



ИНСТИТУТ ПО ОКЕАНОЛОГИЯ - БАН ВАРНА

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ
НИК „АКАДЕМИК“



Утвърждавам:

Директор на ИО - БАН
/Проф. С. Мончева/

НИК „АКАДЕМИК“

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

КЛАСОВ РЕМОНТ - 2017

КОРАБОСОБСТВЕНИК

БЪЛГАРСКА АКАДАМИЯ НА НАУКИТЕ

ПРИСТАНИЩЕ НА РЕГИСТРАЦИЯ

БКР №
ГОДИНА И МЯСТО НА ПОСТРОЙКА
ПОЗИВНИ
IMO №

ВАРНА

510388
1977 ЯРОСЛАВ - СССР
LZDA
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 Януари 2015 г. 2011 г.
Последно докуване	
Последен ремонт (класов)	

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
скочване / 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 заложени в тази точка цените ще се калкулират като допълнителна/отпаднала работа

- 1 **Докови работи**
 - 1.1 **Докуване**
 - 1.1.1 Нареждане 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 Изработка 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 - M 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 mm
 - 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 перото - 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 mm**
- 1.5.1 *Да се освободи румпела от хидроцилиндрите, да се сапанира и повдигне балера, да се застопори. След ремонта да се монтира по обратен ред, да се свърже с хидроцилиндрите
 - 1.5.2 *Да се разглоби салника на балера, да се подмени набивката (42 x 42 mm),
 - 1.5.3 *Да се демонтира опорния лагер, да се разглоби и почисти, да се замери 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 – 18-26c размери: Д външен. – 350 mm, Д вътр. – 240mm, L= 400 mm. Монтаж на лагера на място по обратен път .
- 1.6 Гребен вал Ш = 300 mm, дължина 8000 mm;**
- 1.6.1 *Издигане и демонтиране скеле 5 x 5 x 10 m
 - 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 резови пробки и измерване пропадането на вала
 - 1.6.6 Освобождаване гребния и междинния вал от главния двигател; междинен вал ф210 mm x L 1705 mm

- 1.6.7 Демонтаж/монтаж на носово фланцово съединение, SFКмуфа 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 mm, Д вътр. – 280mm, L=500 mm.
*Стабилизираща гривна – Д външ. – 450 mm, Д вътр. – 280mm, L= 100 mm.
- 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 mm, 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 Ф=210mm. 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 анткорозионна боя и монтират с подмяна на гарнитурите капациите 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, закончане

- 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; M8мм
- 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 Du = 200
Кингстон Du = 200
Клапан проходно – запорен Du = 40
Клапан повърхностно – запорен Du = 40
Клапан повърхностно – запорен Du = 35
Клапан невъзвратен – запорен Du = 80
Клапан ъглов – запорен Du = 80
Филтър Du = 200 с нови гарнитури на капаците
Клапан проходно – невъзвратен Du = 80
Клапан проходно – невъзвратен Du = 50
- 1.11.4 Ремонт на захлопки :
Du = 65
Du = 80
Продухвателните кранове на капаците на филтрите – Du = 10– 2 бр.
Демонтаж на стари и монтаж на доставен нов задборден кран Du80
промивка на котвената верига кранове Du50
промиване котвена верига кранове Du35
- 1.11.5 Рулева машина - клапан запорен Du 20
- 1.11.6 **Противопожарна водна система**
*клапан Du 80
*клапан Du 65
*клапан Du 50
*клапан Du 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 Мпа - 3 бр.,;
 *ДУ = 10-0- 8 Мпа - 3 бр.;
 *ДУ = 10-0- 3 Мпа - 1бр.;
 *ДУ = 10-6- 15 Мпа - 1 бр.;
 редукционни клапани, регулировка и стендование
 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 капациите с нови уплътнения.
Почистване на корпусите и решетките.
Боядисване корпусите и капациите 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. x 900 кг.
Вериги: 2 бр. Кал. 31 мм. x 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 грениране привода на жвакагалса. Сдаване в действие на ЛС.
1.14.3 Разстилдане 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 клюзове - наваряване
Изпитание и сдаване на Регистър и ЛС
- 1.15 **Верижни сандъци**
Верижни сандъци - 2 x 4,3 кв.м.
Входни люкове - 600 x 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 подруулващо 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

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 - околовръст 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 разредител 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 grund

Два слоя анти - коразив

Два слоя анти фаулинг

2.2.2 Надводен борд, фалш борд и планцер

Един слой grund

Два слоя свързваш

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
 *подмяна шпилки M 16x80 и гайки M16
- 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 ббр. Монтаж на главите на мерителните тръби място.
- 3.1.8 Изработка нови капачки за нивомерната тръба по образец - 4бр. БРОНЗ ШЕСТОГРАМ 65 мм, РЕЗБА M58MM, 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 Изработка на капачка шестограм 55, резба M46, височина
- 3.2.5 Изработка на плитове от рифелна ламарина б=4мм; обща
- 3.3 ЦИСТЕРНА ЗА ВОДА ТЕХНИЧЕСКИ НУЖДИ**
- 3.3.1 Демонтаж на старата и изработка 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, ботвор с 6 болта м12 – 1бр
- 3.3.7 *Дам 100мм, 6 отвор с 6 болта м12 – 1бр
- 3.3.8 *Дам 30мм, - 1бр
- 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 подсушат танка.

- 3.4.4 Да се предяви танка за преглед на БКР и л.с.
- 3.4.5 Ремонт на главите на нивомерните тръби. Изработка .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 x 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 M 10 x 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 T/U една ръка грунд
- 4.1.3 *боядисване F/C една ръка боя
- 4.1.4 скеле
- 4.2 Щок за шар ф 50 x 2500 с 1 бр блок за фалина със жлеб 8 мм - изрязване на стария, изработка на нов и монтаж на място
- 4.3 Капаци за малчици - ф 250 x 2 мм - подмяна
- 4.4 Къмова светлина - стеканки 2 x 20 x 700 мм- демонтаж, изработка по образец и монтаж
- 4.5 Палуба кърма - предпазен вал ф 180 x 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 x 70 мм
- 4.6.2 *цялата площ 7200 x 4500 мм калафатене, циклене, лакиране
- 4.7 Главна мачта - 45 м²
- 4.7.1 *бластиране SA 2
- 4.7.2 *боядисване T/U една ръка грунд
- 4.7.3 *боядисване F/C една ръка боя
- 4.7.4 *стеканки 2 x 20 x 700 мм- демонтаж, изработка по образец и монтаж
- 4.7.5 *стойки и реи на свалени антени - изрязване
- 4.7.6 *подмяна репа л/б ф 50 x 1500 мм с блок за фалина с жлеб 8 мм - изрязване на старата, изработка и монтаж на нова
- 4.7.7 *скеле
- 4.8 Палуба летен мостик
- 4.8.1 *Сандъци за пиротехника - подмяна панти ф 10 x 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-б 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.-б секции плюс 2 секции-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, монтаж.
- 6.2.9 6-секционен
- 2-секционен
- 6.2.10 *хидравлични маркучи-33 бр. подмяна.
- 6.2.11 *скоби за хидравлични тръби-подмяна след дефектация.
- 6.2.12 *след ремонта машинно гресиране на всички точки.
- 6.2.13 *пускане в действие, обезвъздушаване, регулиране, издаване на ЛС.
- *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 Т/У 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 x 140 мм-демонтаж, разглобяване, дефектация, сглобяване с нови уплътнители, дефектация оси и лагери, монтаж, клапани за скоростта ¾"-2 бр.- доставка и подмяна.
- 6.4.2 *хидроцилиндър за спирачката Ф 80 x 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 Т/У 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 x 270 мм-2 бр. Демонтаж/монтаж на осите,дефектация на оси и лагеруващи втулки, подмяна оси и лагеруващи втулки по дефектация
- 6.5.13 Къмова П-рама 12 м²
- *бластиране SA 2 -

- *боядисване Т/У една ръка грунд
 *боядисване F/C една ръка боя
- 6.5.16 *степанки 2 x 20 x 700 мм- демонтаж, изработка 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**
 Да се изработят и подменят смукатели ф 150 мм, б=3 мм и тръбопроводи
 *ф=80 мм с фланци ф=140 мм -2 бр, ф=150 мм - 2 бр и колена 2 бр
 7.1.3 Съставен тръбопровод
 *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 стари, 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 клинкети
- 7.6 **ОСУШИТЕЛНА СИСТЕМА**
 Подмяна смукателен тръбопровод Ф46мм, фланци 110мм – 1
 Подмяна на смукатели с решетки. Диам 100мм, Фланци 58мм, Тръба 46мм – 1 л.м.
 7.6.3 Тръба за осушение на климатичната станция: Диам 58мм, фланци 150мм, 8 бр. Кривки 6 бр., скоби 6 бр.
- 7.7 **САНИТАРНА СИСТЕМА**
 Подмяна на тръбопроводи от
 *Ш= 45 mm; L=1500mm
 *Ø1"; L = 1 m
 7.7.4 Демонтаж на старата, изработка 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 Главен двигател: 8NVD - 48 AU**
 Измерване разкреп 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 Цилиндрови втулки - демонтаж/монтаж с нови уплътнения
- 8.5 Почистване на водното пространство на цилиндровия 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 колянов 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 негодните части и уплътнения
- 8.14 Горивни дюзи - демонтаж / монтаж, разглобяване, дефектация, претриване на повърхнините, подмяна на негодните детайли, стендоване.
- 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 $10,8\text{m}^2$
- 8.19 *демонтаж/монтаж от място, пренасяне в цеха
- 8.20 *хидравлично изпитание
- 8.21 *демонтаж на капаците, демонтаж на старите преградни стени по каапаците, 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 цилиндрова 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 охлажддане 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 бия и предявяване за освидетелстване БКР и ЛС
- 9.2 *за ГД, Ш= 600 mm, L= 2000 mm, - 2 бр. Р =3,0 Mpa, Обем 0,4
- 9.3 *за СГД, Ш= 400 mm, L= 1200 mm, - 3 бр. Р =3,0 Mpa, Обем 0,
- 9.4 *за АДГ, Ш= 250 mm, L= 1800 mm, Р =15,0 Mpa, Обем 0,05 m^3 ;
- 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 гравни, лагери (подмяна) и уплътнения. Предявяване на БКР и ЛС. Сглобяване на помпите с подмяна на дефектирали 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-50/160-0,9–1бр =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 M10x80 – 18бр; Тампони 20x10мм 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, шлайфене 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 коляновия 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 регулятори тип РН 30
 11.10 Демонтаж пренасяне в цеха на комбинирани ВВО и ВМО – 8 бр, F=16m² Разглобка на капациите, ремонт, боядисване на капациите 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 димохода , монтаж на нова
 11.20 Подмяна азбестова изолация на димоходите 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 К-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 Изработка на нов куплунг комплект с пас болтовете и гumenите 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 - grundиране, 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=30m.
- 13.1.7 Подмяна на ел. ключове тип T-5M.
- 13.2 **Малоаварийно осветление външни палуби.**
- 13.2.1 Подмяна на осветителни тела- катерно 15вт. Тип-23-2-906- 754 или cc-56A-c26-25
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 постояннотоков контактор от станцията на брашпила- тип КМ 2211-9T-25A;380B

- 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, реглаж напрежения, динамика регулатори, настройки претоварване и обратна мощност, работа под товар.
Профилактика блокове управление, подмяна потенциометър, реглаж на регулатори напрежение и стиковане с блокове управление.
Профилактика на Генераторните автомати тип А8М/ном 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% Іном, а релета РПГ5 до РПГ12 на 110% Іном при cosФ=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, B=235 мм, H=65 мм;
- 13.4.7 *Г-образни(ъглови) плафони: L=1290мм, B=120mm, H=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 таблица 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 Акумуляторни батерии тип 10 - КР L–60 Р–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 сантини – 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; 14,5A; 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; 35A; 2900 об/мин; 6310Z-2 бр
- 14.4 пожарна резервна – АМ62-2Т; 14 KW; 28,3A; 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; 306K-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; 309K-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 Mash 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 напластваване 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, разкрачване 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 снови гарнитури.
 Пренасяне в цеха, разглобяване на главите и извършване на хидравлично изпитание, претриване контактните повърхности 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 *вольтмери
 16.6.4 *честотомери
 16.6.5 *синхрономери
 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 и АРТ
- 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 защити както следва: 100%, 105%, 110%, обратна мощност-4броя на генератор
- 17 **Брашпил тип БЧ**
- 17.1 **Носови брашпил**
- 17.1.1 *Разкачане 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 *изработка на нови въртоци за лентовите спирачки ф=200 x 20 мм
- 17.2 Кърмови шпил
- 17.2.1 *демонтаж на стари, изработка 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 grund и две ръце боя
- 18.2 Илюминатори на жилищни помещения
- *илюминатор ф 340 на кабина 356 - заглушаване
- *подмяна илюминатори ф 340 на кабини - баня моторист, салет, кабини 328, 356, 326, 327, 359, 348
- *подмяна илюминатори ф 390 на кабини - салет, кабини 323,324
- 18.3 Комингси на илюминатори
- 18.3.1 Комингси на илюминатори - ф 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 grund и две ръце боя
- 18.3.2 Комингси на илюминатори - ф 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 grund и две ръце боя
- 18.4 Жилищни, служебни и сервисни 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

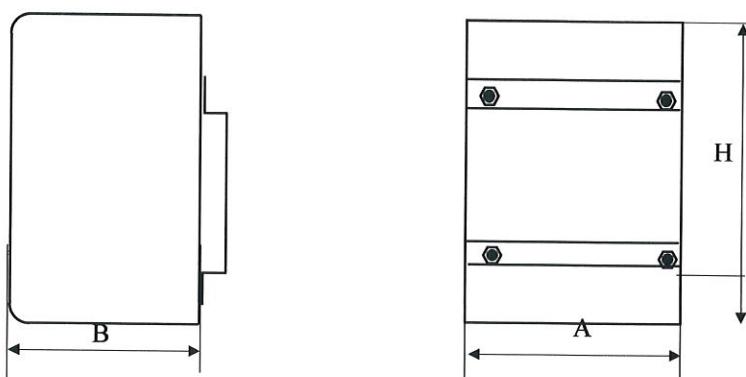
- 18.4.3 Ремонт циментова замаска - общо
- 18.4.4 *кабина 321 - 2м², салет - 10м², авариен изход димоход - 3м²
- 18.4.5 Подмяна мивки устойчиви на химикали с размер 450 x 400 x 210 в многоцелева лаборатория
- 18.4.6 Подмяна сифони устойчиви на химикали в многоцелева лаборатория и в биологична лаборатория
- 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 Изработка 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 KOSPAC 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 съсвертификати 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
- 20.4 Осушителни 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

21. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

I. Вентилационни глави

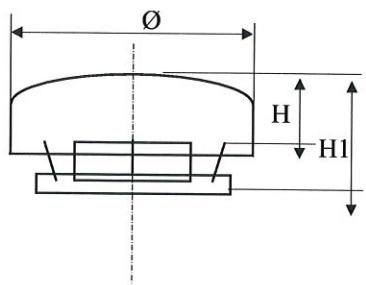
I-A Видове вентилационни глави(автоматични):

Вид А



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

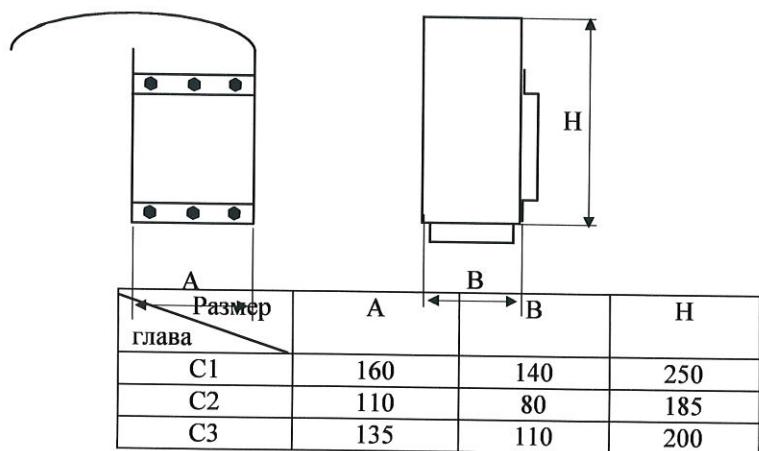
Вид В



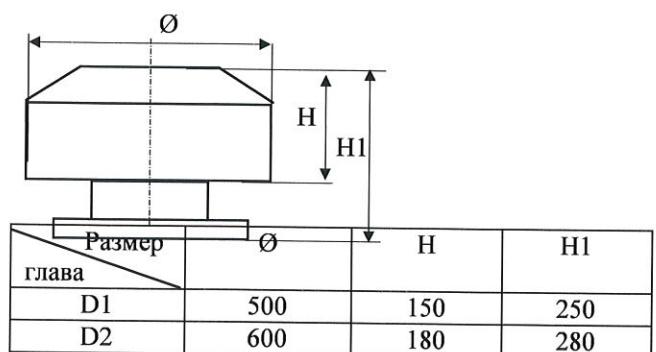
Размер глава	Ø	H	H1
B1	250	75	140
B2	400	140	200
B3	300	100	150

21.1. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

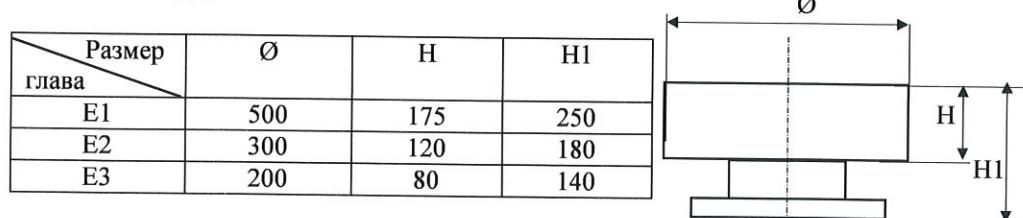
Вид С



Вид D



Вид Е



21.2.ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

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

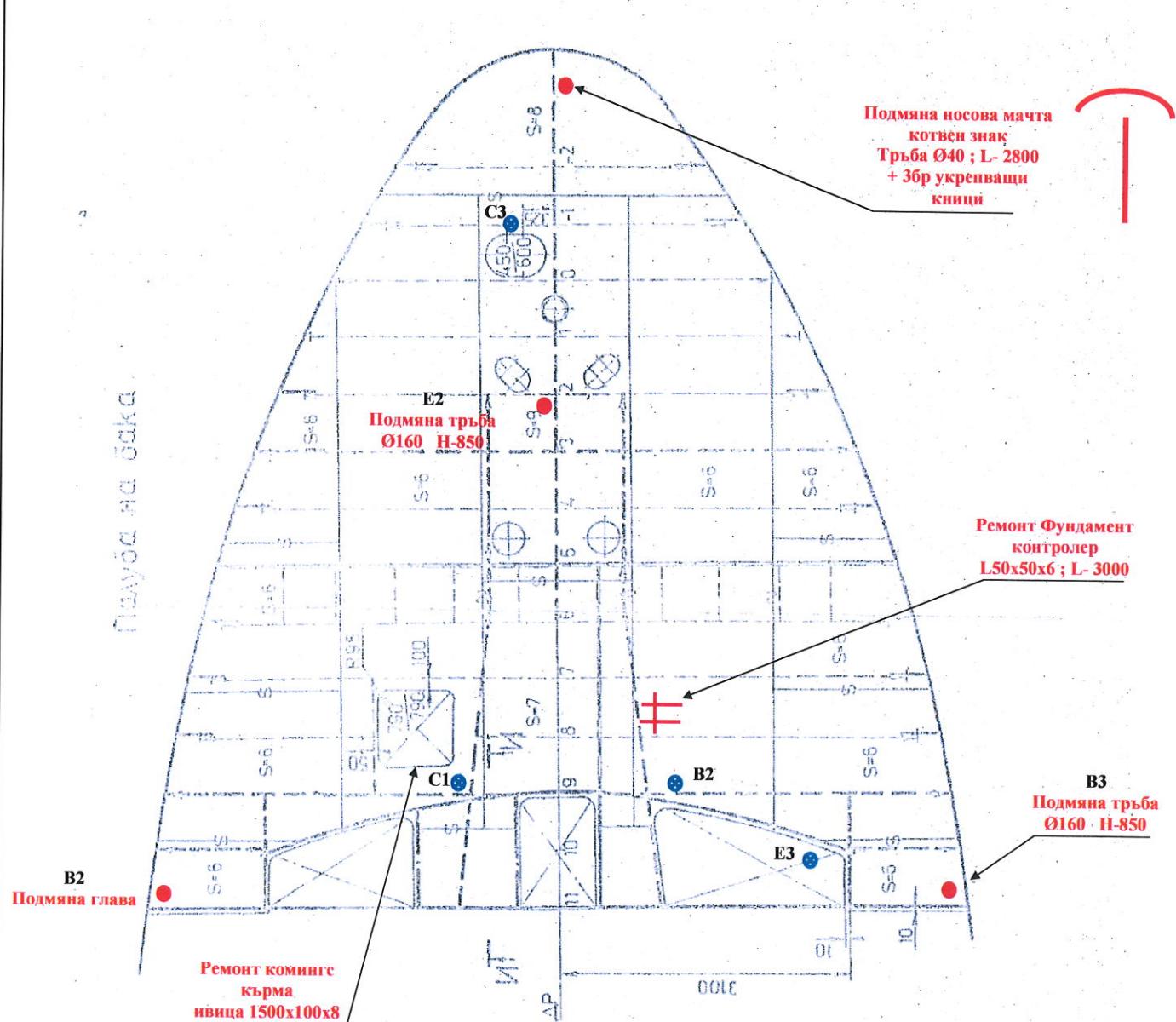
1/. Отваряне, почистване, дефектация

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.

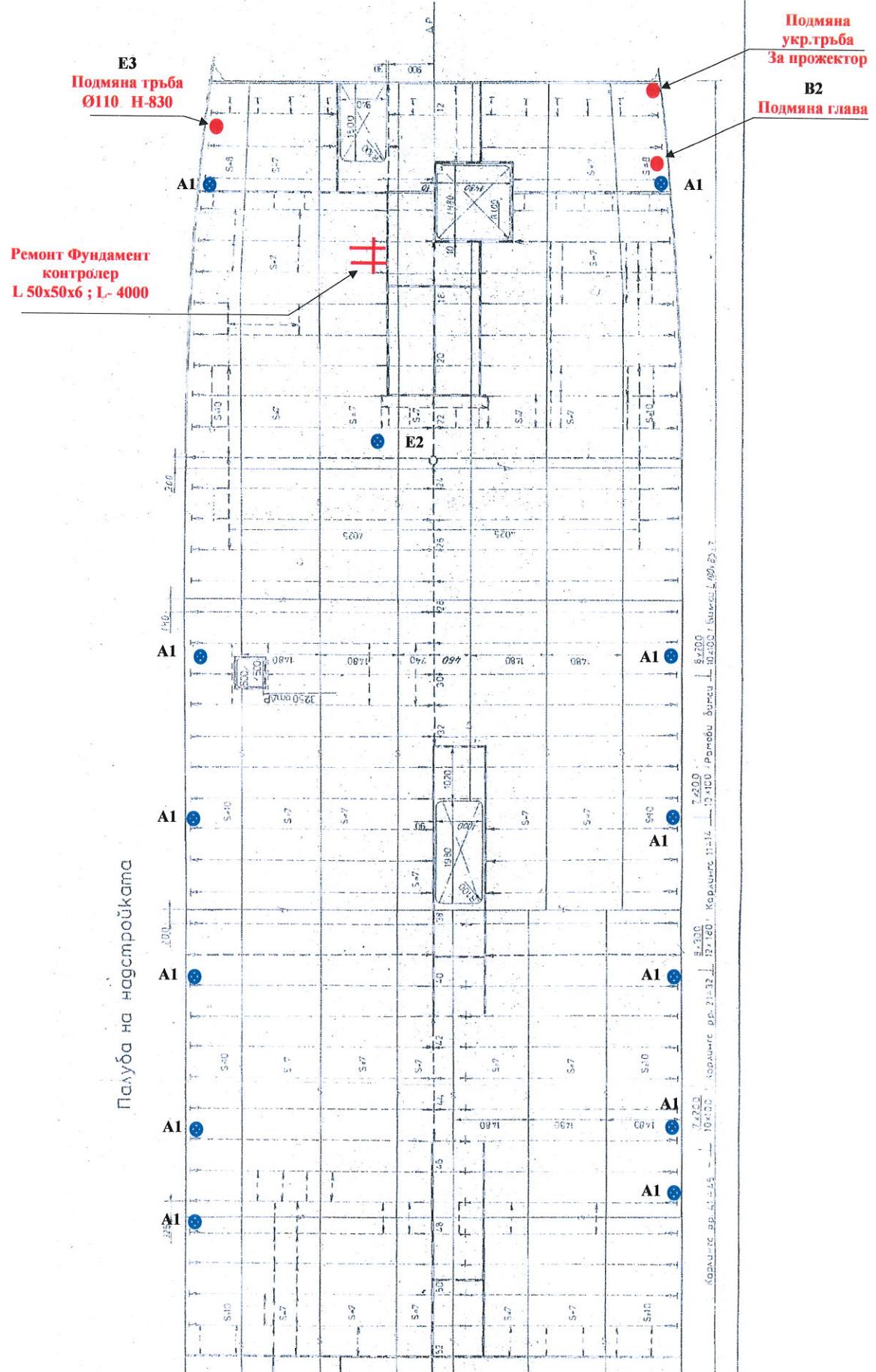
4/. Подмяна на дефектни автоматични глави с нови, съгласно приложената схема.

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

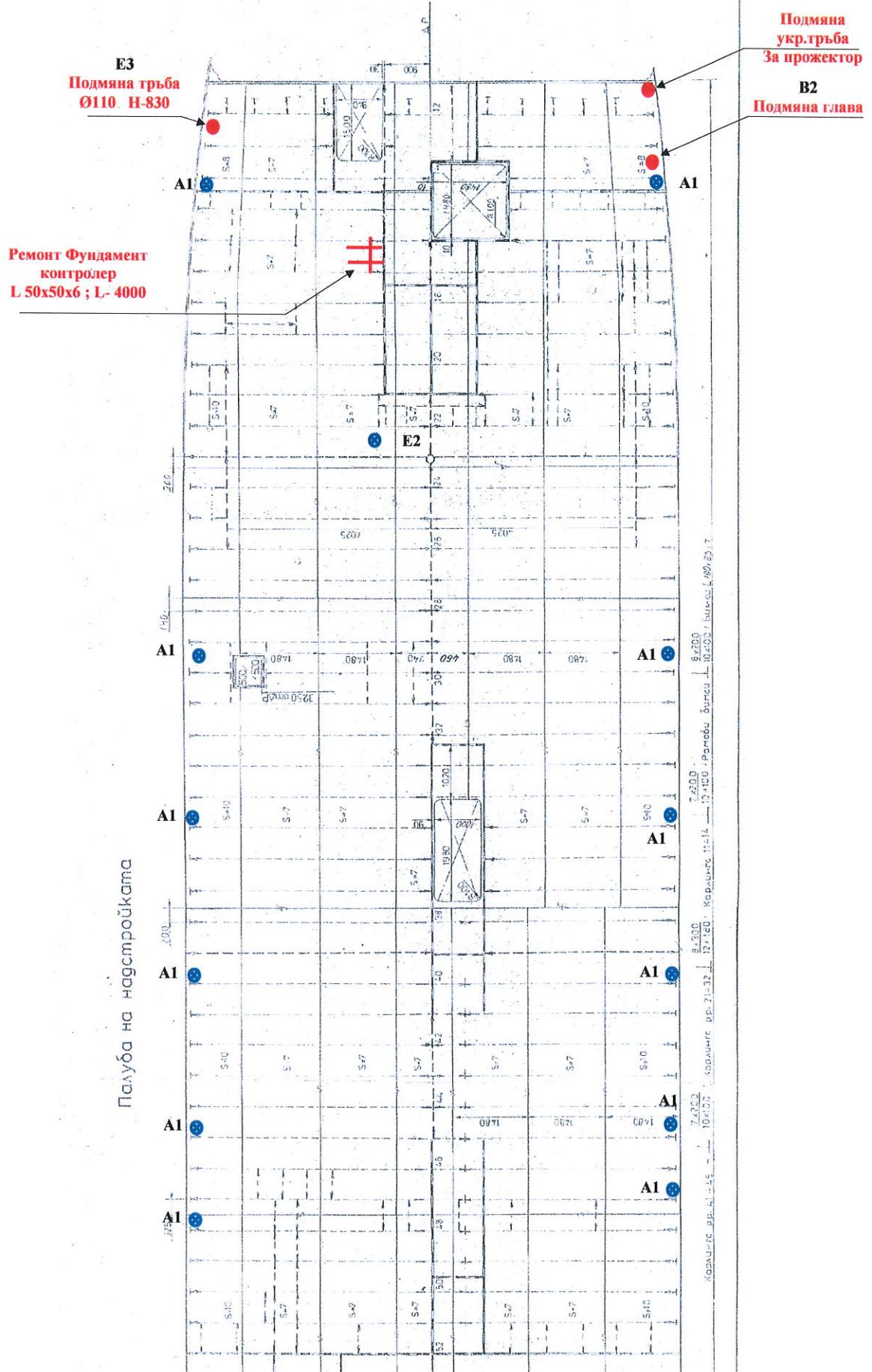


6/. Изработка на авариен сандък за пясък с капак.
950x550; H – 600; δ-6mm

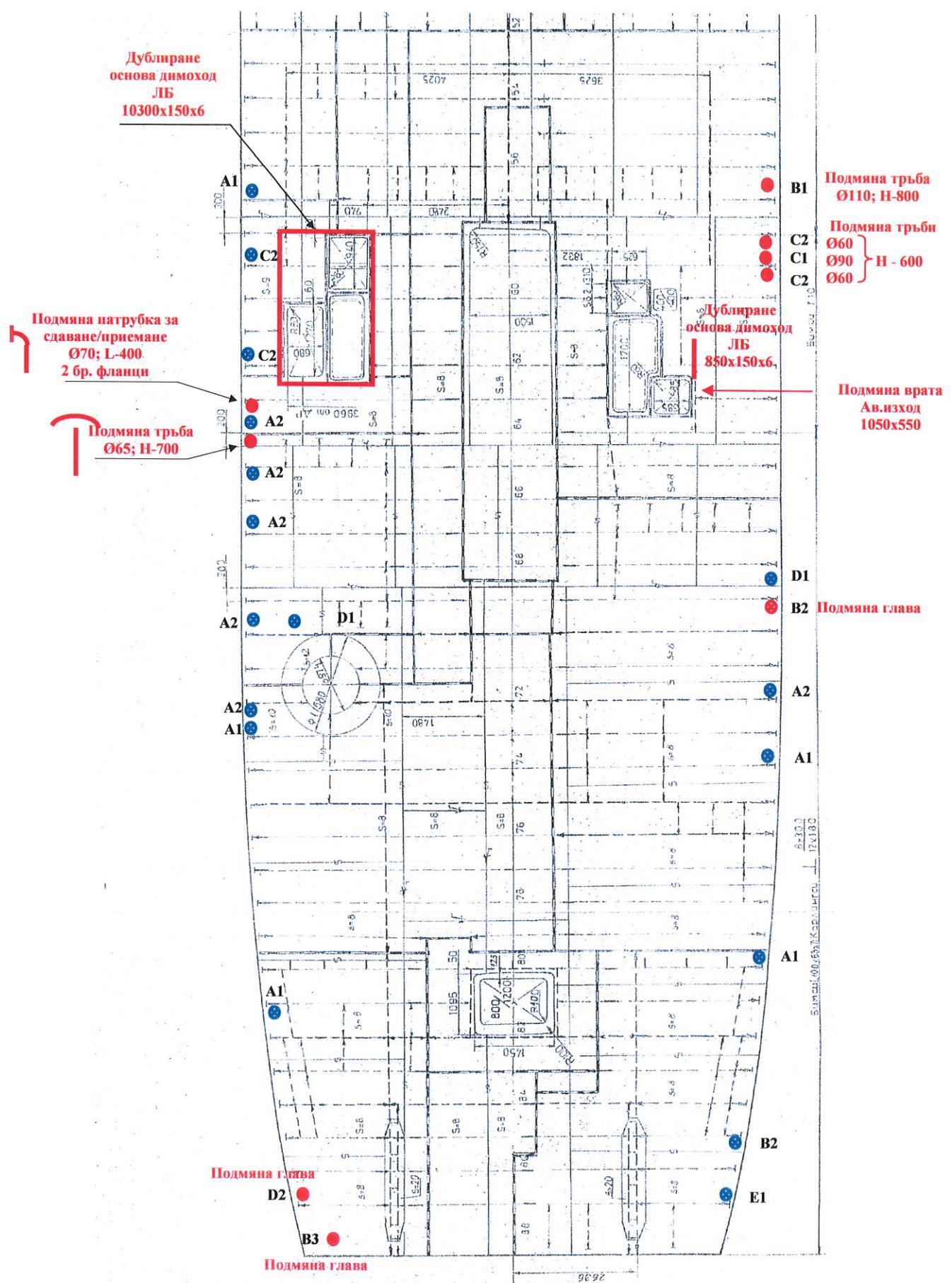
21.3. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



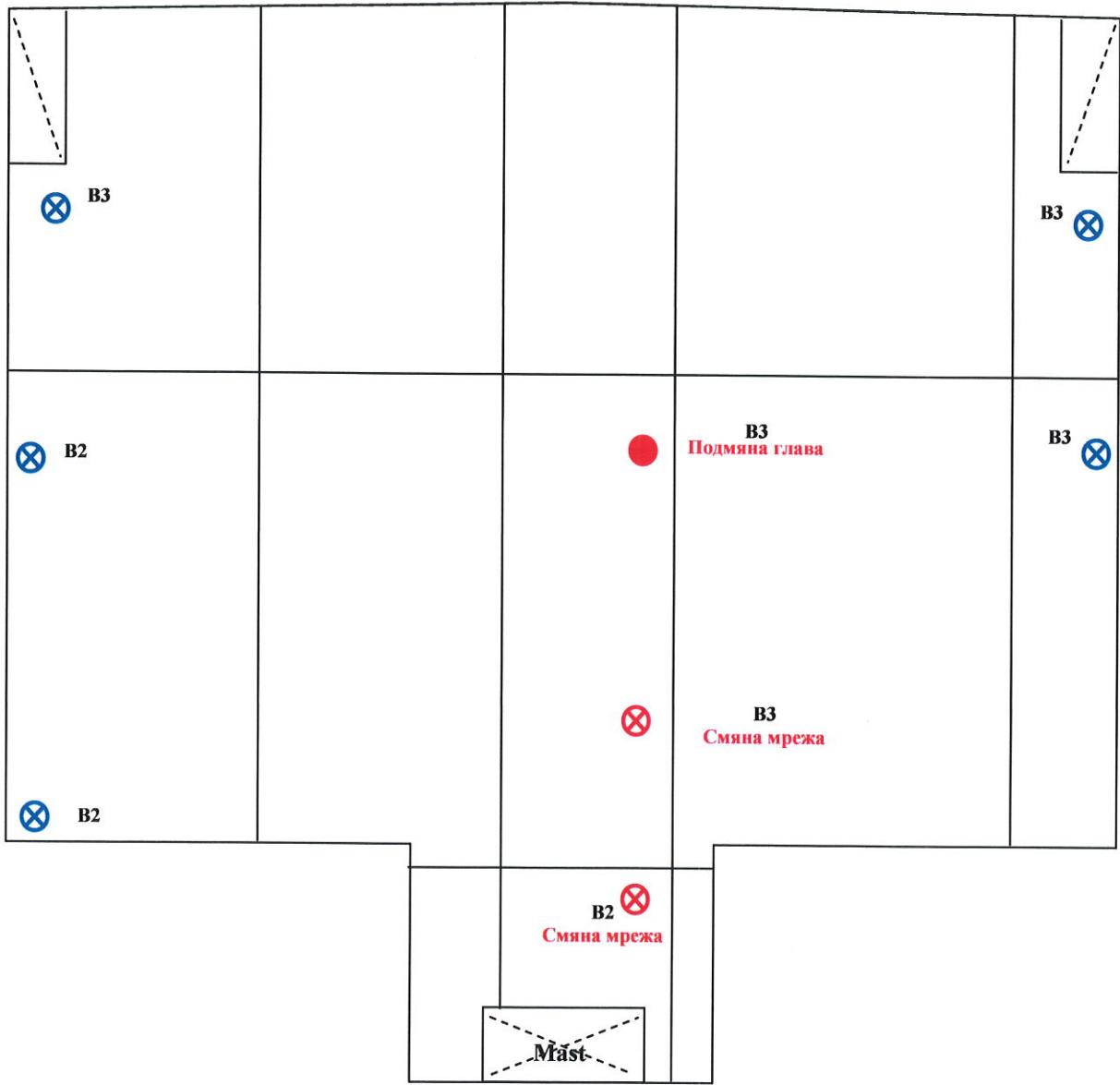
21.3. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



21.4. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



ПАЛУБА ЛЕТЕН МОСТИК



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

II. Палуба мостик

- 1/. Изработка и монтаж метална стойка EPIRB – по образец на ЛБ
- 2/. Подмяна Вентилационни глави Ø200 ДБ и Ø300 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 – дюна част Ø35 – 10.0 м
- 5/. Подмяна заслон – етернитови плоскости на крила мостик – 3000x1600 – 2 бр.
- 6/. Димоход АДГ – подмяна тръба и изолация

21.6. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

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 водопътни – подмяна по 1.5 м шина ултънняваща. 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 ултънняваща

по Надстройки димоходи

- 9/. ЛБ – дублиране долната 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 фиброн 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 вентилационен отвор димоход ДБ 300x600

по Кран товарен ЛБ на р-ро 72

- 7/.изработка леерно заграждение площадка оператор.
- Материал Ø 25 – обща дължина 20.0 м
- 8/.Монтиране навес и частчен заслон от етернитови плоскости – общо – 3м²

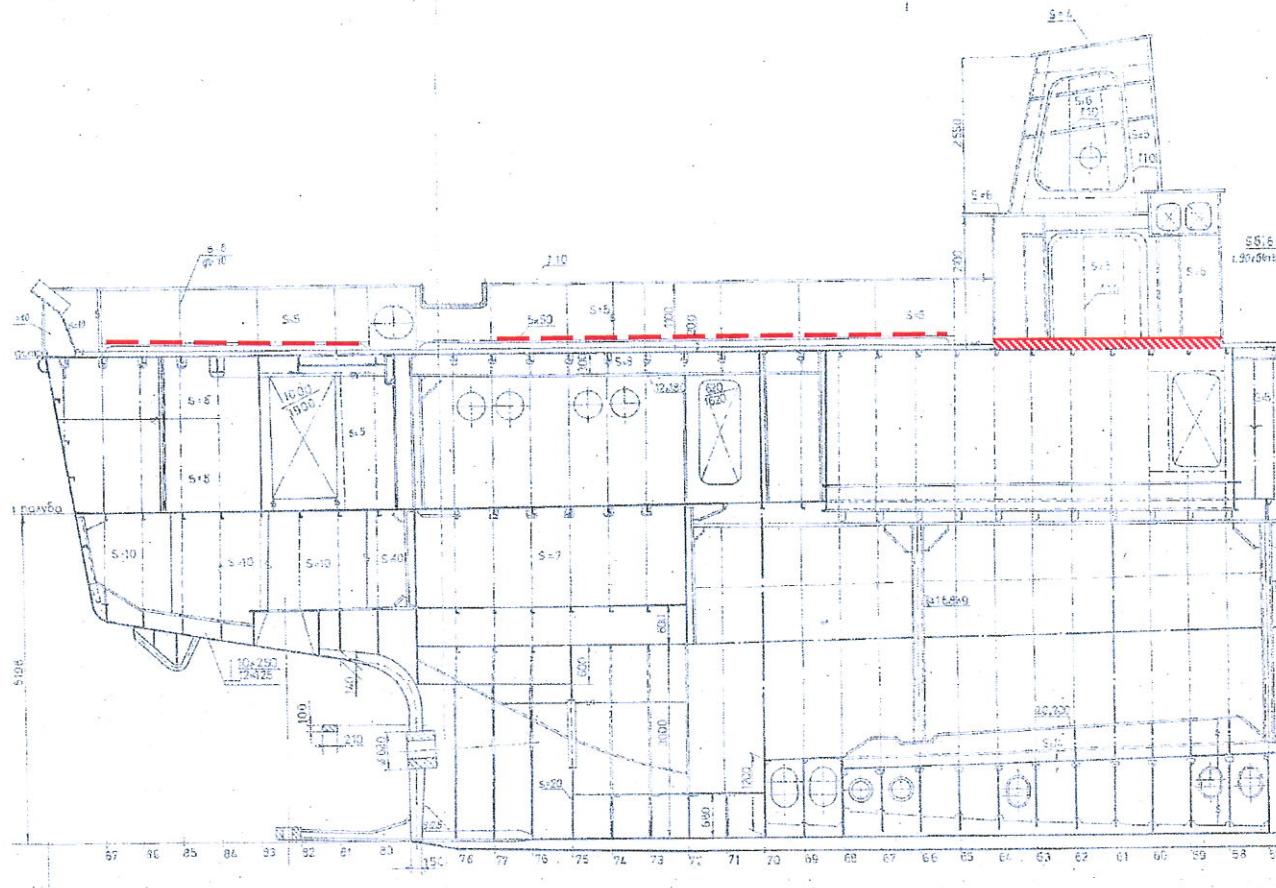
по Хидравлична лебедка ДБ (кърма) 72 – 75 ребо

- 9/. Ремонт фундаментна рама с подмяна профил – 100x[]00x5
материал стомана – общо 4 м.
- 10/. Изработка защитен кожух от ламарина за задвижваща верига
- 11/. Изработка 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 – 100[]00x5
материал стомана – общо 10 м.
- 14/. Изработка 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

21.7. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



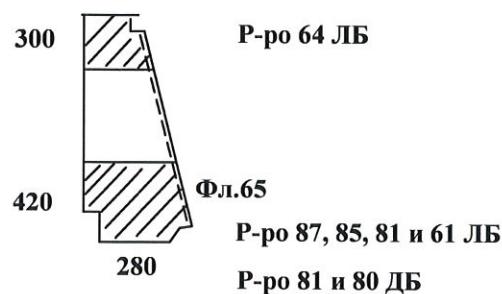
IV. Фалшборд

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

търбни контрафорси – подмяна добрача част по маркировка на място
 $\varnothing 40$ – 7.0 м общо (14 бр участъка)



21.8. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

V. Палуба бак

1/. Подмяна мачта котвен знак Тръба Ø40 ; L- 2800+ 3бр укрепващи кници

2/. Ремонт комингс магазия 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. Виошки за въжета – 2 бр ремонт:

1/. Ремонт 1 бр лентова спирачка на виошка бак

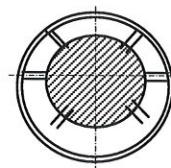
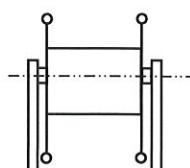
2/. Подмяна страничен диск Ø 600x6

3/.Ремонт полуутръбна спирачка виошка ДБ кърма

4/. Подмяна страничен диск Ø 600x6

5/. Доставка или изработване по образец 1 бр. виошка за въжета.

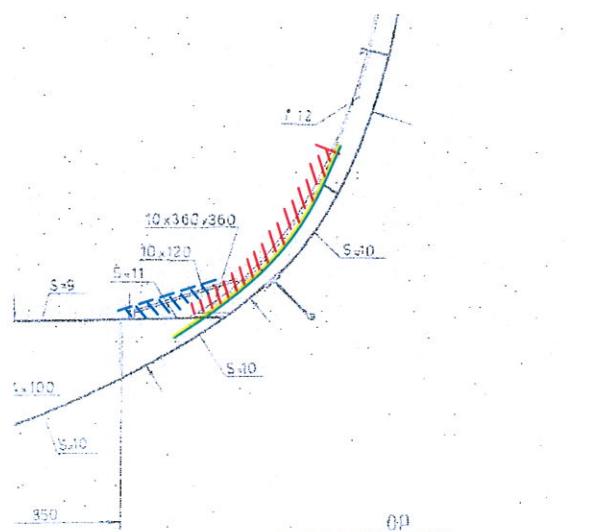
Монтаж на фундамент от винкелна конструкция ДБ.



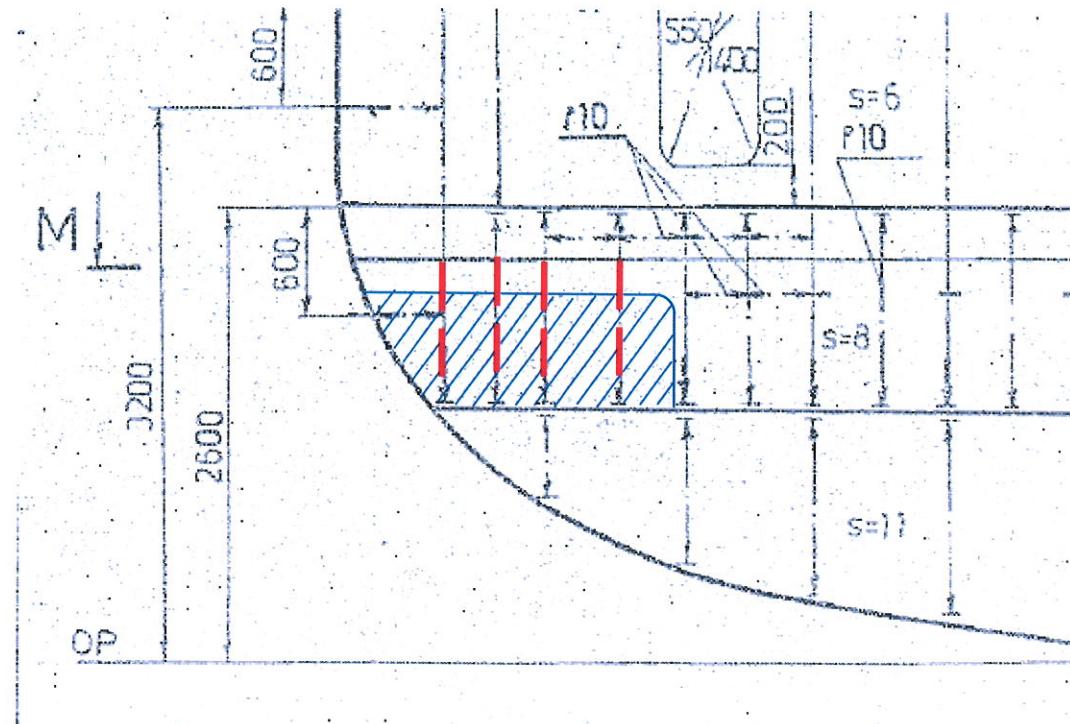
21.9. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ

VII. Обшивка дъно –

- 1/. Подмяна сколови лист в района на ребра 52 – 56 ЛБ и ДБ
 $\delta = 10 \text{ mm}$; $S=15.0 \text{ m}^2$; G- **1200** кг.
- 2/. Подмяна частично на преграда на ребро 52 – ДБ
 $\delta = 8 \text{ mm}$; $S=2.0 \text{ m}^2$; G- **128** кг
- подмяна 4 бр усиляващи 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
 $360 \times 360 \times 10/\text{фл } 120 \times 10$; G- **90** кг



21.10. ПОДМЯНА НА МЕТАЛ



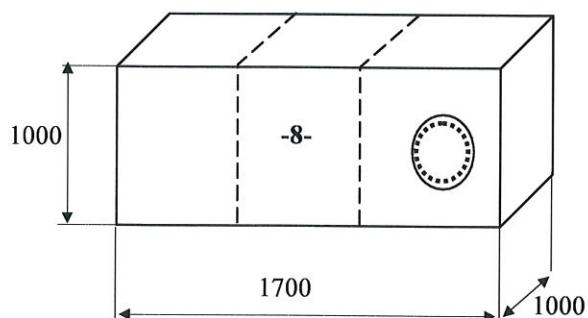
VIII. Танк / кофердам

Разположение – под охладители CL – ЛБ

Смяна обшивка на танка (Ремонт на място)

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

Напречно ребро



Обшивка : δ – 8 мм; S - 8.8 m^2 ; G- 564 кг

Усилащи ребра

Профил булб 100x7 – L-8. м; G- 56 кг

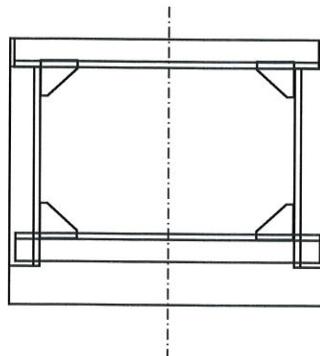
Кници – 8 бр. - G- 24 кг

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 mm x 1000 mm,
- φ=76 mm x 2000 mm
- φ =60 mm x 1000 mm

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

* подмяна тръбопровод в района на охлаждащи помпи на ГД

- φ=190 mm x 6000 mm
- φ=80 mm x 2500 mm
- φ=56 mm x 3000 mm

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

* подмяна тръбопровод в района на баластни помпи

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

Забележка: Тръбопроводите да са горещо поцинковане

*демонтаж на стария, израборване и монтаж на нов фундамент на пожарни и охлаждаща помпи;
-ламарина S=6 m² x δ=10 mm

-винкел 80 x 80 x 10 mm – 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:
/Мариян Чолаков/

Гл.механик:
/Трифон Тончев/

Суперинтендант:
/Янко Янков/