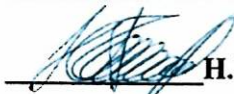


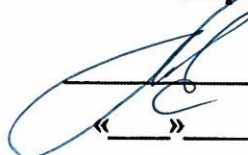
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

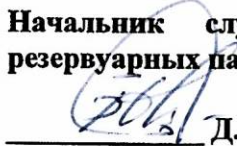
Заместитель регионального менеджера
по БС и РП МТ КТК-Р

Начальник отдела эксплуатации НПС и
Морского терминала


Н.И. Паньков
« 21 » ноября 2023 г


А.Л. Михайлов
« » 2023 г

Начальник службы эксплуатации НПС,
резервуарных парков и Береговых сооружений


Д.В. Бендеров
« 23 » 2023 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2024/МТ 2

на проведение работ по ремонту лакокрасочного и теплоизоляционного покрытий резервуаров
противопожарного запаса воды 42-ТК-G001/G002, резервуаров питьевой воды 42-ТК-N001А/В,
емкости необработанной воды 42-VE-N001 в 2024 году

1. Назначение

1.1 Настоящее техническое задание (далее ТЗ) определяет требования, к проведению работ с использованием комплекта оборудования для восстановления антикоррозионного и теплоизоляционного покрытий резервуаров Морского Терминала в 2024 году.

2. Основные характеристики объекта

Регион: Морской Терминал АО «КТК-Р», г. Новороссийск.

Резервуары 42-ТК-G001/G002 PBC-3000

Диаметр резервуара	- 14,5 м
Высота	- 18,0 м
Покровный слой теплоизоляции	- нержавеющая сталь гофрированная, 0,5 мм

Резервуары 42-ТК-N001А/ N001В PBC-70

Диаметр резервуара	- 4,5 м
Высота	- 4,8 м
Покровный слой теплоизоляции	- нержавеющая сталь гофрированная, 0,5 мм

Емкость 42-VE-N001 PBC-35

Диаметр емкости	- 3,0 м
Высота	- 8,0 м (включая кольцевую опору)
Покровный слой теплоизоляции	- нержавеющая сталь гофрированная, 0,5 мм

3. Условия исполнения

3.1 Общие требования

3.1.1 Работы по ремонту лакокрасочного (антикоррозионного), теплоизоляционного покрытий и замене кабеля электрообогрева резервуаров противопожарного запаса воды 42-ТК-G001/G002, резервуаров питьевой воды 42-ТК-N001A/B, емкости необработанной воды 42-VE-N001 Береговых Сооружений МТ выполняются специализированной организацией (далее - Подрядчик), оснащенной современной приборной базой и имеющей в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов (обученный и аттестованный персонал с опытом работы).

3.1.2. Объем работ по ремонту лакокрасочного и теплоизоляционного покрытия с заменой греющего кабеля указан в Приложениях 1 к данному ТЗ.

3.1.3. Подрядчик за свой счет предоставляет весь необходимый материал, оборудование, инструменты, спецодежду, СИЗы, технику и все прочие средства, необходимые для выполнения работ.

3.1.4. В настоящее время действующее лакокрасочное покрытие резервуаров состоит из следующих слоев / материалов:

- грунтовое и промежуточное покрытие PRIMAPOX Metallbase ZP 80 LT (PRIMAPOX Metalcoat MRS B), производитель ООО «Приматек»;
- грунтовое покрытие Цинэп 80, лакокрасочное покрытие ИЗОЛЭП-mio, производитель НПХ «ВМП»;
- грунтовое покрытие MASSCOPOXY ZINC, лакокрасочное покрытие MASSCOPOXY 1264LT.

Общая толщина сухой пленки ТСП системы покрытия не менее 220 мкм (рекомендованная заводом-изготовителем).

При ремонте допустимо применение как существующих материалов покрытий, так и аналогичных, не уступающих по своим техническим характеристикам.

3.1.5. При нанесении лакокрасочного материала на поверхности, предназначенные для последующей установки теплоизоляции, следует применять только грунтовочное и промежуточное покрытие без финишного.

3.1.6. Системы лакокрасочных материалов должны соответствовать требованиям повышенной антикоррозионной защиты оборудования в условиях агрессивного воздействия атмосферы в прибрежной морской зоне, устойчивости к продолжительной эксплуатации окрашенного оборудования не менее 15 лет.

3.1.7. При выборе системы покрытий обязательно использование грунта с высоким содержанием цинка и стойкого к внешним воздействиям эпоксидного или полиуретанового слоя в качестве промежуточного покрытий.

3.1.8. Выбранное с учетом указанных требований покрытие, должно быть согласовано специалистами ДЭ МТ АО «КТК-Р» на этапе заключения договорных отношений.

3.1.9. Поставка кабеля электрообогрева является ответственностью Подрядчика.

3.1.10. Тип греющего кабеля указан в Приложении 1 данного ТЗ.

3.1.11. Допускается замена кабеля электрообогрева на аналог с соответствующими техническими характеристикам.

3.1.12. Замена кабеля электрообогрева на аналогичный должна быть согласована специалистами ДЭ МТ АО «КТК-Р» на этапе заключения договорных отношений.

3.1.13. Для монтажа греющего кабеля использовать крепёж, соответствующий требованиям изготовителя кабеля.

3.1.14. Для теплоизоляционного покрытия резервуаров и емкости применить изоляцию из каменной ваты.

3.1.15. Материал защитного кожуха теплоизоляции - сталь нержавеющая, рифлёная, толщиной 0,5 мм по ГОСТ 5582-75.

3.1.16. Ориентировочная площадь заменяемого защитного кожуха теплоизоляции указана в Приложении 1 к настоящему ТЗ и составляет:

для резервуаров 42-ТК-G001/2 – 18 м², для 42-ТК-N001A/B – 4 м², для 42-VE-N001 – 2 м².

3.1.17. Защитный кожух теплоизоляции должен быть собран герметично, для исключения попадания влаги внутрь. Все стыки кожуха теплоизоляции должны быть обработаны герметиком.

3.1.18. Требуется полная замена крепежных элементов защитного кожуха теплоизоляции. Новые крепежные элементы Материал крепежных элементов – нержавеющая сталь.

3.1.19. Подрядчик отвечает за все аспекты контроля качества при проведении работ, все этапы выполнения подлежат проверке.

3.1.20. Подрядчик должен обладать всеми необходимыми разрешениями, лицензиями и сертификатами, дающими право на проведение работ на Морском Терминале.

3.1.21. Соблюдение Подрядчиком всех необходимых внутренних руководящих документов Компании и НТД РФ является обязательным требованием при проведении работ по ремонту лакокрасочного и теплоизоляционного покрытия резервуаров и емкости БС Морского Терминала.

3.2 Подготовительные работы

3.2.1 Подрядчик разрабатывает и предоставляет на согласование Компании следующее:

- календарный план-график производства работ;
- план производства работ (ППР);
- технологические карты на каждый этап производства работ;
- паспорта, сертификаты на применяемые в работе материалы системы электрообогрева, теплоизоляционные материалы, листы защитного покрытия из нержавеющей стали, крепежные элементы, лакокрасочные материалы, растворители, разбавители, абразивный материал, оборудование и.т.п.;
- анализ рисков, связанных с условиями проведения работ.

3.2.2 Подрядчик оформляет допуск своего персонала на объекты МТ согласно установленным требованиям Компании АО «КТК-Р»;

3.2.3. Подрядчик организывает приобретение, доставку, входной контроль и разгрузку на объекте необходимых материалов. Хранение на территории производственных площадок пожароопасных материалов запрещено;

3.2.4. Перед началом работ Подрядчик выполняет мероприятия по обеспечению сохранности и защиты механико-технологического оборудования, датчиков пожарной сигнализации, извещателей, кабелей, кабельных трасс, заводских табличек, шильдиков, оборудования КИПиА, электрооборудования и.т.п. от возможного механического повреждения, попадания строительной пыли, грязи, краски, воздействия химически активных веществ.

3.3 Основные работы

3.3.1 Все работы на территории производственных площадок МТ Подрядчик выполняет по наряд-допускам, оформленным согласно установленным требованиям Компании АО «КТК-Р»;

3.3.2. Учитывая необходимость выполнения работ на высоте, а также работ в стесненных условиях, подрядчик принимает все необходимые меры безопасности для производства работ;

3.3.3. При использовании Подрядчиком подъёмников на территории МТ необходимо наличие разрешения на производство работ ГПМ, выданное лицом по надзору за безопасной эксплуатацией подъёмников;

3.3.4. При выполнении работ в газоопасных зонах Подрядчик должен иметь поверенный, сертифицированный прибор и аттестованного специалиста для проведения анализа газовой смеси;

3.3.5 Перечень и последовательность операций для ремонта лакокрасочного и теплоизоляционных покрытий:

- демонтаж защитного кожуха теплоизоляции;
- демонтаж теплоизоляции;
- демонтаж электрооборудования системы кабельного электрообогрева (при наличии);
- абразивная (не менее St 3) или абразивоструйная (не менее Sa 2,5) очистка поверхности резервуаров, емкости и их конструкций от старого покрытия (ГОСТ Р ИСО 8501-01-2014);
- обезжиривание (до степени 1, ГОСТ 9.402);
- обеспыливание (не более 2 по ISO 8502-3);
- нанесение слоев системы антикоррозионного лакокрасочного покрытия в соответствии с п 3.1.4 с общей толщиной сухой пленки всей системы, соответствующей рекомендациям завода-изготовителя материала, но не менее 220 мкм;
- не подлежащие окраске поверхности должны быть надежно защищены от воздействия абразива и случайного попадания лакокрасочного материала. В случае возникновения загрязнения вследствие неосторожного проведения работ, необходимо принять меры по его устранению.
- полная замена кабеля электрообогрева на новый.
- подключения нового кабеля обогрева без изменения схемы электроснабжения.
- подключение коробок существующей световой индикации рабочего состояния кабеля электрообогрева.
- проведение испытания сопротивления изоляции смонтированной системы электрообогрева аттестованной электротехнической лабораторией с предоставлением протоколов, подтверждающих качество выполненных работ;
- проверка работоспособности системы электрообогрева на целостность электрической цепи и эффективность производимого термического нагрева на каждом его участке и работы световой индикации;
- монтаж нового теплоизоляционного покрытия.
- монтаж защитного кожуха теплоизоляции с частичной заменой (приложение 1 к данному ТЗ).
- повторная проверка исправной работы системы электрообогрева после завершения всех монтажных работ.

3.3.6. Все работы Подрядчик выполняет в соответствии с планом производства работ, согласованными технологическими картами и с соблюдением всех необходимых внутренних руководящих документов Компании и НТД РФ;

3.3.7. После завершения лакокрасочных работ (этапов работ) отвержденное антикоррозионное покрытие контролируется подрядчиком в присутствии представителя строительного контроля на соответствие действующим РД по показателям:

- внешний вид;
- толщина сухой пленки;
- диэлектрическая сплошности покрытия;
- адгезионная прочность.

3.3.8. Выявленные замечания по выполнению п.3.3.7 настоящего ТЗ Подрядчик устраняет за свой счет в кратчайший срок.

3.3.9. Все отходы, образовавшиеся в результате деятельности Подрядчика по работам настоящего ТЗ на территории Компании, принадлежат Подрядчику с момента образования таких отходов.

3.3.10. Подрядчик обязан поддерживать чистоту и своевременно производить уборку, накопление в самостоятельно установленных им закрытых емкостях и удаление всех отходов, принадлежащих ему, обеспечивать нормативное санитарное состояние на рабочей площадке.

3.3.11. Подрядчик обязан выполнить весь комплекс работ по учету и обращению со своими отходами самостоятельно, от своего имени, по собственным нормативно-разрешительным документам и без дополнительных затрат для Компании, в соответствии с действующим законодательством РФ, а также

осуществить все расчеты и платежи, связанные с негативным воздействием на окружающую среду, возникшие в результате и в ходе выполнения работ.

3.3.12. По окончании работ Подрядчиком площадка производства работ должна быть им очищена, все отходы удалены с территории объекта, проведено благоустройство;

3.3.13. По окончании работ Подрядчик предоставляет Заказчику исполнительную документацию в двух экземплярах на бумажном и электронном (в формате PDF) носителе.

3.4 Выводы/рекомендации

Результатом проведения работ является восстановление лакокрасочного и теплоизоляционного покрытия, замена оборудования системы электрообогрева, указанных в Приложении 1 к данному техническому заданию, с гарантированным сроком службы защитного покрытия не менее 8 лет.

Составлено:

Ведущий инженер-электрик

Ромель А.А. _____

« 21 » ноября 2023г.

Ведущий инженер по ЭИТО НПС и РП

Скрыльников М.В. _____

« 21 » ноября 2023г.

Старший инженер-механик

Юферев Д.Н. _____

« 21 » ноября 2023г.

Старший инженер по ЭХЗ МТ

Дорошенко И.В. _____

« 21 » ноября 2023г.

Инженер-механик

Спицын А.В. _____

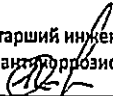
« 21 » ноября 2023г.

№ п/п	Наименование элемента	Площадь кровного слоя, м2	Площадь теплоизоляционного слоя, м2	Площадь поверхности конструкций, м2	Длина греющего кабеля, м	Тип греющего кабеля	Мощность греющего кабеля	Толщина теплоизоляционного покрытия, мм	Площадь кровного слоя, подлежащего замене на новый, м2	Особые условия
Резервуар 42-ТК-0001										
1.1	Стенка	830,7	830,7	827,6	-	-	-	60	15	Работы выполняются на высоте
1.2	Купольная крыша	830,7	830,7	185,1	-	-	-	60	3	Работы выполняются на высоте
1.3	Патрубки, конструкции	15,6	15,6	133,26	-	-	-	60	-	Работы выполняются на высоте
Резервуар 42-ТК-0002										
1.5	Стенка	830,7	830,7	827,6	-	-	-	60	15	Работы выполняются на высоте
1.6	Купольная крыша	830,7	830,7	185,1	-	-	-	60	3	Работы выполняются на высоте
1.7	Патрубки, конструкции	15,6	15,6	133,26	-	-	-	60	-	Работы выполняются на высоте
Резервуар 42-ТК-0001А										
1.9	Стенка	64,3	64,3	63,7	83	PSB-26-CUF	26	60	3	Для выполнения работ потребуются выполнить демонтаж лестницы для подъема на резервуар с последующим ее обратным монтажом по окончании работ. Работы выполняются на высоте
1.10	Купольная крыша	16,4	16,4	16,3	-	-	-	60	1	Работы выполняются на высоте
1.11	Патрубки (в т.ч. дыхательный), конструкции	2	2	10,8	-	-	-	60	-	Работы выполняются на высоте
Резервуар 42-ТК-0001В										
1.13	Стенка	64,3	64,3	63,7	83	PSB-26-CUF	26	60	3	Для выполнения работ потребуются выполнить демонтаж лестницы для подъема на резервуар с последующим ее обратным монтажом по окончании работ. Работы выполняются на высоте
1.14	Купольная крыша	16,4	16,4	16,3	-	-	-	60	1	Работы выполняются на высоте
1.15	Патрубки (в т.ч. дыхательный), конструкции	2	2	10,8	-	-	-	60	-	Работы выполняются на высоте

Емкость 42-VE-N001										
1.17	Стенка	58,7	58,7	56,5	83	PSB-26-CUF	26	60	2	Для выполнения работ потребуется выполнить демонтаж лестницы для подъема на емкость с последующим ее обратным монтажом по окончании работ. Работы выполняются на высоте
1.18	Верхняя полусфера	12,8	12,8	12,2	-	-	-	60	-	Работы выполняются на высоте
1.19	Патрубки, конструкции, опора, переливной трубопровод	-	-	26,5	-	-	-	60	-	Работы выполняются на высоте

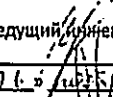
Составлено:

Старший инженер по электрохимической
и антикоррозионной защите

 Дорошенко И.В.

«21» апреля 2023г.

Ведущий инженер-электрик

 Ромель А.А.

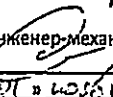
«21» апреля 2023г.

Старший инженер-механик

 Юфев Д.Н.

«21» апреля 2023г.

Инженер-механик

 Спицын А.В.

«21» апреля 2023г.

Требования по допуску Подрядчика на объекты Морского терминала для выполнения работ

Подрядчик обязан соблюдать положения Процедуры включения в договоры АО «КТК-Р» требований к подрядчикам в области охраны труда, промышленной безопасности, охраны окружающей среды.

Перед допуском на объекты Морского терминала для выполнения работ Подрядчик должен предоставить следующие документы:

1. Аттестация по промышленной безопасности:

Для инженерно-технических работников (назначенных распорядительным документом подрядной организации ответственными за проведение подготовительных работ (далее ОППР) и выполнение работ (далее ОВР)) оригиналы действующих протоколов (выписки из протоколов) аттестации по промышленной безопасности в области: А.1, Б.2.7, Б.1.7., Б.8.3 (в случае проведения работ с использованием оборудования, работающего под избыточным давлением), Б.9.3 (в случае проведения работ используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и перемещения грузов), Б.9.4 (в случае проведения работ с используются подъемные сооружения, предназначенные для подъема и транспортировки людей) – выданные территориальным органом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (далее Ростехнадзор).

2. Проверка знаний в области охраны труда:

2.1. Протоколы аттестации в области Охраны труда (для ОВР, ОППР – категории А,Б,В, для исполнительней – категории Б,В), обучения оказанию первой помощи, обучение использованию СИЗ (в соответствии с требованием в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №2462).

3. Требования по обучению мерам пожарной безопасности:

3.1. Для ОППР, ОВР - оригиналы действующих удостоверений/свидетельств по обучению мерам пожарной безопасности в учебном центре в соответствии с Приказом МЧС России №806 от 18.11.2021г. «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности», приказа МЧС РФ от 05.09.2021г. № 596 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области пожарной безопасности» по пожарно-техническому минимуму для руководителей и специалистов организаций).

В соответствии с приказом МЧС РФ от 18.11.2021г. №806 ОВР и ОППР должны пройти обучение в учебных центрах в формате повышения квалификации по установленным дополнительным профессиональным программам обучения в области пожарной безопасности в качестве ответственного за обеспечение пожарной безопасности, в том числе в обособленных структурных подразделениях организации или в качестве главных специалистов технического и производственного профиля, должностных лиц, исполняющих их обязанности, на объектах защиты, предназначенных для проживания или временного пребывания 50 и более человек одновременно (за исключением многоквартирных жилых домов), объектов защиты, отнесенных к категориям повышенной взрывопожароопасности, взрывопожароопасности, пожароопасности.

3.2. Для исполнителей работ (рабочих) – предоставляются копии распорядительных документов «об организации обучения мерам пожарной безопасности» и копии журналов регистрации инструктажей.

4. Для работ на высоте:

4.1. Для ОППР и ОВР – оригиналы действующих удостоверений и протоколов аттестации в учебном центре о допуске к работам на высоте (2-я и 3-я группа безопасности) в соответствии с Приказом Минтруда №782н “Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте”. В случае проведения работ с использованием подъемных сооружений, предназначенных для подъема и транспортировки людей – оригиналы действующих протоколов (выписки из протоколов) аттестации по промышленной безопасности в области Б.9.4 (выданные Ростехнадзор).

4.2. Для исполнителей работ (рабочих) – оригиналы действующих удостоверений и протоколов аттестации в учебном центре о допуске к работам на высоте (1-я или 2-я группа безопасности, в зависимости от состава бригады в соответствии с Приказом Минтруда №782н “Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте”). Для работников, выполняющих работы на высоте с применением систем канатного доступа (верхолазные работы) – дополнительно личная книжка учета работ на высоте (выдает учебный центр). В случае проведения работ с использованием подъемных сооружений, предназначенных для подъема и транспортировки людей – оригиналы действующих квалификационных удостоверений рабочего люльки подъемника (вышки).

5. Для работ с использованием подъемных сооружений:

5.1. Для ОППР и ОВР – оригиналы действующих протоколов (выписки из протоколов) аттестации по промышленной безопасности в области Б.9.3 (выданные Ростехнадзор).

5.2. Для исполнителей работ (рабочих) – оригиналы действующих квалификационных удостоверений учебного центра на стропальщика и машиниста крана/подъемника (вышки).

5.3. Паспорт на подъемное сооружение с записями о результатах частичного и полного технического освидетельствования, экспертизы промышленной безопасности (если проводилась).

5.4. Копию титульного листа паспорта на подъемное сооружение и страниц паспорта с отметкой о регистрации подъемного сооружения в Ростехнадзоре (подъемные сооружения, перечисленные в пункте 2 Федеральных норм и правил “Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения”, подлежат учету в федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору).

6. Электробезопасность:

6.1. Для ОППР и ОВР – оригиналы действующих удостоверений по электробезопасности (не ниже III группы по электробезопасности).

6.2. Для исполнителей работ (рабочих), применяющих электроинструмент при производстве работ – оригиналы действующих удостоверений по электробезопасности (не ниже II группы по электробезопасности).

7. Оказание первой помощи:

Все работники подрядчика должны иметь сертификат о прохождении обучения в специализированной организации по оказанию первой помощи (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №2462)

8. Контроль воздушной среды на месте производства работ (в случае проведения газоопасных работ):

8.1. К проведению контроля воздушной среды допускаются работники подрядной организации, прошедшие обучение в учебных центрах или на курсах целевого назначения по пользованию портативными газоанализаторами и имеющие соответствующее удостоверение.

8.2. Портативные газоанализаторы для замера паров углеводородов нефти, кислорода, углекислого газа (в зависимости от мест производства работ) должны быть исправны и иметь действующее свидетельство

о поверке, паспорт, руководство по эксплуатации на русском языке, сертификат соответствия, свидетельство о взрывозащищенности.

9. ОППР и ОВР до начала проведения работ должны пройти тестирование в системе ОЛИМПОКС КТК на знание процедуры СТП КТК 33.06.2022 "Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение" – время определяется по согласованию со специалистами Морского терминала.

10. Оформление организационно-распорядительных документов по подрядной организации:

10.1. план производства работ (ППР) на выполнение работ по Договору с приложением технологических карт на все проводимые работы и обязательным разделом «Анализ риска проводимых работ»;

10.1.1 план производства работ (ППР) на выполнение работ с использованием а/крана (в случае применения а/крана);

10.2. приказ о назначении ОППР и ОВР с указанием реквизитов договора, по которому выполняются работы;

10.3. приказ о назначении лиц, ответственных за соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной безопасности, охрану окружающей среды и другие проводимые работы (огневые, газоопасные, земляные, ремонтные, контроль воздушной среды);

10.4. приказ о назначении лиц, ответственных за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией технических устройств и оборудования подконтрольного Ростехнадзору (в случае использования такого оборудования: подъемные сооружения; оборудование, работающее под избыточным давлением и т.д.).

10.5. приказ по организации работ на высоте, перечень работ на высоте, ППР на высоте, план эвакуации и спасения с высоты (в случае проведения работ на высоте).

11. Требование к средствам индивидуальной защиты (СИЗ):

11.1. Наличие и использование при производстве работ защитных прозрачных очков, защитной каски с подбородочным ремнем, специальной антистатической одежды из огнезащитных тканей, специальной закрытой обуви с защитным подноском.

11.2. Средства индивидуальной защиты для работы в электроустановках (при необходимости).

11.3. В случае проведения работ на высоте – страховочная привязь, страховочная система, в том числе: паспорта заводов изготовителей, сертификаты соответствия, руководства по эксплуатации СИЗ при работе на высоте).

Согласовано:

Ведущий инженер по ОТ, ПБ и ООС

Павлов Д. Г. 

« 01 » ноября 2023г.