бр и колена 6 бр

* подмяна тръбопровод в района на охлаждащи помпи на ГД

- ϕ =190 мм x 6000 мм

- ϕ =80 мм x 2500 мм

- ϕ =56 мм x 3000 мм

С фланци ϕ =200 мм – 14 бр; ϕ =180 мм – 4 бр; ϕ =140 мм – 4 бр; колена – 7 бр

* подмяна тръбопровод в района на баластни помпи

- ϕ =110 мм x 6000 мм; ϕ =96 мм x 3000 мм; колена – 8бр

Забележка: Тръбопроводите да са горещо цинковане

*демонтаж на стария, изработване и монтаж на нов фундамент на пожарни и охлаждащи помпи;

-ламарина S=6 m² x б=10 мм

-винкел 80 x 80 x 10 мм – 30 м.л.

Забележка: Резервни части и консумативи необходими за обезпечаване на ремонта са приложени и са неразделна част от ремонтната ведомост

1.Гаранционен скок на извършените ремонтни дейности – 12 месеца.

2.Доставка на резервни част и консумативи – от Изпълнителя

Изготвили техническата спецификация::


Капитан:


/Мариан Чолаков/

Гл.механик:


/Трифон Тончев/

Суперинтендант:


/Янко Янков/