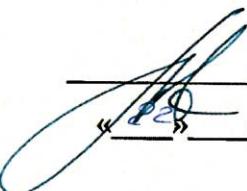


СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

**Зам. регионального менеджера по БС и РП МТ Менеджер по эксплуатации и ТО НПС и
КТК-Р МТ КТК-Р**


Н.И Паньков
«22» 02 2022 г


А.Л. Михайлов
«22» 02 2022 г

Начальник БС и РП МТ КТК-Р


С.В. Аксенов
«21» 02 2022 г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2022/МТ 3

**Выполнение работ по замене антикоррозионного покрытия на внутренних поверхностях
резервуаров хранения дизельного топлива Морского Терминала в 2022 году.**

1. Назначение

1.1 настоящее техническое задание определяет требования, предъявляемые к выполнению работ по замене антикоррозионного покрытия (ЛКП) на внутренних поверхностях резервуаров хранения дизельного топлива 42-ТК-Е002, 41-ТК-Е002 на Морском Терминале АО «КТК-Р, по факту определения неудовлетворительного состояния покрытия (Заключение отчета диагностических работ, проведенных в 2021 году).

1.2 полная замена лакокрасочного изоляционного покрытия обусловлена отсутствием возможности локального ремонта для существующего АКП, поверхностные слои которого в процессе эксплуатации испытали агрессивное химическое воздействие дизельного топлива (диффузия), тем самым утратили гарантированную надежность на восстановления своих защитных антикоррозионных свойств для стальных поверхностей резервуара.

2. Характеристика объекта

2.1 Резервуар хранения дизельного топлива - 42-ТК-Е002, Береговые Сооружения.

Тип резервуара – Резервуар вертикальный стальной с конической крышей.

Номинальный объем - 200 м³.

Диаметр – 8,0 м. Высота стенки – 4 м. Общая высота РВС с конусной крышей – 5,97 м.

Площадь поверхности днища РВС - 50,24 м²;

Площадь поверхности внутренней стенки РВС – 100,8 м²;

Площадь внутренней поверхности конической крыши РВС – 56 м²

Общая площадь внешних поверхностей дренажного трубопровода с опорными стойками D = 63,5 мм, L=2,3 м, боковая поверхность колодца ЗУМПФа – 2 м²

Общая площадь внешней поверхности конструкции направляющей уровня, трубопроводы D=219 мм, L=4,4 м; D=63,5 мм, L=3,4 м с упорными и крепежными и усиливающими элементами - 4,8 м²;

Общая площадь внешней поверхности люков–лазов, очистного люка, технологических патрубков, патрубков приборов КИПиА, неучтенные в площадях стенки, днища и крыши – 4 м²
Итого: 217,84 м².

2.2. Резервуар хранения дизельного топлива - 41-ТК-Е002, Резервуарный Парк.

Тип резервуара – Резервуар вертикальный стальной с конической крышкой.

Номинальный объем – 400 м³.

Диаметр – 10,0 м. Высота стенки – 5 м. Общая высота РВС с конусной крышей – 7,3 м.

Площадь поверхности днища РВС – 78,5 м²;

Площадь поверхности внутренней стенки РВС – 157,4 м²;

Площадь внутренней поверхности конической крыши РВС – 86,8 м²;

Общая площадь внешних поверхностей дренажного трубопровода с опорными стойками D = 63,5 мм, L=2,3 м, боковая поверхность колодца ЗУМПФа – 2 м²;

Общая площадь внешней поверхности конструкции направляющей уровня, трубопроводы D=219 мм, L=5,45 м; D=63,5 мм, L=4,4 м с упорными и крепежными и усиливающими элементами – 5,6 м²;

Общая площадь внешней поверхности люков–лазов, очистного люка, технологических патрубков, патрубков приборов КИПиА, неучтенные в площадях стенки, днища и крыши – 4 м²;

Итого: 334,3 м².

2.3. Общая площадь ремонта резервуаров хранения дизельного топлива 42-ТК-Е002, 41-ТК-Е002 – 552,14 м²

3. Условия исполнения

3.1 Общие требования

3.1.1. Работы по нанесению системы лакокрасочных покрытий (ЛКП) на внутреннюю поверхность резервуара МТ АО “КТК-Р” выполняются специализированной организацией (далее Подрядчик), оснащенной необходимым для производства работ оборудованием и имеющей в своем составе высококвалифицированных и опытных специалистов (обученный и аттестованный персонал с соответствующим опытом работы).

3.1.2. Подрядчик предоставляет весь необходимый материал, оборудование, инструменты, технику и все прочие средства, необходимые для выполнения работ.

3.1.3. Двухкомпонентные лакокрасочные материалы на эпоксидной основе, применяемые для антакоррозионной защиты внутренней поверхности резервуаров хранения дизельного топлива обязательно должны обладать антистатическими свойствами с показателем удельного объемного электрического сопротивления не более 10⁹ Ом*м.

3.1.4. Допустимы к применению следующие системы АКП, соответствующие п.3.1.3 настоящего ТЗ:

- TankguardCV, 2-3 слоя с общей толщиной сухой пленки не менее 300 мкм, производитель Jotun;
- Hempadur ANTI-STATIC 85170, 2-3 слоя с общей толщиной сухой пленки не менее 300 мкм, производитель Hempel;
- ИЗОЛЭП-oil-350-as, 2-3 слоя с общей толщиной сухой пленки не менее 300 мкм, производитель НПХ «ВМП»;
- INERTA 266, 2-3 слоя с общей толщиной сухой пленки не менее 300 мкм, производитель Teknos;

3.1.5. Допустимы к рассмотрению для применения аналогичные лакокрасочные материалы производителей CarboLine, Jotun, PPG, Hempel, International PC, Teknos в системе антикоррозионного покрытия по своим техническим характеристикам, соответствующим п 3.1.3. и не уступающих по качеству и сроку службы материалам, предложенным в п.3.1.4 настоящего Технического задания.

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

3.1.7. Подрядчик отвечает за все аспекты контроля качества при выполнении работ, все этапы подготовки поверхности и нанесения покрытий подлежат проверке.

3.1.8. Подрядчик за свой счет обеспечивает рабочий персонал огнестойкой спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

3.1.9. Подрядчик должен обладать всеми необходимыми разрешениями, лицензиями и сертификатами, дающими право на проведение работ по восстановлению антикоррозионного покрытия в условиях действующего предприятия, имеющим статус ОПО.

3.1.10. Соблюдение Подрядчиком всех необходимых внутренних руководящих документов Компании и НТД РФ является обязательным требованием при проведении работ по восстановлению антикоррозионного покрытия оборудования и конструкций 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);
- технологическую карту на восстановление антикоррозионного покрытия, а также документы (паспорта, сертификаты) на применяемые в работе лакокрасочные материалы, растворители, абразивные материалы, привлекаемую технику и задействованное оборудование.
- 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 организовывает приобретение, доставку, входной контроль и разгрузку на объекте абразивных, лакокрасочных материалов и растворителей.

3.2.4. Хранение на территории производственных площадок пожароопасных материалов запрещено.

3.2.5. Перед началом выполнения работ подрядчику необходимо обеспечить сохранность и защиту находящегося в рабочей зоне механико-технологического оборудования, табличек обозначения оборудования, датчиков пожарной сигнализации, извещателей, заводских табличек, кабелей, кабельных трасс, оборудования КИПиА, электрооборудования, протекторов катодной защиты внутренней поверхности резервуара и.т.п. от механических повреждений, 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. Все работы Подрядчик выполняет в соответствии с планом производства работ, технологической картой восстановления АКП, с соблюдением всех необходимых внутренних руководящих документов Компании и НТД РФ.

3.3.3. При использовании Подрядчиком грузоподъемных механизмов необходимо наличие разрешения на эксплуатацию ГПМ, выданное лицом по надзору за безопасной эксплуатацией подъемников.

3.3.4 При выполнении работ в газоопасных зонах Подрядчик должен иметь аттестованного специалиста, а также поверенный, сертифицированный прибор для анализа уровня кислорода и содержания взрывопожароопасных веществ в газовоздушной смеси рабочей зоны.

3.3.5. Организация работ по нанесению лакокрасочного материала (расход, количество слоев, межслойный интервал, временной промежуток отверждения, условия окружающей среды и т.п.), применение растворителей, обезжиривателей подрядчик выполняет в соответствии с требованиями технической документации производителя лакокрасочного материала.

3.3.5. Обязательный перечень, последовательность технологических операций для восстановления антикоррозионного покрытия:

- абразивная (не менее St 3) или абразивоструйная (не менее Sa 2,5) очистка поверхности оборудования и конструкций от старого покрытия (ГОСТ Р ИСО 8501-01-2014);
- обеспыливание (не более 2 по ISO 8502-3);
- обезжикивание (до степени 1, ГОСТ 9.402);
- нанесение антикоррозионного лакокрасочного покрытия (2-3 слоя эпоксидного грунта и финиш с общей толщиной сухой пленки всей площади лакокрасочного покрытия, соответствующей рекомендациям инструкции завода-изготовителя материала, но не менее 300 мкм) на внутреннюю поверхность металлических конструкций резервуара;

3.3.6. После завершения лакокрасочных работ (этапов работ) отверженное 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.

3.3.7. Выявленные замечания по выполнению п.3.3.6 настоящего ТЗ Подрядчик устраняет за свой счет в кратчайший срок.

3.3.8. 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 устраниению.

3.3.9. 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.

3.3.10. По окончанию работ Подрядчика площадка производства работ должна быть им очищена, все отходы удалены с территории объекта, проведено благоустройство;

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

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

3.4 Выводы/рекомендации

3.4.1. Результатом проведения работ Подрядчика является восстановление лакокрасочного анткоррозионного покрытия внутренней поверхности резервуаров Морского Терминала по данному Техническому заданию.

3.4.2. Гарантированный срок службы нанесенной системы лакокрасочного покрытия не менее 8 лет.

Старший инженер по электрохимической
и анткоррозионной защите

Дорошенко И.В.

«21 » 02 2022г.

Инженер по организации эксплуатации и ремонту

Леус К.М.

«21 » 02 2022г.

Инженер по капремонту

Дворцов О.М.

«21 » 02 2022г.