

«УТВЕРЖДАЮ»

И. о. Управляющего директора по производству
ООО «Батумский Морской Порт»

З. Цивадзе

«10» 06 2024 г.

**Техническое задание
на проведение классового ремонта сборщика льяльных вод
«Аиси» на 2024 год**

Заказчик: ООО «Батумский морской порт»

Характеристика работ: Классовый ремонт сборщика льяльных вод «Аиси»

Общие положения

Подрядчик предоставляет полный комплект документации по проведению классового ремонта сборщика льяльных вод «Аиси» на основании нижеприведенных ремонтных ведомостей, сформированных на данный объем работ. Поставка ремонтного комплекта осуществляется подрядчиком согласно описи исключительно все позиции.

Общие указания по выполняемым работам

Подрядчик выполняет работы обязательно в доке действующего судостроительного (судоремонтного) предприятия и гарантирует их надлежащее качество и возможность дальнейшей эксплуатации объекта на протяжении срока эксплуатации.

Требования к подрядчику

1. Участие в тендере могут принимать компании имеющие сертификаты и признание на производство судоремонта, имеющие опыт выполнения такого вида работ не менее 5 лет.
2. Участник в тендере обязательно должен иметь признание от классификационного общества признанным Агентством Морского Транспорта Грузии.
3. Участник в тендере обязательно должен предъявить оформленный договор с судоверфью имеющую действующий плавучий или сухой док, для постановки судов на докование.
4. Во время проведения работ, закуп сменно-запасных частей и расходного материала производить согласно приложения №1 все пункты без исключения и обязательно от сертифицированных компаний с сертификатами качество на материал от производителя товара.
5. Наличие достаточного количества, квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ во время классового ремонта судна с предоставлением подтверждающих документов и сертификатов на квалифицированных специалистов, выполняющих ремонтные работы по каждому направлению (доковая часть, механическая часть, судовым механизмам и системам, по электричеству)
6. В период ремонтных работ в случае необходимости привлечения дополнительного квалифицированного персонала, Исполнитель обязан обеспечить предъявление сертификатов на квалифицированных специалистов, выполняющие ремонтные работы.



7. В период проведения ремонтных работ при обнаружении скрытых неисправностей и дефектов ремонтная ведомость будет скорректирована в присутствии и по согласованию с представителем заказчика по фактическому объему ремонтных работ.
8. Для выполнения дополнительных ремонтных работ на плаву Исполнитель обеспечивает стоянку судна у причальной стенки.

Сроки

1. График выполнения работ – предоставляет исполнитель, согласно трудоёмкости и план-графика по перечню работ в ремонтной ведомости.
2. Срок выполнения работ на доке 60 календарных дней с момента поступления судна в док (слип) Исполнителя.
3. Работы выполняются с согласованным Заказчиком и Исполнителем графиком выполнения работ, с указанием этапов работ и сроков их выполнения.
4. Срок предоставления гарантии качества подрядных работ составляет не менее 24 месяцев со дня подписания сторонами акта приема-сдачи работ.

Результаты работы

1. Приемка Заказчиком работ, выполненных Исполнителем, осуществляется подписанием акта приема-сдачи работ с предоставлением отчетной документации.
2. Отчетная документация должна включать исполнительную документацию, сертификаты качества материалов, одобренные «Классификационным обществом» т. п.

Требования к составу документации

В процессе производства работ подрядчик должным образом оформляет и предоставляет всю необходимую документацию, в т. ч. предоставляет акты скрытых работ, согласованных и одобренных классификационным обществом в 2-х экземплярах.

Состав и содержание работ

1. Осуществить доковый ремонт согласно ремонтной ведомости:
- все необходимые материалы для проведения докового ремонта, комплектующие, сменно-запасные части, лакокрасочные материалы и горюче-смазочные материалы обязан обеспечить исполнитель ремонтных работ.
2. Обеспечить, во время проведения ремонта инспекторские поездки: инспектору классификационного общества, ведущего технический надзор за судном и представителю заказчика на весь период проведения ремонта.

Наименование ТМЦ	Характеристики ТМЦ (подробное описание)	Дополнительные характеристики ТМЦ
Сборщик льяльных вод «Аиси» проекта 1582УД	1. Длина наибольшая - 35,15 м; 2. Ширина - 8,01 м; 3. Высота борта - 3,60 м; 4. Осадка - 3,4 м; 5. Водоизмещение полное - 622 т; 6. Валовая вместимость - 235 р.т.	1. Главные двигатели: типа 6ЧСПН 18/22 2. Мощность: 1 x 225 л.с. (165 квт)



Ремонтная ведомость
ремонта сборщика льяльных вод «Аиси», проекта 1582УД на 2024г.

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
ДОКОВАЯ ЧАСТЬ				
1	Подготовить кильблоки и расставить их по местам согласно докового чертежа	шт	36	
2	Подъем судна на док, постановка на кильблоки и по окончании ремонтных работ спуск судна из дока	судно	1	
3	Стоянка судна в доке	суток	12	
4	Установка и уборка трап - сходни	операц	2	
5	Заземление судна с доком	операц	2	
6	Подключение судна к электроэнергии, к системе пожарной магистрали и пресной воды	к-т	1	
7	Уборка мусора на площади стапель-палубы	тн	1	
8	Сдача: - льяльных и фекальных вод	тн	2	По факту
	- топлива	тн	5	По факту
	- масла	тн	2	По факту
9	Дополнительные услуги по судну:			
a)	Пожарно-техническое освидетельствование при приёмке судна в ремонт	операц	1	
b)	Пожарное обеспечение во время нахождения в ремонте			
c)	Услуга буксира при постановке на док и после спуска на воду	операц	2	
d)	Таможенное и портовое оформление судна	операц	2	
e)	Сюрвейерский осмотр и пломбирование клапанов	операц	2	
f)	Тариф по охране конвенционного судна			
g)	Установка передвижных решетоулов и передвижка их по необходимости	раз	100	
Корпус и корпусные конструкции				
10	Подводная часть корпуса с поясом переменной ватерлинии, общей площадью S-374 м.кв	кв.м	374	
	а) очистить от обрастания пресной водой высокого давления (ВОМ-ой)	кв.м.	374	
	б) очистить от ржавчины и старого лакокрасочного покрытия пескоструем под стандарт SA 2	судно	1	
	в) произвести осмотр наружной части корпуса судна, листов обшивки, продефектовать визуально и предъявить Регистру и экипажу			
	г) произвести замер остаточных толщин листов обшивки днища, бортов, переборок, палубы и набора корпуса с оформлением карты замеров и предъявлением Регистру. Согласно акту замеров, определится с объемом ремонта и замены коррозионное разрушенных частей корпуса судна	точек	2400	



	დ) по результатам замера остаточных толщин, предусмотреть частичную замену листов обшивки днища, палубы и борта с набором корпуса толщиной 10 - 12 мм (при необходимости)	тонн	20		
	ე) по результатам замера остаточных толщин, предусмотреть замену листов продольных и поперечных переборок с набором корпуса в грузовых танках толщиной 06 - 08 мм (при необходимости)	тонн	10		
	ჯ) произвести электросварочную наплавку в местах коррозионного разрушения металла в отдельных местах на палубе, надстройке и внутренних помещениях	кв.м	5		
	ზ) все наружные поверхности загрунтовать антикоррозионным двухкомпонентным эпоксидным грунтом в 2 слоя	кв.м	374		
	ი) окрасить антикоррозионным промежуточным слоем	кв.м	374		
	კ) окрасить анти обрастающей краской в 2 слоя	кв.м	374		
11	Надводный борт S - 46 кв.м.				
	ა) промыть пресной водой (ВОМ-ой)	Кв.м.	46		
	ბ) очистить под покраску от ржавчины пескоструем под стандарт SA 2	Кв.м.	46		
	ვ) осмотреть снаружи и предъявить Регистру	Кв.м.	46		
	გ) загрунтовать антикоррозионным грунтом за в 2 слоя	Кв.м.	46		
	დ) окрасить черной эмалью в 2 слоя	Кв.м.	46		
	ე) нанести ватерлинию, шкалы осадок грузовую марку (50 знаков)	Кв.м.	5		
	ჯ) Предусмотреть замену металла по результатам дефектаций настила палубы с набором корпуса толщиной 6 - 8 мм (при необходимости)	тонн	4		
	ზ) Произвести дефектацию защитного кожуха на главной палубе трубопровода и электракабелей переходного мостика. Согласно ДТВ произвести замену металла	п/м	10		
12.	Протекторная защита	шт	20		
	Срезать старые изношенные протектора и зачистить место под ними				
	Установить новые протектора протектора по корпусу ПКОА-10				
13.	Кингстонные ящики 600x600,	шт	3		
	ა) снять кингстонные решетки 600x600 мм.				
	ბ) очистить поверхность стенок				
	ვ) осмотреть продефектовать,	кв.м.	5		
	გ) заменить изношенные протектора ПКОА-4				
	დ) загрунтовать антикоррозионным грунтом в 2 слоя	шт	6		
	ე) покрасить антиобрастающей краской в 2 слоя	кв.м	5		
	ჯ) испытать кингстонные ящики с учетом изготовления, установки и съема заглушек.	кв.м.	5		
	З) после испытания установить на штатное место	шт	3		
14	Донно-забортная арматура	квингстоны	Ду -150	шт	2
		Клапана	Ду-80	шт	2
		"_"	Ду-25	шт	2



	а) демонтировать, доставить в цех разобрать, притереть, заменить набивку и прокладки, опрессовать, доставить на судно и установить и сдать экипажу			
15	Рулевое устройство: насадка поворотная Φ -1266мм с баллером Φ 140мм L-2125мм.	К-т	1	
	а) произвести наружный осмотр, проверить зазоры между штырем и втулкой в направляющем и упорном подшипниках, составить карты замеров предъявить Регистру и экипажу			
	б) разобрать сальник подшипника баллера и заменить водяную набивку Φ 16мм,			
	в) разобрать верхнее крепление баллера,			
	г) разобрать крепление баллера к насадке,			
	д) снять насадку предъявить к осмотру Регистру			
	е) после дефектации устранить отдельные дефекты на насадке наплавкой сварным швом с последующей зачисткой			
	ж) произвести сборку рулевого устройства, составить карту замеров зазоров и предъявить Регистру и экипажу проверить в работе перекладку			
16	ГРЕБНОЙ ВАЛ ϕ 120мм L-5680мм перед ремонтными работами с валопроводом проверить центровку валопровода с оформлением карты замеров и предъявить Регистру и экипажу	Шт	1	
	а) снять кожух гребного вала, измерить просадку вала оформив карту и предъявить Регистру			
	б) снять обтекатель гребного вала			
	в) разъединить полумуфту гребного вала и снять ее			
	г) спрессовать гребной винт с гребного вала			
	д) вынуть гребной вал из дейдвудных подшипников			
	е) доставить гребной вал в цех установить на станок и предъявить Регистру биение шеек и коррозионную защиту вала			
	ж) по результатам дефектации гр. вала определиться с объемом ремонтных работ с согласованием с Регистром (предусмотреть расточку, шлифование)			
17	ГРЕБНОЙ ВИНТ 4-х лопастной Φ 1100мм	Шт	1	
	а) произвести наружный осмотр и предъявить Регистру			
	б) произвести цветную дефектацию корней лопастей			
	в) предусмотреть подварку и зачистку отдельных мест на кромках лопастей			
	г) произвести гидропрессовую посадку гр.винта на гребной вал			
18	ДЕЙДВУДНОЕ УСТРОЙСТВО	К-т	1	
	а) демонтировать сальник дейдвуда, водораспределительное кольцо, очистить и промыть дейдвудную трубу			
	б) произвести замеры капролоновых подшипников составить карту замеров предъявить Регистру			



	ვ) предусмотреть выпрессовку в случае износа старых подшипников дейдвуда, изготовления новых и их запрессовки. (носовом $\Phi 120$ L-320 мм кормовой $\Phi 120$ L-420 мм) с учетом размеров шеек имеемого гребного вала.			
19	ВАЛОПРОВОД	К-т	1	
	а) завести гребной вал с гребным винтом в дейдвуд, зафиксировать, замерить зазоры в носовом и кормовом дейдвудных подшипниках и предъявить карту Регистру			
	б) собрать сальник дейдвуда, поставить сальниковую набивку $\Phi 16 \times 16$ L-2,5м установить гранд буксу			
	в) установить и закрепить гайкой на конус гр. вала полумуфту			
	г) произвести центровку и сборку валолинии и предъявить Регистру			
	д) окончательную центровку произвести после спуска судна на воду, сдать экипажу			
20	ЯКОРНАЯ ЦЕПЬ калибр 19	П/м	200	
	а) выкатать якорную цепь на стапель палубу очистить от ржавчины, продефектовать			
	б) по результату дефектации заменить изношенные звенья смычек, загрунтовать антикоррозийной краской и предъявить Регистру			
	в) очистить цепной ящик от мусора и ржавчины загрунтовать антикоррозийной грунтом	Кв.м.	20	
	г) окрасить якорную цепь, закрасить кузбаслаком и закатать в цепной ящик			
21	ТАНКИ, КАФЕРДАМИ, ЦИСТЕРНИ			
	а) Чистка, мойка, проветривание, дегазация и замер загазованности газфри (углеводороды).			
	Танки грузовой №1 и №2	м ³	2 x 14,4	
	Кафердами №1 и №2		2 x 17,6	
	Танки грузовой №3 и №4	м ³	2 x 23,2	
	Кафердами №3 и №4		2 x 25,8	
	Танки грузовой №5 и №6	м ³	2 x 24,3	
	Кафердами №5 и №6		2 x 29,7	
	Танки фекальный №7	м ³	86,5	
	Танки нефтоостатки №8	м ³	16	
	Танки диз. топливо №9	м ³	10	
	Танки грузовой №10 и №11	м ³	2 x 42,7	
	Цистерна пресной воды №12 и №13	м ³	2 x 4,2	
	Танк подвесной №14	м ³	1	
	Цистерна пенный №15		4,73	
	Форпик №16	м ³	10,6	
	б) Произвести дефектацию конструкции танков, люков и горловин, предъявить регистру для определения объема работ.			
	в) танк фекальных вод объемом 86,5 куб.м. вырезать целиком, по образцу изготовить новый из металла толщиной 6 мм, подогнать по месту с конструкциями. Заварить согласно технологии с люком и	тн	10	



	горловиной. Проверить на герметичность. Сдать регистру и экипажу			
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
22	Произвести текущий ремонт ГД 6ЧНСП 18/22	Шт	1	
	- отсоединить трубопроводы масляные, топливные и охлаждения, а после ремонта соединить			
	- снять индикаторные краны и форсунки, заменить на форсунках распылители, испытать на стенде установить на места перебрать индикаторные краны притереть испытать установить на места	К-т	6	
	- снять крышки цилиндров, промыть, очистить притереть клапана, заменить прокладки и установить на места.	Шт	6	
	- снять крышки лючков картера, измерить раскеп колен вала при собранном движении оформить карту замеров предъявить Регистру	К-т	1	
	- разобрать поршневые движения, очистить от нагара головки поршней обмерить поршни и втулки цилиндров заменить поршневые кольца при необходимости заменить втулки цилиндры и верхние втулки шатунов.	Шт	6	
	- Измерить раскеп колен вала при разобранном движении, просадку вала мотилевые шейки предъявить Регистру	К-т	1	
	- Собрать поршневые движения	К-т	1	
	- демонтировать выхлопной коллектор, промыть очистить и установить на место	К-т	1	
	- разобрать фильтры топливные, промыть и поменять фильтрующие элементы собрать на места	Шт	2	
	- разобрать масляные фильтры промыть собрать на места	Шт	2	
	- отсоединить трубопроводы от водомаслоохладильнике демонтировать его доставить в цех, разобрать промыть, очистить собрать и опресовать, при необходимости заглушить, дефектные трубки. Доставить водомаслоохладильник на судно установить и соединить трубопроводы	К-т	1	
	- демонтировать топливный насос высокого давления и передать в ремонт тех сервису, после ремонта смонтировать на месте, подсоединив трубки	К-т	1	
	- демонтировать насос забортной воды и насос пресной воды, доставить в цех отремонтировать, заменив подшипники, сальники, доставить на судна и установить на место	Шт	2	
	- произвести регулировку подачи топлива			
	- демонтировать ГТН типа ТКР 14Н-9А доставить в цех разобрать, продефектовать	К-т	1	
	- согласно ДТВ произвести ремонт,	К-т	1	
	- произвести ремонт механизма предпусковой прокачки смазочного масла.			
23	Произвести текущий ремонт реверс редуктора ГД	Шт	1	
	- слить масло из картера			
	- демонтировать компрессор и насос осушительный			
	- снять верхнюю крышку верхнего картера и вынуть фильтр масла			



	- разобрать фильтр, вынуть пакеты фильтрующие, промыть в дистопливе проверить состояние сеток, при необходимости заменить сетки, собрать на месте			
	- отвернуть четыре болта в нижней части картера, вынуть приемные фильтры, проверить состояние сеток, произвести ремонт изношенных стенок, установить приемные масляные фильтры			
	- снять крышку холодильника, извлечь трубный пучок, очистить промыть, собрать холодильник, опрессовать на 9 кг/см в течении 30 минут и установить на место			
	- снять масляные насосы, разобрать, промыть, продефектовать, проверив зазоры и легкость проворачивания			
	- проверить осевой разбег ведомого вала и легкость перемещения по шлицам ведомых конусов			
	- собрать редуктор залить масло			
24	Текущий ремонт дизеля 6Ч12/14 дизель-генератора №1	К-т	1	
	- отсоединить трубопроводы, масляные, топливные и охлаждения, а после ремонта соединить			
	- снять форсунки, заменить распылители, опрессовать и установить на места			
	- снять головки цилиндров промыть, очистить притереть клапана, заменить прокладки установить на места			
	- снять крышки лючков картера, разобрать поршневые движения очистить от нагара головки поршней, обмерить поршни и втулки цилиндров, заменить поршневые кольца замерить раскеп			
	- собрать поршневые движения			
	- демонтировать выхлопной коллектор промыть, очистить и установить на место с заменой прокладок			
	- демонтировать водомаслохолодильник, разобрать очистить, промыть собрать и установить на место			
	- разобрать помыть топливные и масляные фильтры, собрать и установить на места			
	- демонтировать насосы забортной и пресной воды, доставить в цех разобрать отремонтировать, доставить на судно и установить на место			
	- демонтировать топливный насос высокого давления, передать в ремонт тех сервису с регулировкой на стенде, после ремонта установить на место			
	- собрать дизель и после сборки отрегулировать подачу топлива и газораспределения			
25	Произвести текущий ремонт дизеля 4Ч 10,5/13 дизель генератора №2	К-т	1	
	- отсоединить трубопроводы, масляные, топливные и охлаждения, а после ремонта соединить			
	- снять форсунки, заменить распылители, опрессовать и установить на места			



	- снять головки цилиндров промыть, очистить притереть клапана, заменить прокладки установить на места			
	- снять крышки лючков картера, разобрать поршневые движения очистить от нагара головки поршней, обмерить поршни и втулки цилиндров, заменить поршневые кольца замерить раскеп			
	- собрать поршневые движения			
	- демонтировать выхлопной коллектор промыть, очистить и установить на место с заменой прокладок			
	- демонтировать водо-масло холодильник, разобрать очистить, промыть собрать и установить на место			
	- разобрать помыть топливные и масляные фильтры, собрать и установить на места			
	- демонтировать насосы заборной и пресной воды, доставить в цех разобрать отремонтировать, доставить на судно и установить на место			
	- демонтировать топливный насос высокого давления, передать в ремонт тех сервису с регулировкой на стенде, после ремонта установить на место			
	- собрать дизель и после сборки отрегулировать подачу топлива и газораспределения			
26	Произвести текущий ремонт компрессора Yigitsan 40 бар	Шт	1	
	а) отсоединить электричество с мотора компрессора, ослабить натяжения ремня ,снять ремни и поменять.			
	б) снять крышку цилиндров компрессора и поменять сальники уплотнения. Поменять воздушный фильтр Слить масло и залить новый масло для компрессора. Почистить лопасти пропеллера охлаждения.			
	в) Соединить электричество с мотора компрессора, проверить в работе и сдать регистру.			
27	Произвести ремонт воздушной системы	П/м	5	
	а) демонтировать трубопровод, очистить, продефектовать			
	б) после дефектации определить объём работ по замене медной трубки $\phi 10\text{мм}$			
28	Произв. ремонт системы охлаждения ГД 6чисп , ДГ 6ч и ДГ 4ч с заменой труб $\phi 45\text{мм}$	П/м	5	
	а) демонтировать трубопровод, очистить, продефектовать			
	б) б) после дефектации определить объём работ по замене труб $\phi 45\text{мм}$			
29	Произвести ремонт насосов грузовых НЦВС 100/30	Шт	2	
	- отсоединить трубопровод снять насосы с фундамента: доставить в цех			
	- разобрать насосы, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
30	Произвести ремонт насосов выкачки нефтепродуктов ЭПН 25/2,5	Шт	1	



	- отсоединить трубопровод снять насосы с фундамента: доставить в цех			
	- разобрать насосы, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
31	Произвести ремонт топливopеpекачивающего насоса ШР 25/16	Шт	1	
	- отсоединить трубопровод снять насос с фундамента: доставить в цех			
	- разобрать насос, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
32	Произвести ремонт насосов водоснабжения и искрогашения ЦВС 3/40	Шт	2	
	- отсоединить трубопровод снять насосы с фундамента: доставить в цех			
	- разобрать насосы, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
33	Произвести ремонт осушительного насоса ВКС 5/24	Шт	1	
	- отсоединить трубопровод снять насос с фундамента: доставить в цех			
	- разобрать насос, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
34	Произвести ремонт пожарных насосов НЦВ 40/80	Шт	2	
	- отсоединить трубопровод снять насосы с фундамента: доставить в цех			
	- разобрать насосы, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
35	Произвести закупку и ремонт ручных насосов РН 0,25 (всего 4 штуки)	Шт	2	
	- разобрать на месте, продефектовать			
	- Устранить все выявленные дефекты			
	- собрать проверить в работе и сдать экипажу			
	- закупить вместо вышедших из строя	шт	2	
36	Произвести ремонт фекального насоса ФГ 57,5/9,5	Шт	1	
	- отсоединить трубопровод снять насос с фундамента: доставить в цех			



	- разобрать насос, очистить детали, продефектовать			
	- заменить сальниковое уплотнение			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- собрать и сдать в работе ОТК и регистру.			
37	Произвести ремонт всей арматуры на грузовых системах льяльных вод, клапана и задвижки ДУ 100мм	Шт	30	
	- разобрать на местах, продефектовать, демонтировать и передать для ремонта в цех			
	- очистить притереть посадочные места заменить уплотнения собрать доставить на судно установить, и проверить в работе			
38	Произвести ремонт воздушных баллонов и вентилях			
	Баллоны возд. V-80 куб.м.	Шт	2	
	Вентиля Ду-10	Шт	4	
	- отсоединить воздушные баллоны от сети поднять на палубу и передать в ремонт тех сервису. -произвести ремонт пневмонасоса (03-65-3); Разобрать пневмонасос, Почистить, помыть, Поменять кольца на поршень пневмонвсоса			
	- отремонтировать, произвести гидравлические испытания баллонов сдать Регистру			
	- доставить на судно установить на место			
39	Произвести поверку КИПа (демонтаж, сдача на проверку и установка после проверки)	Шт	70	
	- манометры - 39			
	- термометры - 15			
	- амперметры -6			
	- вольтметры - 6			
	- тахометры - 4			
	- демонтировать приборы передать тех сервис			
	- после испытания и поверки установить на места.			
	- в случае неисправности заменить на новые.			
40	Произвести ремонт рулевой электрогидравлический машины РО-1	Шт	1	
	- слить масло с редуктора отсоединит редуктор от электродвигателя			
	- разобрать, детали очистить промыть, продефектовать			
	- зачистить шейки валов снять наработки шестерен червяка, перебрать муфту			
	- заменить прокладки собрать отцентровать узлы			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- отрегулировать рулевую машину залить маслом испытать, в действии и предъявить Регистру и экипажу			
41	Произвести ремонт электробрашпиля Б-1	Шт	1	



	- снять кожухи, тормозные ленты, снять крышки грузового вала, поднять вал			
	- разобрать редуктор, слить масло, промыть продефектовать			
	- зачистить шейки вала, зубья колес при необходимости наварить и зачистить места цепных звездочек			
	- в редукторе зашлифовать шейки валов зачистить зубья шестеренки червяка			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- произвести монтаж с пригонкой и центровкой узлов			
	- заправить маслом отрегулировать и испытать в действии			
42	Ремонт трубопроводов и арматуры судовых систем	К-т	1	
	- осмотреть систему на судне и продефектовать			
	- снять дефектные участки труб доставить в цех			
	- по образцам изготовить новые с учетом изготовления фланцев			
	- доставить на судно и собрать на месте			
	- осмотреть клапана краны и задвижки продефектовать			
	- устранить все выявленные дефекты,			
	- разобрать на месте очистить, притереть испытать и установить на места			
	- испытать в целом систему на плотность и работоспособность			
A	Пожарная, система водотушения			
	Трубы стальные Ф 89	П.м	10	
	Ф 108		5	
	Ф 76		1	
	Клапана прямые Ду 100		7	
	Клапана угловые Ду 100	Шт	2	
	Клапана прямые Ду 80		2	
	Клапана концевые Ду 70		2	
	Клапана маном Ду 10		6	
	- выполнить ревизию,			
	- продефектовать,			
	- согласно ДТВ заменить.			
	-заменить пожарный ствол –лафет (на корме мостика)			
B	Система искрогашения			
	Трубы стальные Ф 45x3	П.м	12	
	Ф 57x3		10	
	Краны трехходовые Ду 40	Шт	2	
	Клапан Ду 40		2	
	Ду 80		1	
	- выполнить ревизию,			
	- продефектовать,			
	- согласно ДТВ заменить			
B	Система пенотушения			



	Труба стальная	Ф 45x3	П.м	45	
		Ф 32x3	П.м	16	
	Клапан невозвратный	Ду 40		3	
	Кран проходной	Ду 40	Шт	2	
	Клапан проходной	Ду 40		2	
	- выполнить ревизию,				
	- продефектовать,				
	- согласно ДТВ заменить				
г	<u>Система осушения</u>				
	Трубы ст	Ф 57x4	П.м	46	
	Трубы	Ф 45x3		8	
	Клапана	Ду 50	Шт	10	
		Ду 40		2	
	- выполнить ревизию,				
	- продефектовать,				
	- согласно ДТВ заменить				
д	<u>Система водоснабжения пресной воды</u>				
	Трубы ст	Ф 57x4		7	
		Ф 45x3		3	
		Ф 38x3		30	
		Ф 25x2	П.м	4	
		Ф 14x2		3	
	Клапана	Ду 50	шт	2	
	Ду 32			2	
	Ду 20			1	
	Ду 10			4	
	- выполнить ревизию,				
	- продефектовать,				
	- согласно ДТВ заменить				
е	<u>Система сточно-фановой</u>				
	Трубы ст	Ф 57x4	П.м.	12	
		Ф 108x5	П.м.	6	
	Задвижка	Ду 100	Шт	1	
		Ду 50	Шт	3	
	- выполнить ревизию,				
	- продефектовать,				
	- согласно ДТВ заменить				
ж	<u>Трубопровод дизельного топлива</u>				
	Труба стальная	Ф 38x3	П.м.	8	
		Ф 25x2	П.м	16	
		Ф 14x2	П.м	10	



	Клапана быстрозап Ду 20	Шт	4	
	Клапана прох Ду 20	Шт	6	
	Клапана Ду10	Шт	3	
	- выполнить ревизию,			
	- продефектовать,			
	- согласно ДТВ заменить			
3	Трубопровод масляной системы			
	Трубы стальные Ф 38x3	П.м	4	
	Ф 32x3	П.м	15	
	Ф 25x2	П.м	20	
	Клапана Ду 32	Шт	1	
	Ду 25	Шт	1	
	Ду 20	Шт	5	
	- выполнить ревизию,			
	- продефектовать,			
	- согласно ДТВ заменить			
и	Трубопровод сжатого воздуха			
	Трубы стальные Ф 22x2	П.м.	6	
	Ф 14X2	П.м.	16	
	Клапана Ду 20	Шт	4	
	Ду 10	Шт	6	
	- выполнить ревизию,			
	- продефектовать,			
	- согласно ДТВ заменить			
43	Произвести ремонт воздушных головок			
	Ду 100		8	
	Ду 80		2	
	Ду 70	Шт	1	
	Ду 50		5	
	Ду 25		1	
	И дыхательного клапана Ду 100		1	
	- демонтировать головку, разобрать очистить			
	- заменить сетки, поменять			
	- прокладки собрать и установить на место			
	- дыхательный клапан снять, разобрать, притереть собрать и установить			
44	Произвести ремонт системы СО ₂ объемного пожаротушения в машинном отделении	К-т	1	
	- отсоединить трубопровод			
	- демонтировать баллоны СО ₂			
	- снять клапана, продефектовать,			
	Ду 10	Шт	4	



	Ду 20	Шт	1	
Редукционный клапан	Ду 15	Шт	1	
Клапан манометра	Ду 6	Шт	2	
	- снять головки с баллонов, очистить, промыть осмотреть, произвести гидравлическое испытание баллонов			
	- собрать баллоны и арматуру, доставить на судно			
	- установить на место присоединить трубопроводы			
	- проверить систему продувкой воздухом			
	- заправить огнегасящий газ CO ₂			
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
45	Генератор Г-732В (28в; 1,2квт)	Шт	1	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
46	Генератор ГСК-1500 (28в; 1,0квт)	Шт	2	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
47	Стартер СТ-25 (28в; 7,0квт)	Шт	2	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
48	Электродвигатель МН-1 (28в; 500вт) масло прокачивающего насоса	Шт	2	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
49	Генератор МСК 83-4 с системой возбуждения (3ф; 400в, 50квт)	Шт	1	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
50	Генератор МСК 82-4 с системой возбуждения (3ф; 400в; 25квт) -то же что и пункте 20	Шт	1	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
51	Регулятор напряжения РРТ-32	Шт	1	
	-демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, регулировка, испытание, установка			
52	Регулятор напряжения РЛ-2-1	Шт	2	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, регулировка, испытание, установка			
53	Контроллер КВ-1835 - демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, регулировка, испытание, установка	Шт	1	
54	Магнитный пускатель ПММ 3113 - разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка и испытание	Шт	4	
55	Магнитный пускатель ПММ 2113 - разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка и испытание	Шт	4	



56	Магнитный пускатель ПММ 1113 - разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка и испытание	Шт	9	
57	Дистанционный пост установки ДАУ (1582УД-666-002ЭЗ) - чистка, дефектация, замена указателя тахометра, регулировка, испытание	К-т	1	
58	Коробка блок-реле КБР -4 - разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, регулировка датчиков давления, сборка и испытание	Шт	1	
59	Главный распределительный щит (1582УД-6У2-001ЭЗ)	К-т	1	
	-чистка, дефектация, проверка контактных соединений, поверка эл. счетчика САЗУ-И670,			
	- проверка генераторных автоматов АЗ714БР на срабатывание.	Шт	14	
60	Щит дистанционной сигнализации (1582УД-645-036) -чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт.	К-т	1	
61	Электродвигатель АОММ41-2 насосов искрогашения и гидрофора.	Шт	2	
	- демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание, установка.			
62	Электросирена ЭСС-М -демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание	Шт	1	
63	Пожарная сигнализация (1582УД-631-003Э6) -чистка, регулировка срабатывания, испытание	К-т	1	
64	Рулевой указатель (1582 УД-655-001ЭО) - демонтаж, разборка, чистка, дефектация, по результатам ДТВ произвести ремонт, сборка, испытание	К-т	1	
ОБШЕСУДОВАЯ ЧАСТЬ				
65	Произвести чистку мойку и дегазацию машинного отделения Румпельной, шкиперской и насосного отделения	Судно	1	
66	Произвести откачку во всех танках и цистернах оставшийся жидкости, произвести зачистку, мойку дегазацию, произвести дефектацию, результатам ДТВ произвести замену дефектных узлов.			
	Танки грузовой Кофердам №1 и №2	м ³	2 x 14,4	
	Танки грузовой Кофердам №1 и №2	м ³	2 x 17,6	
	Танки грузовой Кофердам №3 и №4	м ³	2 x 23,2	
	Танки грузовой Кофердам №3 и №4	м ³	2 x 25,8	
	Танки грузовой Кофердам №5 и №6	м ³	2 x 24,3	
	Танки грузовой Кофердам №5 и №6	м ³	2 x 29,7	
	танки фекальный №7	м ³	86,5	
	нефтоостатки №8	м ³	16	
	Диз. топливо №9	м ³	10	
	Танк грузовой №10 и №11	м ³	2 x 42,7	
	цистерны пресной воды №12 и №13	м ³	2 x 4,2	
	Танк подвесной №14	м ³	1	
	Цистерна пенообразователя №15	м ³	4,73	
	форпик №16	м ³	10,6	
72	Произвести ремонт привального бруса	П.м.	70	
	- произвести дефектовку привального бруса, кранцевой защиты и короба привального бруса. Составить дефектационную ведомость с подробным перечнем необходимых работ.			



	- демонтировать дефектный резиновый профиль по всему периметру. Снять носовую и кормовую кранцевую защиту.	П.м.	70	
	- произвести ремонтно-восстановительные работы короба привального бруса. Предусмотреть замену металлических конструкции короба 0.5 тонн с выполнением сопутствующих работ.	П.м.	70	
	- срезать старые полосы и штыри крепления резинового привального бруса, изготовить новую полосу по образцу и приварит к борту. После выполнения работ загрузнтовать и покрасить короб привального бруса	П.м.	70	
	- установить резиновый профиль по всему периметру, закрепить его штырями к коробке. Работу сдать экипажу	П.м.	70	
73	Произвести ремонт леерного ограждения труба стальная Ф 40, пруток Ф18, стойки полоса 15 x 70 x 1100, штук 26	П.м.	70	
	- произвести дефектацию леерного ограждения по периметру судна, со стойками и контрафорсами. Составить дефектационный акт			
	- срезать деформирование леерные стойки			
	- изготовить новые стойки и приварить к палубе			
	- заготовить леерные трубы и прутки и приварить к стойкам			
	- частично отрихтовать имеемые деформированные леерные трубы			
74	Произвести ремонт носовой кранцевой защиты -резинового профиля Ф300мм L-8м	П.м.	8	
	- снять резиновые круглые профиля			
	- произвести дефектацию			
	- согласно ДТВ отрихтовать кницы и кронштейны, заменить на новые			
	- установить новые резиновые профиля закрепить талрепами			
75	Произвести ремонт кормовой кранцевой защиты	П.м.	8	
	- снять резиновые круглые профиля			
	- произвести дефектацию			
	- согласно ДТВ отрихтовать кницы и кронштейны, заменить на новые			
	- установить новые резиновые профиля закрепить талрепами			
76	Произвести ремонт наружных дверей	Шт	4	
	- снять резиновые уплотнительные профиля			
	- отрихтовать от буртовки на дверях			
	- расходить замковые устройства			
	- подогнать на плотность двери, при необходимости заменить уплотнительные профиля			
	- испытать поливом на герметичность, сдать Регистру			
77	Произвести ремонт крышек люков горловин на главной палубе	Шт	11	
	- расходить замковые устройства			
	- продефектовать резиновые уплотнения			
	- согласно ДТВ заменить резиновые уплотнения			
	- подогнать на плотность и испытать			
78	Произвести ремонт трап сходни L-3м.	Шт	2	



	- демонтировать,			
	- произвести дефектацию,			
	- согласно ДТВ, произвести ремонт			
	- установить и испытать			
	- сдать экипажу			
79	Произвести ремонт световых люков	Шт	6	
	- снять резиновые уплотнительные профили			
	- расходить замковые устройства			
	- подогнать на плотность световые люка, заменить негодные уплотнительные профили			
	- испытать поливом на герметичность, сдать Регистру			
ОКРАСОЧНЫЕ РАБОТЫ				
80	Произвести окрасочные работы: очистить от старой краски и от ржавчины пескоструем, обезжирить и загрунтовать за 2 раза наружные поверхности			
	a) фальшборт и привальный брус снаружи	Кв.м.	40	
	b) фальшборт изнутри	Кв.м.	20	
	c) главную палубу и палубу юта	Кв.м.	252	
	d) палубу рубки, верхнюю палубу и крышу трубы	Кв.м.	61	
	e) станки рубки низ и верх	Кв.м.	100	
	f) световой люк, двери, трапы, трубу и мачту	Кв.м.	50	
	g) брашпиль, кнехты, утки, палубные фундаменты и отличительные огни	Кв.м.	53	
	h) вентиляционные головки, горловины люков и контейнеры	Кв.м.	70	
	i) пожарный инвентарь	Кв.м.	4	
	j) палубные трубопроводы и леера	Кв.м.	60	
81	Очистить от старой краски и ржавчины металлическими щетками и загрунтовать в 2 слоя внутренние помещения			
	a) насосного отделения	Кв.м.	122	
	b) шкиперской	Кв.м.	61	
	c) машинного отделения	Кв.м.		
	- борта, подволоок, панели, настил	Кв.м.	440	
	- подсланевого пространств	Кв.м.	220	
	- трубопровод	Кв.м.	286	
	- механизмов	Кв.м.	74	
	d) румпельного отделения	Кв.м.	100	
	e) ходовой рубки	Кв.м.	60	
	f) деж. Помещения и станции управления	Кв.м.	45	
	g) аккумуляторной и СЖБ	Кв.м.	30	
82	Произвести окраску в 2 слоя наружные поверхности на судне			
	a) фальшборт снаружи и привальный брус	Кв.м.	40	
	b) фальшборт изнутри	Кв.м.	20	
	c) главную палубу и палубу юта	Кв.м.	252	



	d) палубу рубки, верхнюю палубу и крышу трубы	Кв.м.	61	
	e) стенки рубки низ и верх	Кв.м.	100	
	f) световой люк, двери, трапы, трубу и мачту	Кв.м.	50	
	g) брашпиль, кнехты, утки, палубные фундаменты и отличительные огни	Кв.м.	53	
	h) вентиляционные головки, горловины и контейнера	Кв.м.	70	
	i) пожарный инвентарь	Кв.м.	4	
	j) 10.палубные трубопроводы и леера	Кв.м.	60	
83	Произвести окраску в 2 слоя внутренних помещений			
	a) насосного отделения	Кв.м.	122	
	b) шкиперской	Кв.м.	61	
	c) машинного отделения	Кв.м.	440	
	d) трубопроводов МО	Кв.м.	265	
	e) механизмов МО	Кв.м.	75	
	f) румпельного отделения	Кв.м.	50	
	g) ходовой рубки	Кв.м.	60	
	h) дежурного помещения и станции управления	Кв.м.	45	
	i) туалета, душевой, сушилки, камбуза	Кв.м.	45	
	j) помещение прозодежды	Кв.м.	50	
	k) аккумуляторной и СЖБ	Кв.м.	30	
	l) коридора, тамбура и трапа	Кв.м.	50	
84	Произвести маркировку всего судна, согласно требованиям НБЖС. Трубопроводы, системы, механизмы окрасит в соответствующие цвета			
85	Укомплектовать судно ЗИП-ом и снабжением	Судно	1	
86	По окончании всех ремонтных работ произвести швартовые испытания судовых установок, систем и механизмов по программе швартовых испытаний согласованный с регистром. После устранения выявленных недостатков произвести ходовые испытания судна по программе с предъявлением и сдачей Регистру и выдачей всех соответствующих документов.	Судно	1	
	После ходовых испытаний, перед выходом в море произвести ревизию механизмов и контрольный выход.	Судно	1	

Приложение 1.

Запасные части и расходной материали ремонт СЛВ «Аиси» на 2024 год

№	Наименование	Обозначен.	Ед.изм	К-во
1	2		3	4
	К двигателю 6ЧСН 18/22			
1.	Прокладка под крышку цилиндра	01-0317-1	шт.	6
2.	Распылители форсунок	96А-24-010-4	шт.	6
3.	Индикаторный кран	01-0519	шт.	6
4.	Форсунки механические в сборе	25-17-1	шт.	2
5.	Кольцо маслосъемное	107-1204	шт.	6
6.	Кольцо компрессионное хромирован/трапециад.	01-120006-1	шт.	12
7.	Кольцо компрессионное маслораспределительное	107-120001	шт.	6
	ЗИП насосов водяных:	01-34-3	комп	2
8.	кольцо	025-031-36-2-4	шт.	2
9.	кольцо	025-031-26-2-4	шт.	2
10.	Шайба уплотняющая текстолитовая	01-340075-1	шт.	4
11.	Манжета 1-30x52-4	ГОСТ 8752-90	шт.	4
12.	Подшипник 207	0-50207	шт.	2
13.	Кольцо уплотнительное (рез)	01-030013-2	шт.	18
14.	Кольцо антикавитационное (рез)	111-040015	шт.	6
15.	Плунжерная пара	961В.0613.23.030А	шт.	6
16.	Пружина плунжера	961В.0612.23.023		6
17.	Пластины привода топливного насоса	107-200006	шт.	12
18.	Фильтрующий элемент масляного фильтра.	НАРВА-6-4	Шт.	4
19.	Фильтрующий элемент топливного фильтра.	ЭТФ-3		4
20.	Поршеньс шатуном в сборе	101-12-3	шт.	1
21.	Крышка цилиндра всборе	103-05-6	шт.	1
22.	Втулка цилиндра	01-030002-2	шт.	1
23.	Охладитель воды	01-32-2	шт.	1
24.	Охладитель масло	101-32-2	шт.	1
	Для пневмонасоса (пуск ГД)	03-65-3		
1	Кольцо компрессионное	25р-600402-1	шт	2
2	кольцо гост 9833-73	150-160-46-2-2	шт	2
3	клапан	03-650016-1		
	К двигателю 4Ч 10,5/13 К-962			
1	Форсунки в сборе	962.25.000.-2	шт.	2
2	Распылители форсунок	184.25.001-02	шт.	4
3	Красномедные прокладки под форсунки	457.25.170.	шт.	4
4	Фильтрующий элемент фильтра топливного	Тф-2	шт.	2
9	Насос забортной воды	260.31.000.	шт.	1
10	Насос прокачки масла	657.17.026.	шт.	1
11	Плунжерная пара	262.44.003.-2	шт.	4
12	Пружина плунжера	160.44.133	шт	4
13	Прокладка головки блока	160.03.012	шт	2
14	Прокладка крышки цилиндрического блока	962.05.176.	шт	2
15	Кольцо поршневое компрессионное среднее	962.04.102.	шт.	8
16	Кольцо поршневое компрессионное верхнее	962.04.114.	шт.	4





17	Кольцо поршневое маслоъемное	962.04.103.	шт.	16
18	Стартёр	СТ-25	шт.	1
19	Вкладыш шатуна верхний	457.04.109.	шт.	4
20	Вкладыш шатуна нижний	150.04.110.	шт.	4
	ЗИП для водяных насосов забортной и пресной воды:		к-т	2
21	манжета	756.11.117	шт.	4
22	шайба лат.	756.11.118-1	шт.	4
23	шайба текстолитовая	150.11.112-2	шт.	4
24	подшипник №305		шт.	2
25	подшипник №204		шт.	2
26	Кольцо уплотнительное цилиндр.втулки	962.03.114.	шт.	8
27	Втулка цилиндровая	962.03.102	шт	2
28	Холодильник водяной	862.54.000-1	шт	1
29	Поршень с шатуном	962.04.000.1	шт	1
30	Прокладка	664.54-109	шт	2
31	Кольцо уплотнительное	664.54.116	шт	2
32	Кольцо уплотнительное	441.246	шт	1
33	Пакет трубок	962.54.042	комп	1
34	Термостат	10.109-1306010	шт	1
	К ДВИГАТЕЛЮ 6Ч 12/14.			
1	Прокладка головки блока цилиндров	150.03.012.-1	шт.	3
2	Прокладка крышки головки блока	457.05.176.	шт.	3
3	Прокладка головки цилиндра	457.05.174	шт	3
4	Кольцо поршневое компрессионное верхнее	172.04.114-	шт.	6
5	Кольцо поршневое компрессионное нижнее	172.04.102	шт.	6
6	Кольцо маслоъемное с расширителем	172.04.-022	шт.	6
7	Форсунка	164.25.000-4	шт.	2
8	Распылитель игольчатый	164.25.001	шт.	6
9	Прокладка форсунки медная	164.25.130	шт.	6
10	Плунжерная пара	160-44-003-2	шт.	6
11	Фильтрующий элемент фильтра топлива	ЭФ-3	шт.	2
12	Насос забортной воды	152.31.000-2	шт.	1
	ЗИП к насосам забортной и пресной воды.			
13	Шайба латунная	756.11 118-1	шт.	2
14	Втулка лабиринта	150.31.105	шт.	2
15	Маслоотражатель	150.31.112	шт.	2
16	Шайба уплотнительная	150.11.112-2	шт.	2
17	Манжета сальника	756.11.117	шт.	2
18	Кольцо уплотнительное цил. втулки (рез)	164.03.114	шт.	12
19	Стартёр	СТ-25	шт.	1
20	Втулка цилиндра	770.03.102	шт	1
21	Головка цилиндров	470.05.001	шт	1
22	Поршень с шатуном	171.04.000.2	шт	1
23	Бачок расширительный	172.15.00	шт	1
	Компрессор YIGITSAN 40 BAR			
1	Воздушный фильтр	21175009	шт	1



2	Ремень		шт	1
3	Масло для поршневого компрессора	ISO 100		3
Инструменты и расходной материал				
1	Угловая шлиф машина (Болгарка) 180 мм с регулируемой скоростью вращения		шт	1
2	Дрель электрическая, реверсивная, с регулируемой скоростью вращения на 20 мм		шт	1
3	Сварочный аппарат (утюг) для полипропиленовых труб 1500 вт		шт	1
4	Набор слесарных ключей 8 – 36 мм		К-т	1
5	Набор головок 8 – 36 мм		К-т	1
6	Набор отверток		К-т	1
7	Набор сверл по металлу 4 – 20 мм		К-т	1
8	Молоток 800 гр		шт	1
9	Зубило слесарное 30 мм		шт	2
10	Мульти метр универсальный		шт	1
11	Ключ разводной №2		шт	2
12	Пассатижи комбинированные		шт	2
13	Резина листовая маслобензострикая толщ. 3 мм		Кв.м	5
14	Резина листовая маслобензострикая толщ. 4 мм		Кв.м	5
15	Паронит листовой толщ. 3 мм		Кв.м	5
16	Лист нержавеющей стали толщ. 0.5 мм		Кв.м	5
17	Теплоизоляционный материал термостойкий		кг	20
18	Хомуты разного диаметра		шт	50
19	Кисти малярные разного размера		шт	30
20	Каток малярный 100 мм		шт	10
21	Валик для катка 100 мм		шт	200
22	Каток малярный 200 мм		шт	10
23	Валик для катка 200 мм		шт	30
24	Набор метчиков и плашек		К-т	1
25	Набор просечек D=2 до 60 мм		К-т	1
26	Газовый ключ		шт	2
27	Мойка высокого давления (минимойка)		шт	1
28	Головка-заглушка пожарных гидрантов, медный	Диаметр выхода 60 мм	шт	8
29	Кондиционер для помещения до 30 кв. метров		шт	2
25.	Масло дизельное Gadinia 40		кг	400
26.	Масло гидравлическое Tellus 32		кг	200
27.	Антифриз		л	200
28.	Болты, гайки, шайбы разных размеров		кг	50
29.	ТЭН электронагревательный 2 квт		шт	5
Лакокрасочный материал				
30.	Грунт однокомпонентный для металла (красно коричневый)		кг	60
31.	Краска для металла черная		кг	40
32.	Краска для металла серая		кг	20
33.	Краска для металла белая		кг	40
34.	Краска для металла синяя		кг	20



35.	Краска для металла желтая	кг	20
36.	Краска для металла зеленая	кг	40
37.	Краска для металла ярко красная	кг	20
38.	Растворитель для красок	л	60

Составил:

Капитан СЛВ "Аиси" _____ М. Варшанидзе _____
Должность Подпись Имя, фамилия

Ст. механик СЛВ "Аиси" _____ А. Девадзе _____
Должность Подпись Имя, фамилия

Согласовано:

Начальник отдела портового флота _____ Э. Джакобия _____
Должность Подпись Имя, фамилия

Технический суперинтендант отдела портового флота _____ Б. Путкардзе _____
Должность Подпись Имя, фамилия