



Общество с ограниченной ответственностью
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

Заказчик — ООО «Афипский НПЗ»

**«Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка
конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Этап 3. ЦРППиК

2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК



Общество с ограниченной ответственностью
«КУБАНЬСПЕЦПРОЕКТ»

Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017 г.

Заказчик – ООО «Афипский НПЗ»

**«Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка
конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Этап 3. ЦРППиК

2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК


Генеральный директор



(подпись, дата)

Г.О. Пастухов

Главный инженер проекта



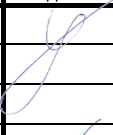

(подпись, дата)

С.А. Агафонов

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1	Общие положения	3
1.1	Основания для разработки документации	3
1.2	Заказчик рабочей документации	3
1.3	Проектная организация.....	3
1.4	Исходные данные для подготовки рабочей документации	3
1.5	Вид работ	4
1.6	Место размещения.....	4
1.7	Метрологические характеристики	4
1.8	Существующее положение.....	5
1.9	Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект.....	6
1.10	Требования по охране окружающей среды.....	6
2	Генеральный план.....	7
3	Огнезащитная обработка конструкций	8
3.1	Требования по пределам огнестойкости металлических конструкций.....	8
3.2	Необходимость защиты несущих конструкций в условиях пожара	9
3.3	Разработка технического решения по огнезащите несущих металлических конструкций.....	10
3.4	Наличие существующей огнезащитной обработки.....	11
3.5	Обоснование типа огнезащитного покрытия.....	11
3.6	Мониторинг состояния огнезащитных покрытий.....	13
4	Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда	16
5	Требования к электробезопасности.....	18
6	Перечень нормативных документов	23
	Приложение А	25

Взам. инв. №	Инв. № подл.	000000							2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК			
			Изм	кол.уч	лист.	№ док	Подпись	Дата				
			Разраб.	Агафонов		02.24	«Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППИК»			Стадия	Лист	Листов
										Р	2	17
			Н. контр.	Пастухов		02.24				ООО "КСП"		

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основания для разработки документации

Основанием подготовки отчета по сбору исходных данных по объекту «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППИК ООО «Афипский НПЗ» являются:

- Договор №21анпз/07/2024 от 06.02.2024 г.;
- утвержденное Техническое задание №01-13/4-2023-51 на разработку рабочей документации по объекту «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППИК ООО «Афипский НПЗ» (Приложение А).

1.2 Заказчик рабочей документации

Заказчиком разработки рабочей документации является ООО «Афипский НПЗ».
Адрес: 353236, Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, промзона.
Телефон: 8 (861) 201-05-00.
E-mail: office@afipnpz.ru

1.3 Проектная организация

Разработчиком рабочей документации является ООО «КСП».
Регистрационная запись в реестре СРО №2480 от 17.11.2017г.
Адрес: 353181, Краснодарский край, г. Кореновск, ул. Тимашевская, д.1, В.
Телефон: 8 (961) 511-80-63. Факс (86142) 3-85-03.
E-mail: office@ksp.group

1.4 Исходные данные для подготовки рабочей документации

Исходными данными для разработки рабочей документации являются:
Шифр проекта 4611-202013-КМ «Техпереворужение объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Насосная налива нефтепродуктов»
Шифр проекта 4611-30109-КМ10 «Техпереворужение объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Технологическая эстакада №10»
Шифр проекта 4611-30109-КМ4.1 «Техпереворужение объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Технологическая эстакада №4»

Взам. инв. №		строительством галерейной ж.д. СНЭ. насосная налива нефтепродуктов»					
Подпись и дата		Шифр проекта 4611-30109-КМ10 «Техперевозка объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Технологическая эстакада №10»					
Инв. № подл.	000000	Шифр проекта 4611-30109-КМ4.1 «Техперевозка объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Технологическая эстакада №4»					
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
							3

Шифр проекта 4311-30101-КМ1 «Техпереворужение объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Галерейная железнодорожная сливо-наливная эстакада»;

Шифр проекта 4611-30102-КМ «Техпереворужение объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Насосная слива нефти»

Шифр 4611-30101-КМ4 «Техпереворужение объектов ОЗХ в связи со строительством галерейной ж.д. СНЭ. Эстакада технологических трубопроводов».

1.5 Вид работ

Техническое перевооружение.

1.6 Место размещения

Полное наименование эксплуатирующей организации: Общество с ограниченной ответственностью «Афипский НПЗ».

Конструкции ТУ ЦРППИК расположены на Технологической площадке №1 ООО «Афипский-НПЗ».

Адрес расположения Технологической площадки №1: 353236, Российская Федерация, Краснодарский край, Северский район, пгт Афипский, промзона.

Производственный объект «База товарно-сырьевая-цех резервуарных парков перекачек и коммуникаций(ЦРППИК)» зарегистрирован в Государственном реестре опасных производственных объектов под номером А30-02041-0004 – II класс опасности.

1.7 Метрологические характеристики

Район строительства имеет следующие природно-климатические условия:

- климатическая зона строительства по СП 131.13330.2020 - IIIБ;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 согласно СП 131.13330.2020 – минус 23 °С;
- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 согласно СП 131.13330.2020 – минус 19 °С;
- нормативная глубина промерзания грунтов в соответствии со СП 131.13330.2020 – 0,8 м.

Нагрузки для данного района строительства согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» следующие:

- расчетное значение веса снегового покрова для II района – 1,2 кПа;

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										4
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК

- расчетное значение ветрового давления для III района – 0,53 кПа.

Сейсмичность территории пгт. Афипский согласно СП 14.13330.2018 и СНКК 20-303-2002 (ТСН20-302-2002) составляет 8 баллов.

1.8 Существующее положение

Цех резервуарных парков, перекачек и коммуникаций – ЦРППИК является производственной структурой ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» и предназначен для приёма и хранения нефти, нефтегазоконденсатной смеси, мазута и иных темных нефтепродуктов, поступающих на завод по нефтепроводу и в железнодорожных цистернах, а также для приёма с установок и участка промежуточного резервуарного парка и междоусовых коммуникаций завода (далее УПРП и МЦК) фракции 30-195°С, фракции 160-365°С, фракции 35-190°С, фракции 170-365°С, фракции 360-540°С, котельного топлива (фракции 360°С и выше)(далее по тексту - котельное топливо), фракции 360°С и выше и ловушечный продукт, временного их хранения и откачки, а так же приема, хранения и откачки сырья на технологические установки СПГК, 22/4 и в резервуары в УПРП и МЦК завода и отгрузки продукции потребителям.

Цех резервуарных парков включает следующие структурные единицы:

- резервуарные парки для жидких нефтепродуктов №1,2,3,4,6,7,8,9;
- железнодорожная наливная эстакада светлых нефтепродуктов ЭС-2;
- насосные №1 и №2 для перекачки жидких нефтепродуктов;
- насосная слива нефти №4;
- насосная налива нефтепродуктов №5;
- галерейная железнодорожная сливо-наливная эстакада №3 (Галерейная СНЭ №3);
- операторные №1 и №2.
- ЦРППИК введен в действие в 1970 году.
- Объем цеха резервуарных парков, перекачек и коммуникаций по:
 - нефти/газовому конденсату – 80 000 м3;
 - фракциям 170-365°С или 160-365°С – 28 000 м3;
 - фракции 360°С и выше – 4 000 м3;
 - фракции 30-195°С – 20 000 м3;

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	000000	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Лист
2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК										5

- фракции 35-190°C — 3 000 м3;
- фракции 360-540°C — 20 000 м3;
- котельному топливу (фр. 360°C и выше) — 15 000 м3;
- ловушечному продукту — 1000 м3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций- К0

ЦРППИК расположен на территории нефтеперерабатывающего завода ООО «Афипский НПЗ» (Свидетельство о регистрации А30-02041 от 07.04.2021г., наименование объекта ОПО – База товарно-сырьевая – цех резервуарных парков перекачек и коммуникаций (ЦРППИК), регистрационный номер А30-02041-0004, зарегистрированного 23.12.2003г., который относится ко II классу опасности).

1.9 Сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект

Техническое перевооружение ведется на территории ЦРППиК. Дополнительного отвода земельного участка не требуется.

1.10 Требования по охране окружающей среды

Содержание вредных веществ в выбросах вентиляционных установок в атмосферный воздух не должно превышать норм ПДК, установленных для предприятий требованиями ГОСТ 17.2.1.01, ГОСТ Р 58577 Параметры воздуха в производственных помещениях должны соответствовать ГОСТ 12.1.005.

Необходимо предотвращать распространение или попадание состава или его компонентов в сточные каналы, рвы или реки, используя для этого песок, землю или другие подходящие барьерные материалы.

Уничтожение производственных отходов осуществляют в соответствии с существующими нормами. Ёмкости с остатками высохшего состава допускается утилизировать вместе с бытовым отходами и строительным мусором.

2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Граница общего проектирования-в пределах территории ООО «Афипский НПЗ»
Был выполнен сбор исходных данных в достаточном объеме для выполнения работ.

Разработана рабочая документация в объеме достаточном для приведения работы оборудования к НТД РФ.

Этапом проектирования была разработана огнезащитная обработка несущих конструкций ЦРППиК, в том числе:

- эстакада технологических трубопроводов СНЭ (инв. № 025536);
- эстакады технологических трубопроводов №4 (инв.№ 025456);
- эстакады технологических трубопроводов №10 (инв.№ 025540);
- здания насосной налива (инв. №01296);
- здания насосной слива (инв. №01297);
- галерейная ж/д слива-наливная эстакада площадь 3206.9 кв. м (инв. №025516).

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, промышленной безопасности и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части металлических конструкций мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

Целью настоящего проекта является определение:

- площадей металлических конструкций подлежащих огнезащите до предела огнестойкости по несущей способности в соответствии с нормами;
- толщины огнезащитного покрытия для металлических конструкций, подлежащих огнезащите;
- расхода огнезащитного состава для металлических конструкций подлежащих огнезащите.

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										7
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК

3 ОГНЕЗАЩИТНАЯ ОБРАБОТКА КОНСТРУКЦИЙ

3.1 Требования по пределам огнестойкости металлических конструкций.

В соответствии с п. 14 общих данных комплекта 4611-202013-КМ огнезащите насосной налива нефтепродуктов подлежат следующие конструкции с пределами огнестойкости:

- стойки – R90 в режиме углеводородного горения.

В соответствии с п. 13 общих данных комплекта 4611-30109-КМ10 огнезащите технологической эстакады №10 подлежат следующие конструкции с пределами огнестойкости:

- опоры трубопроводов – R60 в режиме углеводородного горения.

В соответствии с п. 13 общих данных комплекта 4611-30109-КМ4.1 огнезащите технологической эстакады №4 подлежат следующие конструкции с пределами огнестойкости:

- колонны, балки, ригели, связи на высоту первого яруса – R60 в режиме углеводородного горения.

В соответствии с п. 14 общих данных комплекта 4311-30101-КМ1 огнезащите галерейной железнодорожной сливо-наливной эстакады подлежат следующие конструкции с пределами огнестойкости:

- колонны – R120 в режиме углеводородного горения;
- балки, ригели, связи – R60 в режиме углеводородного горения.

В соответствии с п. 14 общих данных комплекта 4611-30102-КМ огнезащите насосной слива нефти подлежат следующие конструкции с пределами огнестойкости:

- колонны навеса – R90 в режиме углеводородного горения.

В соответствии с п. 14 общих данных комплекта 4611-30101-КМ4 огнезащите эстакады технологических трубопроводов подлежат следующие конструкции с пределами огнестойкости:

- колонны, балки, ригели, связи – R60 в режиме углеводородного горения.

Основные несущие элементы сооружений запроектированы в виде стальных конструкций различного профиля из углеродистой стали по ГОСТ 27772-2015

Перед началом работ по нанесению огнезащитного состава должен быть разработан и согласован «Проект производства работ» на данный объект. Проект разрабатывается генеральными подрядными строительно-монтажными

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	000000						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
							8

организациями или организациями, выполняющими эти работы. Проект производства работ должен содержать требования по подготовке поверхности, порядку нанесения огнезащитного состава, приёмке сформированного огнезащитного покрытия, а также требования по производственной безопасности и санитарии, охране окружающей среды при выполнении работ. Проект должен соответствовать требованиям нормативно технической документации.

3.2 Необходимость защиты несущих конструкций в условиях пожара

При возникновении и развитии пожара в помещениях зданий и сооружений материалы строительных конструкций оказываются в среде с очень высокой температурой. Начинается развитие процесса теплопереноса в материалах строительных конструкций, как правило, имеющего нестационарный характер. Поэтому основными показателями, характеризующими развитие этого процесса, является температура материала t и время T воздействия этой температуры.

Различают следующие основные виды предельных состояний строительных конструкций по огнестойкости:

-потеря несущей способности вследствие обрушения конструкции или возникновения предельных деформаций (R);

-потеря целостности в результате образования в конструкциях сквозных трещин или отверстий, через которые на необогреваемую поверхность проникают продукты горения или пламя (Е);

-потеря теплоизолирующей способности вследствие повышения температуры на необогреваемой поверхности конструкции до предельных для данной конструкции значений (I).

Металлические (стальные) конструкции выполняют из негорючего материала, но фактический предел огнестойкости в среднем составляет 15 мин. Это объясняется достаточно быстрым снижением прочностных и деформационных характеристик металла при повышенных температурах во время пожара. Обрушившиеся или получившие большой прогиб металлические конструкции вызывают порчу оборудования, сырья, готовой продукции, затрудняют решение вопросов эвакуации и организации тушения пожара.

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	<p>достаточно быстрым снижением прочностных и деформационных характеристик металла при повышенных температурах во время пожара. Обрушившиеся или получившие большой прогиб металлические конструкции вызывают порчу оборудования, сырья, готовой продукции, затрудняют решение вопросов эвакуации и организации тушения пожара.</p>					
000000							2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
								9
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

3.3 Разработка технического решения по огнезащите несущих металлических конструкций.

В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статья 87, пункт 10 «Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строи-тельных конструкций, аналогичных по форме, материалам, конструктивному исполнению строительным конструкциям, прошедшим огневые испытания, могут определяться расчётно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности».

Концепция огнезащиты стальных конструкций базируется на выполнении следующих шагов:

- анализ проектно-технической документации и разложение общей схемы каркаса на составляющие стержневые конструкции (составление ведомости стальных конструкций);

- установление требуемых пределов огнестойкости элементов здания;

- расчёт фактических пределов огнестойкости незащищённых стальных конструкций с целью определения критических температур каждого элемента;

- подбор средства огнезащиты для конструкций с учётом условий эксплуатации объекта, по данным ранее проведённых исследований;

- расчёт требуемой толщины огнезащиты в зависимости от геометрических размеров металлоконструкций.

Расчёт пределов огнестойкости стальных конструкций производится по признаку потери несущей способности (R).

Для определения пределов огнестойкости схема каркаса разбивается на ряд простейших элементов, представляющих собой стержневые конструкции, поддающиеся расчётам на огнестойкость.

Материалы и изделия, применяемые при ремонте оборудования и технических устройств, подлежат входному контролю. Порядок проведения и объем входного контроля материалов и изделий для ремонта оборудования и технических устройств должен быть установлен в нормативных документах эксплуатирующей организации (стандарты, положения, инструкции). При проведении входного контроля следует проверять наличие сопроводительных документов, удостоверяющих качество продукции и изделий (комплектность, упаковку, маркировку, внешний вид).

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	000000						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
							10

- длительный срок эксплуатации покрытия;
- промышленная эстетика;
- возможность замены и восстановления в зависимости от условий в течение всего срока эксплуатации;
- экономические показатели (стоимость материала на единицу площади конструкции);
- наличие состава и возможность его быстрой доставки;
- возможность применения огнезащитного покрытия для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов зданий I и II степеней огнестойкости с приведённой толщиной металла менее 5,8 мм.

Наиболее технологичным является применение вспучивающихся огнезащитных составов (для металлоконструкций с приведённой толщиной металла более 5,8 мм), а также их комбинация с теплоизоляционными невспучивающимися огнезащитными составами в качестве конструктивного способа огнезащиты (для металлоконструкций с приведённой толщиной металла менее 5,8 мм).

Огнезащитные свойства теплоизоляционных невспучивающихся покрытий основаны на создании на обогреваемой поверхности конструкции теплоизоляционного барьера. В комбинации со вспучивающимися покрытиями является эффективным способом конструктивной огнезащиты. Применение такого способа огнезащиты, позволяет минимизировать общую толщину огнезащитного покрытия, облегчает его монтаж (нанесение методом безвоздушного распыления), а также простые способы восстановления огнезащитного покрытия в случае механических повреждений.

Физические характеристики вспучивающихся огнезащитных покрытий изменяются при тепловом воздействии в условиях пожара. При нагревании вспучивающиеся покрытие многократно увеличиваются, образуя, на защищаемой поверхности теплоизоляционный слой и препятствует прогреву металлоконструкции до критической температуры во время пожара.

Огнезащитные составы такого типа представляют собой материалы, включающие в состав полимерное связующее и наполнители (антиперены, газообразователи, жаростойкие вещества и стабилизаторы вспененного угольного слоя).

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.	000000	<p>поверхности теплоизоляционный слой и препятствует прогреву металлоконструкции до критической температуры во время пожара.</p> <p>Огнезащитные составы такого типа представляют собой материалы, включающие в состав полимерное связующее и наполнители (антиперены, газообразователи, жаростойкие вещества и стабилизаторы вспененного угольного слоя).</p>						Лист
												12
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК						

[illegible]

перечислением видов работ устанавливают систему мониторинга с учетом технического состояния объекта, а также общую продолжительность мониторинга. Типовая программа мониторинга приведена в приложении Ж.

Мониторинг технического состояния огнезащитных покрытий включает четыре этапа:

- этап I - анализ проектно-технической, исполнительной и эксплуатационной документации и создание структуры базы данных.

- этап II - заполнение базы данных результатами предыдущих обследований (сведения о дефектах, ремонтно-восстановительных работах);

- этап III - создание базы на основе инструментальных обследований. Входными данными являются результаты обследований по оценке внешнего вида огнезащитных покрытий, определению адгезии, толщины покрытий, результатов лабораторных исследований, установлению параметров эксплуатационной среды;

- этап IV - уточнение необходимых данных о техническом состоянии огнезащитных покрытий. На данном этапе назначается обследование огнезащитных покрытий, определяются методы оценки технического состояния огнезащитных покрытий

На основании полученных результатов мониторинга определяется категория технического состояния огнезащитных покрытий:

- хорошее техническое состояние, при котором количественные или качественные значения параметров, характеризующих целостность, толщину, адгезию и другие нормируемые характеристики антикоррозионных и огнезащитных покрытий соответствуют требованиям, установленным проектом или нормативными документами. Отсутствуют дефекты и повреждения;

- удовлетворительное техническое состояние, при котором на антикоррозионных, тонкослойных лакокрасочных и толстослойных напыляемых огнезащитных покрытиях имеются дефекты и повреждения (не более 10% общей площади конструкций). Сплошность антикоррозионных и огнезащитных покрытий нарушена локально (не более 10% общей площади конструкций). Толщина и адгезия антикоррозионных и огнезащитных покрытий соответствует проектным решениям. Требуется локальный ремонт покрытий;

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										14
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК

По результатам общего мониторинга исполнитель составляет заключение (отчет) о результатах мониторинга с рекомендациями по дальнейшей эксплуатации, ремонту или замене огнезащитных покрытий.

Инв. № подл.	000000							Взам. инв. №			
										Подпись и дата	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК		Лист			
								15			

4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Огнезащита металлических конструкций должна проводиться специально обученными людьми, представленными компанией, имеющей лицензию (свидетельство СРО) на право проведения огнезащитных работ.

К выполнению работ с применением огнезащитных составов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедших медицинское освидетельствование и курсовое обучение, сдавшие экзамен и получившие удостоверение.

Все вновь поступающие на работу сотрудники допускаются к исполнению обязанностей только после прохождения вводного инструктажа по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

Вводный инструктаж проводится инженером по технике безопасности и пожарной безопасности или лицом его замещающим, со всеми принимаемыми на работу, независимо от образования, стажа работы, а также прибывшими на производственное обучение или практику.

Первичный инструктаж проводится на рабочем месте с каждым рабочим индивидуально. После прохождения первичного инструктажа оформляется допуск их к самостоятельной работе.

Повторный инструктаж проходят все рабочие независимо от квалификации, образования и стажа работы не реже чем через три месяца.

Внеплановый инструктаж проводится при изменении правил по охране труда, изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, также при нарушении работниками требований безопасности труда, которые привели к травме, аварии, пожару, взрыву.

Текущий инструктаж проводится с рабочими перед началом работ, на которые оформляется наряд-допуск.

Согласно, типовым отраслевым нормам рабочие должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты (комбинезоны, рукавицы, респираторы и т.д.)

Работники обязаны:

- выполнять требования внутреннего трудового распорядка и повседневные указания непосредственного руководителя (мастера, прораба);

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	000000

							Лист
						2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		16

- помнить о личной ответственности за соблюдение правил техники безопасности;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты, выданными для проведения работ;
- не допускать на рабочее место посторонних лиц;
- выполнять работу, к которой допущены и проинструктированы;
- не выполнять распоряжений, противоречащих правилам безопасности;
- оказывать первую помощь пострадавшему на производстве, принять меры по устранению нарушений правил техники безопасности;
- немедленно сообщить руководству о нарушениях и случаях травматизма;
- знать правила технической эксплуатации инструмента, с которым выполняют работу;
- при работе в закрытом помещении убедиться в достаточности освещения и вентиляции
- при проведении работ механизированным способом проверить исправность оборудования воздушного или безвоздушного распыления (частей находящихся под давлением: компрессоры, манометры, пистолеты, шланги и т.д.);
- по окончании работ обеспечить уборку инструмента, оборудования, рабочего места от отходов производства и пустой тары из-под огнезащитного материала.
- произвести защиту существующих сетей электроснабжения и электроосвещения от проведения огнезащитных работ.

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										17
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК

5 ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Требования к переносным электрическим инструментам и светильникам, ручным электрическим машинам.

К работе с электроинструментом допускаются работники, имеющие группу по электробезопасности не ниже II. Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины должны удовлетворять требованиям технических регламентов. Российских государственных стандартов и технических условий в части электробезопасности и использоваться в работе с соблюдением Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Выдаваемые и используемые в работе переносной электроинструмент, светильники, ручные электрические машины и вспомогательное оборудование должны быть учтены на предприятии (в подразделении), проходить проверку и испытания в сроки и объемах, установленных техническими регламентами.

Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- 1) повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- 2) повреждение крышки щеткодержателя;
- 3) искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- 4) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- 5) появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- 6) появление повышенного шума, стука, вибрации;
- 7) поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- 8) повреждение рабочей части электроинструмента;
- 9) исчезновение электрической связи между металлическим частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- 10) неисправность пускового устройства.

ОБЯЗАТЕЛЬНО наличие бирки с датой испытания электроинструмента.

Не допускается использовать переносной электроинструмент, светильники, ручные электрические машины с относящимся к ним вспомогательным оборудованием, имеющие дефекты и не прошедшие периодической проверки (испытания).

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	000000	Подпись и дата	Взам. инв. №	000000	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
												18

При пользовании электроинструментом, светильниками, ручными электрическими машинами их провода и кабели должны по возможности подвешиваться. Кабель электроинструмента, светильника, ручной электрической машины должен быть защищён от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

При исчезновении напряжения или перерыве в работе переносной электроинструмент и светильники, ручные электрические машины должны отсоединяться от электрической сети.

При обнаружении каких-либо неисправностей работа с переносным электроинструментом, светильником, ручной электрической машиной должна быть немедленно прекращена.

Повреждённые переносные электроинструменты, светильники, ручные электрические машины немедленно выводятся из эксплуатации.

Строго запрещается:

- включать электрооборудование до установки его в рабочее положение;
- передавать электроинструмент другим рабочим, не имеющим права пользоваться им;
- при переходе на следующее рабочее место оставлять электроинструмент включённым;
- работать несколькими электроинструментами на расстоянии менее 3-х метров друг от друга;
- разбирать электроинструмент, производить каким-либо ремонт, как самого инструмента, так и проводов, штепсельных соединений
- перед началом отрезных работ с применением УШМ рабочий должен убедиться в том, что в направлении реза не находятся люди, либо иные помехи (легковоспламеняющиеся материалы), т. к. возможно возникновение возгорания в следствии образования искр, брызг и выбросов расплавленного металла и шлака;
- шлифовальные машины должны быть обеспечены защитными кожухами, абразивный диск не должен иметь трещин, сколов, посадочное гнездо должно соответствовать втулке шлифовальной машинки.

Не электротехническому персоналу, выполняющему работы, при которых может возникнуть опасность поражения электрическим током, присваивается группа I по электробезопасности. Перечень должностей, рабочих мест, требующих отнесения производственного персонала к группе I по электробезопасности, определяет руководитель предприятия.

Персоналу, усвоившему требования по электробезопасности, относящиеся к его производственной деятельности, присваивается группа I с оформлением в журнале установленной формы.

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	19

Присвоение группы I производится путём проведения инструктажа, который, как правило, должен завершаться проверкой знаний в форме устного опроса и (при необходимости) проверкой приобретённых навыков безопасных способов работы или оказания первой помощи при поражении электрическим током.

Присвоение I группы по электробезопасности проводится работником из числа электротехнического персонала, имеющего группу по электробезопасности не ниже III. Не электротехническому персоналу удостоверение не выдается.

Электротехнологическому персоналу, в обслуживании которого находятся электротехнологические установки, ручные электрические машины, переносные и передвижные электроприёмники, переносной электроинструмент, присваивается группа II по электробезопасности.

Эта категория работников должна пройти проверку знаний Правил и других нормативно технических документов (правил и инструкций по устройству электроустановок, по технической эксплуатации, в пределах требований, предъявляемых к соответствующей должности, иди профессии и иметь достаточные навыки и знания для безопасного выполнения работ и технического обслуживания, закреплённого за ним оборудования, установок.

Перечень должностей и профессий электротехнологического персонала, которым необходимо иметь группу II по электробезопасности, утверждает руководитель предприятия. Проверка знаний на II группу по электробезопасности проводится в цеховой квалификационной комиссии с оформлением в журнале установленной формы и выдачей удостоверения о проверке знаний правил работы в электроустановках.

Руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал, должны иметь группу по электробезопасности не ниже, чем у подчинённого персонала.

Проверка знаний у не электротехнического и электротехнологического персонала проводится с периодичностью не реже 1 раза в год.

Не электротехнический и электротехнологический персонал должен знать (элементарные технические познания) об электроустановке и её оборудовании, иметь отчётливое представление об опасности электрического тока, опасности приближения к токоведущим частям, знать основные меры предосторожности при работах в электроустановках и практически уметь оказывать первую помощь пострадавшим.

Опасность электрического тока.

Тело человека является проводником электрического тока. При протекании через организм человека электрический ток может произвести поражающее действие

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	000000							Лист		
											2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	20
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

различного характера:

- термическое (ожоги, нагрев тела),
- механическое (разрыв тканей, повреждение скелета),
- световое (поражение глаз),
- электролитическое (разложение крови и других органических жидкостей),
- биологическое (паралич, дисфункция нервной системы),
- комплексное, включающее в себя одновременно несколько перечисленных выше действий.

Электрические травмы — это чётко выраженные местные повреждения тканей организма, вызванные воздействием электрического тока или электрической дуги. Различают следующие электротравмы:

- электрические ожоги,
- электрические удары,
- металлизация кожи,
- механические повреждения

Электрические ожоги возникают при различных коротких замыканиях, сопровождающихся искрением, сильным нагревом проводников, загоранием электрической дуги. Электрические ожоги могут иметь различную тяжесть (1 — 4 степени). Ожоги 1 и 2 степеней (покраснение кожи, образование пузырей) чаще имеют место в электроустановках напряжением до 1000 В, более тяжелые ожоги — 3 и 4 степеней (омертвление всей толщи кожи, обугливание тканей) вызываются, как правило, электрической дугой в электроустановках напряжением выше 1000 В. Электрические знаки — особые отметки-пятна серого или 'бледно-жёлтого' цвета на коже человека, которые образуются в результате теплового действия тока при прикосновении к металлическим токоведущим частям.

Длительно допустимый переменный ток, то есть ток, который не вызывает никаких болезненных явлений даже при неограниченно длительном протекании через тело человека, не должен превышать 10 мА (опасный ток).

Электрический переменный ток силой 100 мА и выше считается смертельным для человека. Низким (безопасным) напряжением для человека считается напряжение, не превышающее 50 Вольт переменного и 110 Вольт постоянного тока.

Требования к электрическим удлинителям.

Электрические удлинители должны соответствовать заданным условиям эксплуатации и действующему напряжению сети.

Несерийные, выполненные по заказу, удлинители с одной розеткой, должны соответствовать заданным условиям эксплуатации и напряжению сети, а также должны быть изготовлены из зарегистрированных и одобренных составляющих.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	000000						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
							21

Несерийные удлинители с одной розеткой включаются в сеть и испытываются только квалифицированным персоналом.

Используемые в работе электрические удлинители должны быть учтены на предприятии (в подразделении), проходить периодические проверку и испытания в сроки и объемах, установленных техническими регламентами.

Запрещается соединять электрические удлинители между собой.

Запрещается использование удлинителей с одной розеткой в качестве постоянной проводки. Удлинители должны быть защищены от механических повреждений, от соприкосновения с маслами, растворителями, от падения; должны предохраняться от изнашивания, от заземления, от воздействия острых предметов, транспортных средств и пешеходов.

Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями, шлангами газосварки.

Удлинители следует размещать таким образом, чтобы они не были причиной опасностей проскальзывание, спотыкания и падения.

Удлинители с одной розеткой должны по возможности крепиться и подвешиваться при помощи ток непроводящих приспособлений.

Каждый раз перед использованием удлинителей необходимо проводить их внешний осмотр.

При обнаружении следов износа, нарушения изоляции шнура, повреждений, вмятин, заземления или других дефектов, удлинитель немедленно выводится из эксплуатации.

При работающем оборудовании запрещается вынимать вилку удлинителя из розетки.

Запрещается отключать из розетки удлинители, подключённые к размыкающим переключателям, если переключатель находится в замкнутом положении.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	000000						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
							22

6 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1 Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.08 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2 Приказ Минтруда России от 15.12.2020 № 903н (ред. от 29.04.2022) «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»

3 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»

5 ГОСТ 9.401-2018 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов.

5 ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию».

6 ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».

7 ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

8 ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности».

9 ГОСТ 12.3.005-75 «Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности».

10 ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

11 ГОСТ 12.4.103-2020 «"Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация».

12 ГОСТ 12.4.253-2013 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования».

13 ГОСТ 12.4.296-2015 «Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия».

14 ГОСТ 19007-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания.

15 ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования».

16 ГОСТ 31149-2014 «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом решетчатого надреза».

17 ГОСТ 31993-2013 Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия».

18 ГОСТ 32299-2013 «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом отрыва».

19 ГОСТ 32702.2-2014 «Материалы лакокрасочные. Определение адгезии методом Х-образного надреза».

20 ГОСТ Р 53293-2009 «Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа».

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	000000

							Лист
						2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	23
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

21 ГОСТ Р 53295-2009 «Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности».

22 ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014 «Подготовка стальной поверхности перед нанесением лакокрасочных материалов и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности».

23 ВСН 426-86 «Нормы расхода лакокрасочных и вспомогательных материалов на изготовление металлоконструкций зданий и сооружений».

24 ВСН 447-84 «Нормативы расхода лакокрасочных и вспомогательных материалов при окраске стальных строительных конструкций на монтажной площадке».

25 СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

26 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

27 СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

28 СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».

29 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

30 СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

31 СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий».

32 СП 53.102.2004 «Общие правила проектирования стальных конструкций».

33 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»

34 СП 432.1325800.2019 «Покрытия огнезащитные. Мониторинг технического состояния»

35 ASTM D6677 – 18 «Standard Test Method for Evaluating Adhesion by Knife» (Стандартный метод испытания для оценки адгезии ножом).

36 «Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре». В.М. Ройтман, Б.Б. Серков, Ю.Г. Шевкуненко и др., АГПС МЧС, М. 2013 г.

37 Преград-МА ТУ 2313-031-11688991-2012.

38 Преград-МА Технологический регламент по нанесению № 006-0518.

39 Техническое описание Преград-МА.

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										24
				Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Техническое задание на разработку документации по объекту «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК» на 7 листах.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора - технический директор
ООО «Афипский НПЗ»



Д.В. Никифоров
« 27 » 2023

по доверенности №13/анпз/23 от 12.01.2023

**Техническое задание № 01-13/4-2023-51.
на разработку рабочей документации по объекту:
«Техническое перевооружение ТП №1.
Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК».**

1.	Предприятие - Заказчик	ООО «Афипский НПЗ»; 353236, Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, промзона; Тел. 8 (861) 201-05-00; E-mail: office@afipnpz.ru; Генеральный директор – А.В. Сидоров
2.	Проектировщик	По результатам тендерных процедур.
3.	Основание для проектирования	3.1. Отчет РусСюрвей от апреля 2022г. 3.2. Протокол технического совещания от 20.06.2023 г.
4.	Наименование проектируемого объекта	4.1. Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК.
5.	Вид строительства	5.1. Техническое перевооружение.
6.	Местоположение объекта проектирования	6.1. Общество с ограниченной ответственностью «Афипский нефтеперерабатывающий завод», 353236 Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, промзона. ТП №1
7.	Стадийность проектирования	7.1. Сбор исходных данных. 7.2. Формирование ОТР с обоснованием объемов работ в соответствии с НТД РФ. Объем защищаемых конструкций и степень огнестойкости должен соответствовать СП 4.13.130.2013. 7.3. Разработка Рабочей документации по этапу 1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4. 7.4. Разработка Рабочей документации по этапу 2. Огнезащитная обработка конструкций ТУ СПГК. 7.5. Разработка Рабочей документации по этапу 3. Огнезащитная обработка конструкций ЦРППиК.
8.	Сроки проектирования	8.1. 45 дней, с даты подписания Договора на выполнение работ.
9.	Особые условия строительства.	9.1. Техническое перевооружение производится в условиях действующего предприятия, относящегося к особо опасным производственным объектам

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	000000

						2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК	Лист
							25
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

ООО «Афипский НПЗ»	Техническое задание № 01-13/4-2023-51. на разработку рабочей документации по объекту: «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК»
--------------------	--

10.	Климатические условия площадки строительства	10.1. Климатические параметры принять согласно СНиП 23-01-99 для г. Краснодар в части, не противоречащей СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" разделы 3-13.
11.	Цели выполнения работы.	11.1. Приведение работы оборудования к НТД РФ. 11.2. Исключение рисков получения предписаний надзорных органов.
12.	Источник финансирования	12.1. Инвестиционная деятельность.
13.	Объем работ	<p>13.1. Выполнить сбор необходимых исходных данных для разработки Рабочей документации, и визуальный осмотр объекта, оформить отчет с предоставлением фото.</p> <p>13.2. На основании анализа полученных исходных данных, разработать отчет с указанием, но не ограничиваясь:</p> <p>13.2.1. Подтверждение объема работ для выполнения СМР по нанесению огнезащитного слоя. Предоставить рекомендации по увеличению/снижению объемов работ обусловленных ТЗ.</p> <p>13.2.2. Генеральный план объектов (по отдельности) с указанием металлоконструкций, по которым необходимо наносить огнезащитную обработку.</p> <p>13.2.3. Предварительный сметный расчет. Согласовать ОТР с заказчиком.</p> <p>13.3. Этап 1 - Огнезащитная обработка несущих конструкций ТУ 22/4. Разработать рабочую документацию Проектом предусмотреть, но не ограничиваясь:</p> <p>13.3.1. Огнезащитная обработка несущих конструкций кабельной эстакады от печи П-2 до т/о Х-1 Инв. №025485, в соответствии с приложением № 1 к ТЗ.</p> <p>13.3.2. Огнезащитная обработка несущих конструкций: трубопроводной эстакады Инв. №025506, в соответствии с приложением № 1 к ТЗ.</p> <p>Окончательный перечень защищаемых конструкций уточняется на этапе разработки ОТР с учетом требований, действующих на момент выпуска ОТР НТД РФ.</p> <p>13.4. Этап 2 - Огнезащитная обработка несущих конструкций ТУ СПГК. Разработать рабочую документацию Проектом предусмотреть, но не ограничиваясь:</p> <p>13.4.1. Огнезащитная обработка несущих конструкций эстакады технологических трубопроводов (Инв. №41501191) в соответствии с приложением № 2 к ТЗ.</p> <p>Окончательный перечень защищаемых конструкций уточняется на этапе разработки ОТР с учетом требований, действующих на момент выпуска ОТР НТД РФ.</p>

стр. 2 из 7

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата									Лист
000000											26
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата					2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК	

ООО «Афипский НПЗ»	Техническое задание № 01-13/4-2023-51. на разработку рабочей документации по объекту: «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРПКиК»
--------------------	--

	<p>13.5. Этап 3 - Огнезащитная обработка несущих конструкций ЦРППиК. Разработать рабочую документацию. Проектом предусмотреть, но не ограничиваться:</p> <p>13.5.1. Огнезащитная обработка несущих металлических конструкций в соответствии с приложением № 3 к ТЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эстакада технологических трубопроводов СНЭ (инв. №025536); • эстакады технологических трубопроводов №4 (инв. №025456); • эстакады технологических трубопроводов №10 (инв. №025540); • здания насосной налива (инв. №01296); • здания насосной слива (инв. №01297); • галерейной ж/д сливо-наливной эстакады площадь 3206.9 кв. м (инв. №025516). <p>Окончательный перечень защищаемых конструкций уточняется на этапе разработки ОТР с учетом требований, действующих на момент выпуска ОТР НТД РФ.</p> <p>13.6. Общие требования:</p> <p>13.6.1. Документацию разработать в соответствии с требованиями федеральных законов РФ, нормативных правовых документов РФ и других национальных стандартов, сводов правил, ведомственных и нормативно-технической документации РФ в действующей редакции с учетом дополнений и изменений на момент утверждения ТЗ, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; • Градостроительного кодекса РФ; • НПА в области ПБ ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях ПБ». • Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" • СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" • СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" • СП 432.1325800.2019 "Покрытия огнезащитные. Мониторинг технического состояния" • ГОСТ Р 53295-2009 "Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности".
--	---

стр. 3 из 7

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> СП 432.1325800.2019 "Покрытия огнезащитные. Мониторинг технического состояния" ГОСТ Р 53295-2009 "Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности". </div>					
			<div style="text-align: center; margin-top: 20px;">стр. 3 из 7</div>					
000000							2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК	Лист
								27
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			

ООО «Афипский НПЗ»	Техническое задание № 01-13/4-2023-51. на разработку рабочей документации по объекту: «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППИК»
--------------------	--

		<p>Предоставить заказчику заказную документацию (спецификации), предварительно согласовывать с Заказчиком принимаемые технические решения.</p> <p>13.6.2. Обеспечить сопровождение прохождения ЭПБ (с устранением замечаний) по каждому из этапов отдельно, до получения положительного заключения. Выполнить регистрацию положительного заключения и проекта в РТН.</p> <p>13.6.3. Огнезащитную обработку, покраску оборудования и металлоконструкций с соблюдением корпоративной стилистики предприятия ООО «Афипский НПЗ». Огнезащитную обработку выполнить в соответствии с требованиями и нормами правил пожарной безопасности (ППБ).</p> <p>13.6.4. Определить проектом требуемую степень огнестойкости в соответствии с нормативной документацией. Согласовать с заказчиком.</p> <p>13.6.5. Проектом предусмотреть максимально возможное применение материалов отечественного производства, либо поставляемых из дружественных стран (данный пункт по ходу проектирования может претерпевать изменения).</p> <p>13.6.6. Проектом предусмотреть разработку пояснительной записки по каждому из этапов отдельно.</p> <p>13.6.7. Предусмотреть проектом защиту существующего оборудования при нанесении огнезащиты.</p> <p>13.6.8. С целью контроля качества, по завершению СМР подготовить и предоставить Заказчику протокол испытаний по контролю качества огнезащитной обработки конструкций.</p> <p>13.6.9. Предусмотреть срок службы огнезащитного покрытия 20 лет.</p>
14.	Основные технико-экономические показатели объекта	14.1. Режим работы установок – непрерывный, круглосуточный, 8760 часов в год;
15.	Особые условия	<p>15.1. При выполнении работ, подрядчик руководствуется Федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также локальными нормативными актами по ООС Заказчика.</p> <p>15.2. Объем, состав и качество разрабатываемой документации должны быть необходимыми и достаточными для технического перевооружения и последующего ввода объекта в эксплуатацию, безопасной эксплуатации объекта, а также прохождение экспертизы промышленной безопасности.</p>
16.	Характеристика исходного сырья	16.1. Не требуется.

стр. 4 из 7

Инов. № подл.	000000	Взам. инв. №		Подпись и дата								Лист
												28
						Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК

ООО «Афипский НПЗ»	Техническое задание № 01-13/4-2023-51. на разработку рабочей документации по объекту: «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК»
--------------------	--

17.	Требования к товарной продукции	17.1. Не требуется.																																
18.	Требования по автоматизации	18.1. Не требуется.																																
19.	Требования к технологическому оборудованию	19.1. Не требуется.																																
20.	Требования по составлению документации	<p>20.1. Для согласования Заказчику предоставляется 1 (один) экземпляр документации на электронном носителе в формате PDF, с подписями исполнителей.</p> <p>20.2. Документация, передаваемая на согласование, имеет штамп статуса «Для согласования».</p> <p>20.3. После согласования Заказчику предоставляются комплекты документации в сгруппированных по разделам папках-скоросшивателях на бумажном носителе (4 экз.) и в электронной форме на носителе цифровой записи (1 экз.). Электронный формат должен содержать исходные документы, и быть доступен для просмотра с использованием перечисленных ниже приложений. Документация в электронном виде должна передаваться как в не редактируемом формате, так и в формате разработки (AutoCAD, MS Excel, MS Word):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Цель</th><th>Программы</th><th>Формат файла</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Для чертежей</td><td>AutoCAD</td><td>.dwg</td></tr> <tr> <td>Adobe Reader</td><td>.pdf</td></tr> <tr> <td>SmartPlant 3D</td><td>.sha</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Для таблиц, спецификаций, расчетов</td><td>MS Excel</td><td>.xls, .xlsx</td></tr> <tr> <td>Adobe Reader</td><td>.pdf</td></tr> <tr> <td>MS Word</td><td>.doc</td></tr> <tr> <td rowspan="3">Для текстовых документов</td><td>Adobe Reader</td><td>.pdf</td></tr> <tr> <td>MS Word</td><td>.doc</td></tr> <tr> <td>Гранд-смета</td><td>.gsfx</td></tr> <tr> <td rowspan="2">Для календарных графиков</td><td>Primavera</td><td>.xer</td></tr> <tr> <td>Ms Project</td><td>.mpp</td></tr> <tr> <td>Фотографии и сканированные документы</td><td>Не регламентируется</td><td>.jpg-для фотографий; .pdf-для сканированных документов</td></tr> </tbody> </table>	Цель	Программы	Формат файла	Для чертежей	AutoCAD	.dwg	Adobe Reader	.pdf	SmartPlant 3D	.sha	Для таблиц, спецификаций, расчетов	MS Excel	.xls, .xlsx	Adobe Reader	.pdf	MS Word	.doc	Для текстовых документов	Adobe Reader	.pdf	MS Word	.doc	Гранд-смета	.gsfx	Для календарных графиков	Primavera	.xer	Ms Project	.mpp	Фотографии и сканированные документы	Не регламентируется	.jpg-для фотографий; .pdf-для сканированных документов
Цель	Программы	Формат файла																																
Для чертежей	AutoCAD	.dwg																																
	Adobe Reader	.pdf																																
	SmartPlant 3D	.sha																																
Для таблиц, спецификаций, расчетов	MS Excel	.xls, .xlsx																																
	Adobe Reader	.pdf																																
	MS Word	.doc																																
Для текстовых документов	Adobe Reader	.pdf																																
	MS Word	.doc																																
	Гранд-смета	.gsfx																																
Для календарных графиков	Primavera	.xer																																
	Ms Project	.mpp																																
Фотографии и сканированные документы	Не регламентируется	.jpg-для фотографий; .pdf-для сканированных документов																																

стр. 5 из 7

Инв. № подл.	000000	Взам. инв. №	Подпись и дата							Лист
										29
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК				

ООО «Афипский НПЗ»	Техническое задание № 01-13/4-2023-51. на разработку рабочей документации по объекту: «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4. СПГК, ЦРПТпНК»
--------------------	---

		<p>20.4. Передаваемые файлы документации должны соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - имя файла, содержащего документ, дается на русском языке; - имя файла должно соответствовать названию документа, указанному в титульной части чертежа; - в имени файла допускается использование только установленных обозначений и сокращений; - в имени файла должна быть дата редакции файла; - в свойствах файла должно быть указано полное название организации – разработчика и исполнитель данного документа. <p>20.5. Ссылочная документация предоставляется по согласованию сторон на основании письменного запроса Заказчика.</p>
21.	Исходные данные для проектирования, выдаваемые Заказчиком	<p>21.1. Приложение №1 – принципиальная схема установки 22/4</p> <p>21.2. Приложение № 2 – принципиальная схема установки СПГК</p> <p>21.3. Приложение № 3 – принципиальная схема ЦРППиК</p> <p>21.4. Приложение №4 – Технологический регламент 22/4.</p> <p>21.5. Приложение №5 – Технологический регламент СПГК.</p> <p>21.6. Приложение №6 – Инструкция цеха резервуарных парков, перекачек и коммуникаций.</p> <p>21.7. Иную имеющуюся информацию и документацию по письменному запросу Исполнителя, необходимую для выполнения работы.</p>
22.	Требования к механизации	22.1. Не требуется.
23.	Водоснабжение и водоотведение	23.1. Не требуется.
24.	Требования к пожарной безопасности	24.1. Разработка рабочей документации осуществляется в соответствии с требованиями действующих в РФ норм и правил пожарной безопасности, ГОСТ, ВУ и ПБ
25.	Требования по электротехнической части	25.1. Не требуется.
26.	Требования к безопасности объекта	26.1. Не требуется.
27.	Требования по составлению сметной документации	27.1. Локальные сметные расчеты должны быть составлены базисно-индексным методом с приложением ведомости потребности в ресурсах к каждой локальной смете. Объектный и сводные сметные расчеты должны быть составлены в текущем уровне цен в соответствии с подготавливаемыми и предоставляемыми Заказчиком по дополнительному запросу Требованиями.

стр. 6 из 7

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	27.	Требования по составлению сметной документации	27.1. Локальные сметные расчеты должны быть составлены базисно-индексным методом с приложением ведомости потребности в ресурсах к каждой локальной смете. Объектный и сводные сметные расчеты должны быть составлены в текущем уровне цен в соответствии с подготавливаемыми и предоставляемыми Заказчиком по дополнительному запросу Требованиями.
000000			стр. 6 из 7		
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППИК					Лист
					30

ООО «Афипский НПЗ»	Техническое задание № 01-13/4-2023-51. на разработку рабочей документации по объекту: «Техническое перевооружение ТП №1. Огнезащитная обработка конструкций ТУ 22/4, СПГК, ЦРППиК»
--------------------	--



		27.2. Сметная документация предоставляется на бумажном носителе в составе проектно-сметной документации и в электронном виде в форматах Excel и Гранд-смета. 27.3. В локальной смете должны быть указаны инвентарные номера основных средств. 27.4. В соответствии с техническими требованиями Заказчика.
28.	Требования к строительным конструкциям и архитектурно-строительным решениям.	28.1. Не требуется.
29.	Требования к разработке природоохранных мероприятий	29.1. Не требуется.

СОГЛАСОВАНО:

От ООО «Афипский НПЗ»:

Заместитель генерального директора по
производству

Заместитель технического директора
по развитию

 А.С. Грибок
 А.С. Ульяновский

стр. 7 из 7

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2445-01-24.3-ОПЗ.ЦРППиК	Лист
							31