

Акционерное общество
«КазТрансОйл»
Филиал «Центр исследований и разработок»
Проектно-сметное бюро г. Астаны

Гослицензия ГСЛ
№18012402
от 22 июня 2018г.
Заказ 25/25

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д
эстакады. (Мангистауская область). Корректировка»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

25/25 -ОПЗ

ТОМ 1

Заместитель директора

ГИП



Н.О. Тургумбаев

А.В. Ильченко

г. Астана 2026г.

Состав рабочего проекта

№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	25/25 - ОПЗ	Общая пояснительная записка	
	25/25 - ПП	Паспорт проекта	
2	25/25 - СМ	Сметная документация	
3	25/25 - ООС	Охрана окружающей среды	
4	25/25 - ПОС	Проект организации строительства	
5	25/25 --ИГДИ (Книга 1)	Инженерно-геодезические изыскания	
	25/25 - ИГИ (Книга 2)	Инженерно-геологические изыскания	
6	25/25 - МОПБ	Мероприятия обеспечения пожарной безопасности	
Альбом 1			
	25/25-0-ГП	Генеральный план	
	25/25-1-ТХ	Технологические решения	
	25/25-01-ТК	Технологические коммуникации	
	25/25-01-АС	Архитектурно-строительные решения	
	25/25-1-КЖ	Конструкции железобетонные	
	25/25-1-КМ	Конструкции металлические	
	25/25-05-ЭС	Внутриплощадочные сети электроснабжени	
Альбом 2			
	25/25-04.1-АТХ	Автоматизация технологических процессов	
	25/25-04.2-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Список разработчиков

Раздел проекта	Фамилия, Имя, Отчество
1. Общие данные	Шалабаев К.С.
2. Техничко-экономическая часть	Шалабаев К.С.
3. Архитектурно – строительные решения	Демегенова Н. Тлешова Г.
4. Технологические решения	Жарищева Д.
5. Электротехнические решения	Сохарева Л.
6. Автоматизация	Самалова А.
7. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Шалабаев К.С.
8. Проект организации строительства	Сулейменова М.
9. Охрана окружающей среды	Кажакперов О.
10.Сметная документация	Гоптаренко М.Л.

Рабочий проект «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады. (Мангистауская область). Корректировка» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта

By

Ильченко А.В.

а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Содержание тома 1

№ п/п	Наименование	Стр.
1.	Общие данные	5
2.	Технико-экономическая часть	8
3.	Генеральный план	9
4.	Архитектурно-строительные решения	12
5.	Технологические решения	18
6.	Электротехнические решения	28
7.	Автоматизация	31
8.	Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций	38
9.	Пожарная безопасность	56
	Приложения:	69
1.	Задание на проектирование, утвержденное ЦА АО «КазТрансОйл» от 12.04.2023 г.	
2.	Задание на проектирование, утвержденное ЦА АО «КазТрансОйл» от 18.12.2025 г.	
3.	Постановление №509 от 15.04.2013г. Акима г. Актау	
4.	АПЗ на проектирование № KZ04VUA01037325 от 08.12.2023 г., выданный Государственное учреждение "Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства"	
5.	АКТ на земельный участок №0177264 кадастровый номер 13-200-079-025	
6.	Дефектная ведомость	
7.	Дефектный акт	
8.	Письмо о согласовании технологической схемы исх.№50-15-1/2964 от 27.09.24 г.	
9.	Письмо ЦА «КазТрансОйл» исх.№ 13-11/7151 от 14.09.2023г. о подтверждении выбора поставщика	
10.	Письмо-согласование от РГУ «Комитет промышленной безопасности МЧС РК»	
11.	Письмо от АО «Международный Аэропорт Актау» №314 от 07.03.2025 г.	
12.	Письмо от АО «Международный Аэропорт Актау» №52 от 15.01.2026 г.	
13.	Письмо от АО «Авиационная администрация Казахстана»	
14.	Санитарно-эпидемиологическое заключение	
15.	Техническое описание установки подавления запаха	

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

1. Общие данные.

Рабочий проект «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады. (Мангистауская область). Корректировка» разработан на основании:

- Задания на проектирование, утвержденное ЦА АО «КазТрансОйл» от 18.12.2025 г.;

- Ранее разработанного рабочего проекта «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады», прошедшего комплексную вневедомственную экспертизу проекта. Положительное заключение №15-0132/25 от 16.05.2025 г.;

Целью корректировки рабочего проекта является изменение диаметра свечи рассеивания с 426х10 на 325х12.

В рабочем проекте, все ранее утвержденные проектные решения остались без изменений.

Рабочий проект «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады» разработан на основании:

- Задания на проектирование, утвержденное ЦА АО «КазТрансОйл» от 12.04.2023 г.;

- Постановление №509 от 15.04.2013г. Акима г. Актау;

- АПЗ на проектирование № KZ04VUA01037325 от 08.12.2023 г., выданный Государственное учреждение "Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства";

- АКТ на земельный участок №0177264 кадастровый номер 13-200-079-025;

- Письмо ЦА «КазТрансОйл» №13-11/7151 от 14.09.2023г. о подтверждении выбора поставщика.

Проектные решения приняты в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными документами:

- Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);

- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2025 г.);

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 29.10.2024 г.);

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 Об утверждении Правил пожарной безопасности (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2024 г.);

- Приказ Министра Внутренних Дел Республики Казахстан от 24 октября 2014г. №732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями по состоянию на 07.12.2024 г.);

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» (с изменениями по состоянию на 15.07.2024 г.)

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.);

- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата						Лист
										5
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

канализации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.);

- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» (с дополнениями от 10.06.2024 г.);
- СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СН РК 1.02.03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.);
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.04.2024 г.)
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.);
- ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.704-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации» (изм. 1);
- СТ 6636-1901-АО-039-1.005-2017 «Нормы технологического проектирования магистральных нефтепроводов»;

Целью проектных решений является подавление запаха ГВС выделяемых при операциях слива нефти на железнодорожной эстакаде ГНПС «Актау», путем внедрения Установки подавления запахов и строительства трубопроводов сбора газозоудшной смеси (ГВС).

Решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют технологическим, противопожарным, экологическим, санитарно-гигиеническим и другим нормам, действующим на территории Республики Казахстан, обеспечивают надежность объектов и безопасность их эксплуатации при соблюдении предусмотренных в проекте решений и рекомендуемых мероприятий.

1.1. Существующее положение.

Промышленная площадка ГНПС Актау расположена в Мангистауской области, Республика Казахстан, южнее г. Актау, п. Умирзак. По подведомственности отнесена к МНУ АО «КазТрансОйл».

Район работ не сейсмичен.

Нефтеперекачивающая станция типовая и представляет собой комплекс с технологическими зданиями и сооружениями, зданиями по обслуживанию и ремонту технологического оборудования, также административными и бытовыми зданиями для рабочих и служащих.

Электроснабжение – централизованное.

Теплоснабжение – централизованное.

Водоснабжение – централизованное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					Лист
										6

На производственной площадке ГНПС имеется двусторонняя сливная железнодорожная эстакада на 84 поста вагона-цистерн и коллекторы приема нефти с дыхательными клапанами, при этом улавливание углеводородных паров не организован.

Для подавления запаха сероводорода и меркаптанов распространяемого товарной нефтью при технологических операциях слива нефти заданием на проектирование предусматривается:

- установка оборудования подавления запаха со свечой рассеивания;
- строительство трубопроводов системы сбора ГВС с горловин вагона-цистерн и коллекторов приема нефти;
- инженерное обеспечение проектируемых сооружений.

1.2. Проектные решения.

Согласно задания на проектирование предусмотрено строительство площадки для Установки подавления запаха (УПЗ) газовоздушной смеси (ГВС) со сливной двусторонней железнодорожной эстакады на 84 вагона-цистерн, в связи с этим проектом предусмотрено строительство:

- площадки УПЗ;
- трубопроводов системы сбора ГВС на сливной железнодорожной эстакаде;
- свечи рассеивания ГВС после УПЗ;
- инженерное обеспечение УПЗ.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.) объект проектирования отнесен к I (повышенному) уровню ответственности.

В проектных решениях применены технологии, опасные технические устройства, допущенные к применению на территории Республики Казахстан согласно Закона РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.). В соответствии с ст.74 Закона РК «О гражданской защите».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										25/25 - ОПЗ
										7
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Утвержденные Заключение №15-0132/25 от 16.05.2025 г.	Представленная к утверждению	Примечание
1	2	3	4		5
1.	Общая сметная стоимость строительства, в том числе, СМР, оборудование, прочее	тыс. тенге	1417649,278 328151,46 871037,828 218459,99	1828581,378 286592,043 1201675,808 340313,527	
2.	Продолжительность строительства	месяца	5		
3.	Уровень ответственности объекта		I		Технически сложный

Основные показатели по генеральному плану

N п.п.	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Площадь территории ГНПС (Согласно государственного акта)	га	26.2988
2	Площадь участка, отведенного под строительство (В условных границах)	м²	5488.50
3	Площадь застройки (новое строительство)	м²	158.50
4	Коэффициент застройки	-	2.88
5	Площадь свободная от застройки	м²	5330.00
6	Площадь автодорог, тротуаров и отмоستок с твердым покрытием	м²	298.16

Основные показатели по электроснабжению

Категория электроснабжения на напряжение 0,4 кВ	- III;
Установленная мощность проектируемых силовых приемников	- 34,5 кВт;
Расчетная мощность проектируемых силовых приемников	- 32,0 кВт;
Коэффициент мощности	- cosφ = 0,93;
Суммарная длина кабелей	- 908 м;
Система заземления	- TN-S;
Класс взрыво-пожаробезопасности УПЗ	- В-1г.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН и ТРАНСПОРТ

3.1 Общие данные

Раздел Генеральный план и организация транспорта проекта «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады» разработан на основании:

- Задания на проектирование, утвержденного ЦА АО «КазТрансОйл» от 12.04.2023г.;
- Заданий смежных разделов;
- Отчета по инженерно-топогеодезическим изысканиям, выполненного филиалом ЦИР АО «КазТрансОйл».

Основные проектные решения приняты с учетом назначения проектируемых объектов, в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами РК, обеспечивающими безопасную эксплуатацию запроектированного объекта:

- СП РК 3.01-103-2012 Генеральные планы промышленных предприятий (с изменениями от 06.11.2019 г.);
- СТ РК 21.508-2002 Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов;
- ВН РК 3.1-001-2024 «Ведомственный норматив. Автомобильные дороги»;
- СП РК 3.03-103-2014 Проектирование жестких дорожных одежд (с изменениями от 14.06.2019 г.);
- СП РК 3.03-122-2013 Промышленный транспорт (с дополнениями от 01.12.2023 г.);
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 29.10.2024 г.).

С учетом особенностей района строительства:

- Природных (климат, геолого-гидрологические условия);
- Экологических;
- Существующих транспортных связей (автомобильные дороги), и инженерных сетей (водоснабжение, связь, энергоснабжение).

Решения по размещению проектируемых объектов на территории ГНПС «Актау» представлены на листах 2 и 3.

3.2 Краткая характеристика площадки строительства

Промышленная площадка ГНПС Актау расположена в Мангистауской области, Республика Казахстан, южнее г. Актау, п. Умирзак и по подведомственности отнесена к МНУ АО «КазТрансОйл».

Район работ не сейсмичен.

На участке имеются существующие здания и сооружения, автодороги и инженерные коммуникации. Площадка огорожена.

Въезд на территорию ГНПС предусмотрен с северо-восточной стороны площадки.

3.3 Проектные решения.

3.3.1 Планировочные решения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					25/25 - ОПЗ					9
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Проектом предусматривается строительство следующих объектов:

- Площадки Установки подавления запаха (УПЗ);
- Свечи рассеивания;
- Эстакада трубопроводы ГВС;
- Кабельной эстакады.

Территория ГНПС «Актау», ограждена, сооружения отдалены друг от друга на расстоянии принятые с учетом требований противопожарных норм, монтажа, эксплуатации и ремонта.

Планировочные решения по размещению проектируемых объектов выполнены с учетом их назначения, конструктивных решений, природных особенностей района строительства, создания наилучших условий труда для работающих на предприятии и обеспечивают наиболее благоприятные условия для производственного процесса и труда обслуживающего персонала, а также экономное и рациональное использование земельного участка, отвечая, требованиям СП РК 3.01-103-2012 Генеральные планы промышленных предприятий (с изменениями от 06.11.2019 г.).

Проектные решения по размещению проектируемых площадок и сооружений представлены на листе 3.

3.3.2 Организация рельефа

Основной задачей организации рельефа (вертикальной планировки) является:

- Подготовка площадки для рационального размещения на рельефе проектируемых зданий, сооружений и оборудования;
- Организация стока поверхностных вод;
- Высотная увязка планируемой территории с существующими сооружениями (автомобильными дорогами).

Проектируемые площадка и сооружения расположены на действующей ГНПС. Территория ГНПС «Актау» отсыпана и спланирована. Вертикальная планировка в проекте выполнена только по проектируемым площадкам и новой подъездной автодороге.

Способ водоотвода на территории НПС принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя и таяния снега отводится по спланированной поверхности частично на участки озеленения и через дренажи за пределы территории в пониженные места рельефа.

Проектные решения по организации рельефа и вертикальной планировке представлены на листе 4.

3.3.3 Инженерные сети

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимного размещения их с проектируемыми зданиями, проездами в плане и в продольном профиле.

Прокладка инженерных сетей различного назначения в основном предусмотрена по существующей и проектируемой эстакаде.

Сети ЭС, АПС, АТХ и ПАЗ по возможности прокладываются совместно, по существующей и проектируемой эстакаде, с соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации.

Сети ТХ и ТК прокладываются по проектируемым надземным опорам.

Проектные решения по инженерным сетям представлены на листе 5.

3.3.4 Благоустройство

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										10
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

Благоустройство в данном проекте не предусмотрено, т.к. проектируемая разворотная площадка с примыканием к существующей автодороге, примыкает к проектной площадке УПЗ.

3.3.5 Автомобильные дороги

Проектируемый подъезд к площадке УПЗ примыкает к существующей внутри парковой автодороге и представляет из себя разворотную площадку.

Конструкция дорожной одежды:

- Дорожные плиты 1П30-15-30, по ГОСТ 21924.0-84;
- ПГС С6 по СТ РК 1549-2006, h = 0.15м;
- Щебеночная смесь С-5, по ГОСТ 25607-2009, h=0.15м;

Предусмотрено устройство укрепленных обочин шириной 1,5 м. Укрепление обочин принято из ПГС, СТ РК 1284-2004 h=0,10 м.

Досыпка обочин предусмотрена из дренирующего грунта супеси легкой песчанистой.

Проектные решения по дорожной одежде представлены на листе 3.

3.3.6 Организация транспорта

Транспортная схема, обеспечивающая внешние транспортные связи предприятия, была принята при выборе места размещения проектируемых площадок и сооружений и представлена существующей сетью автомобильных дорог.

3.4. Основные показатели по ГП

Основные показатели по разделу генеральный план и организация транспорта представлены в таблице 2.3-1.

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Итого
1	Площадь территории ГНПС (Согласно государственного акта)	га	26.2988
2	Площадь участка, отведенного под строительство (В условных границах)	м²	5488.50
3	Площадь застройки (новое строительство)	м²	158.50
4	Коэффициент застройки	-	2.88
5	Площадь свободная от застройки	м²	5330.00
6	Площадь автодорог, тротуаров и отмопок с твердым покрытием	м²	298.16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

4.1 Исходные данные.

Настоящим проектом предусматривается разработка строительных конструкций площадки для установки подавления запаха, опор технологических трубопроводов, стойки кабельной эстакады, а также свечи рассеивания с оттяжками.

Условия строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия» (с изменениями по состоянию на 30.12.2021 г.), Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-4. Общие воздействия. Ветровые воздействия» (с изменениями по состоянию на 30.12.2021 г.), НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые воздействия» (с изменениями по состоянию на 30.12.2021), СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки» (с изменениями по состоянию на 20.12.2017 г.), Национальное приложение к СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»

- Климатический район территории для строительства – IVГ;
- Район по весу снегового покрова – I;
- Район по базовой скорости ветра - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обесп. 0,92) минус 14,9°С;
- Температура воздуха наиболее холодных суток (обесп. 0,92) - минус 19,3°С;
- Нормативное значение ветрового давления - 79 кгс / м². (0,77 кПа);
- Нормативное значение снеговой нагрузки - 82 кгс / м². (0,8 кПа).

ИГЭ - 2. Песок мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, слабоводопроницаемый, просадочный.

- | | |
|---|--------------------------|
| - Мощность слоя | - 4,6 м; |
| - Нормативное значение естественной влажности | - 0,089 |
| - Удельный вес | - 2,67 г/см ³ |
| - Коэффициент пористости (нормативный) | - 0,633 |
| - Плотность грунта | - 1,762тс/м ³ |
| - Плотность в сухом состоянии | - 1,629тс/м ³ |
| - Плотность частиц грунта | - 2,67 тс/м ³ |
| - Песок мелкий охарактеризован как просадочный, относительная деформация просадочности составляет | - 0,013. |

Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- Содержание фракции более 0,25 мм – 16,9%.
- Содержание фракции более 0,1 мм – 83,1 %.

Коррозионная активность к алюминиевым и свинцовым оболочкам – средняя.

Степень агрессивности воздействия грунтов (СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.) табл.4) на бетонные и железобетонные конструкции при марке бетонов по водопроницаемости W 4 , W 6, W 8 следующая: по содержанию хлоридов (0,035-0,070%) для всех марок бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 31108-2020) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266-2013 (поправка)) среднеагрессивные; по содержанию сульфатов (0,494-0,629 %) для бетонов марки W4 к сульфатостойким цементам (по ГОСТ 22266-2013 (поправка)) – среднеагрессивная, для бетонов марки W 6 – среднеагрессивная, для бетонов марки W 8 - среднеагрессивная.

Грунты средnezасоленные, по всем элементам тип засоления – хлоридный. Грунтовые воды вскрыты не были. Коррозионная активность к алюминиевым и свинцовым оболочкам – средняя.

Сейсмичность территории составляет: 6 баллов.

4.2 Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- Площадка под установку подавления запаха (УПЗ);
- Технологические коммуникации;
- Внутриплощадочные сети электроснабжения.
- Замена металлической лестницы сливной эстакады с обеих сторон, для прокладки трубопровода ГВС.

Площадка под установку подавления запаха (УПЗ) – представляет собой площадку УПЗ, Свечи рассеивания и опоры под трубопровод от площадки УПЗ до свечи рассеивания.

Площадка УПЗ размерами в плане 5,0 м x 9,7 м. Площадка железобетонная, монолитная с приямком. Выполнена из бетона класса С12/15, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013(поправка) и армируются арматурой класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 (с поправкой).

Свеча рассеивания состоит:

- ствола, выполненной из бесшовной трубы $\varnothing 426 \times 10$;
- оттяжки с натяжными устройствами.
- площадками обслуживания и металлическими лестницами (скобы)

К нижней части ствола свечи крепится оребренная опорная плита с отверстиями под анкерные болты для крепления их к фундаменту.

Ствол раскрепляется оттяжками расположенными в один ярус. Углы между оттяжками в плане 120° . Оттяжки запроектированы из круглой стали отдельными звеньями. Для соединения оттяжек с фундаментами применяются оттяжные устройства.

Свечу рассеивания применять заводского изготовления.

Фундамент под свечу рассеивания и оттяжки выполнен из бетона С16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, армированный арматурой класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016

Внутренняя антикоррозийная защита Свечи: пескоструйная очистка внутр. поверхности ствола кварцевым песком, обеспыливание, обезжиривание,

металлизация. Вес конструкции - 1,69 т. Расход кварцевого песка 100кг/м2, общий объем - 4,2 м2.

Наружная антикоррозийная защита: Ствол свечи окрасить краской жаростойкой эмалью КО-811 код АГСК 236-203-0204. Срок службы должен составлять не менее 10 л. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 150 мкм - расход 390 г/м2/ в 3 слоя. Расход - 55 кг (138 м2). Все монтажные соединения в стыках и узлах стальных эстакад после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Окраска производится по сухой, обезжиренной поверхности при температуре окружающего воздуха и подложки от -30 °С до +40 °С. Металлические поверхности окрашиваются в 2-3 перекрестных слоя с промежуточной сушкой между слоями "до отлипа" 0,5-2,0 час в зависимости от температуры окружающего воздуха, окончательная сушка в течение 2 часов при температуре 200 °С.

Технологические коммуникации - представляют собой железобетонные фундаменты под опоры задвижек и стойки трубопроводов.

Фундаменты выполняются из бетона кл. С12/15, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013(поправка), армированный арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016(с поправкой).

Внутриплощадочные сети пожарной сигнализации – представлены опорами гранеными коническими фланцевыми СТБ-10-4,0 и СТБ-6-4,0 по периметру площадки в количестве 4х штук.

Фундаменты под опоры СТБ - бетонные из бетона С12/15, F100, W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013(поправка).

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации - представлена прямком на площадке УПЗ, размерами в плане 0,8 м х 0,8 м, высотой 1,0 м.

4.3 Конструктивные решения.

Конструкции металлических опор, предназначенные для технологических трубопроводов выполнены из металлического проката. Фундаменты под металлические конструкции опор технологических трубопроводов выполнены свайные с ж/бетонным ростверком и пристреленные к существующей площадке вдоль сливо-наливной эстакады.

Фундаменты для установки кабельных конструкций и свечи рассеивания монолитные ж/бетонные.

Ж/бетонные элементы конструкций изготовить на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марка бетона по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F-200, выполнить в опалубке. Защита бетона от коррозии отражена на листах рабочего проекта.

Обратную засыпку ж/бетонных фундаментов выполнить местным не просадочным грунтом, без включения строительного мусора с послойным уплотнением по 200 мм, с предварительным замачиванием и с доведением объемного веса грунта до 1,8 т/м3 при коэффициенте уплотнения $K_u=0,8$.

Перед устройством монолитных фундаментов выполнить уплотнение взрыхленного грунта на глубину не менее 0,2 м и на 0,2 м больше габаритов основания по наружным граням с уплотнением до коэффициента уплотнения $K_{с\text{ом}}=0,95$ плотности природного грунта.

Под фундаментами выполнить подушку из ПГС толщиной 400 мм с послойным уплотнением через 200 мм, коэффициент уплотнения 1,1. Песчано-гравийные смеси не должны содержать засоряющих включений, строительного мусора.

4.3 Конструктивные решения.									
Конструкции металлических опор, предназначенные для технологических трубопроводов выполнены из металлического проката. Фундаменты под металлические конструкции опор технологических трубопроводов выполнены свайные с ж/бетонным ростверком и пристреленные к существующей площадке вдоль сливо-наливной эстакады. Фундаменты для установки кабельных конструкций и свечи рассеивания монолитные ж/бетонные. Ж/бетонные элементы конструкций изготовить на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марка бетона по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F-200, выполнить в опалубке. Защита бетона от коррозии отражена на листах рабочего проекта. Обратную засыпку ж/бетонных фундаментов выполнить местным не просадочным грунтом, без включения строительного мусора с послойным уплотнением по 200 мм, с предварительным замачиванием и с доведением объемного веса грунта до 1,8 т/м3 при коэффициенте уплотнения $K_u=0,8$. Перед устройством монолитных фундаментов выполнить уплотнение взрыхленного грунта на глубину не менее 0,2 м и на 0,2 м больше габаритов основания по наружным граням с уплотнением до коэффициента уплотнения $K_{с\text{ом}}=0,95$ плотности природного грунта. Под фундаментами выполнить подушку из ПГС толщиной 400 мм с послойным уплотнением через 200 мм, коэффициент уплотнения 1,1. Песчано-гравийные смеси не должны содержать засоряющих включений, строительного мусора.									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	25/25 - ОПЗ				Лист
									14
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					

Монтаж свай произвести с завинчиванием до упора. Свай-стойки приняты из труб с винтовыми наконечниками заводского изготовления, с защитным качественным покрытием. Полость трубы сваи бетонировать и анкеровать в теле ростверка.

Порядок выполнения работ по завинчиванию свай СВ-1, СВ-2:

- Выполнить разметку участка, согласно монтажной схемы.

- Винтовую сваю СВ-1 длиной 6,0 м и СВ-2 длиной 3,0 м погрузить в грунт способом завинчивания. Погружение свай выполнять установкой УБМ-85 или ручным способом. Свай завинчивать "на отказ" до упора. Глубина погружения свай может различаться.

- После завинчивания всех свай, выполнить их подрезку на один уровень, см. проект.

- Произвести полное (до самого верха) бетонирование ствола сваи бетоном кл. С 32/40 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марка бетона по водонепроницаемости - W8, по морозостойкости - F-300, для увеличения жесткости на изгиб.

ВНИМАНИЕ: Вывинчивание свай для регулировки высоты недопустимо!

Антикоррозионная защита:

Для защиты свай от воздействия агрессивной среды грунтов, должны быть оцинкованы слоем 100...150 мкм способом напыления в процессе изготовления с последующей окраской ударопрочной и виброустойчивой краской «КЕДР-АС».

4.4 Специальные мероприятия.

Заводские сварные швы выполнять полуавтоматом в среде углекислого газа или в его смеси с аргоном сварочной проволокой Св-08Г2С. Монтажные сварные швы выполнять ручной сваркой электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Сварные швы следует назначать по опорным усилиям при разработке чертежей КМД. Эффективные толщины сварного шва принимать по НТП РК 03-01-8.1-2011 (к СН РК EN 1993-1-3/2011) "Проектирование стальных конструкций. Часть 1-3. Расчет соединений" п. 4.5.2. Соединения на болтах следует принимать согласно п.п. 3.1.1.1 "Проектирование стальных конструкций. Часть 1-3. Расчет соединений". Класс прочности болтов принять 5,8. Отверстия для соединительных болтов должны быть на три миллиметра больше диаметра болта. В узлах болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против раскручивания гаек путем постановки контргаек по ГОСТ ISO 8673-2014 или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70. Защита стальных конструкций от коррозии в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии":

Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть очищены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402 -2004 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.) до степени 3.

Все металлоконструкции кроме площадок ПМ-1 и ПМ-2 окрасить краской антикоррозионной на основе полиуретана с алюминиевой пудрой Алюмотан по СТ РК 3443-2019. Срок службы должен составлять не менее 20 л. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 180 мкм - расход 490 г/м²/ в 3 слоя. Все монтажные соединения в стыках и узлах после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены. Окрашивать в два слоя путем нанесения кистью или валиком. Время сушки между слоями составляет - не менее 8 часов. Перед нанесением защитных покрытий поверхности конструкций должны быть очищены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402 -2004 и СП РК 2.01-101-2013

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ	Лист
											15

"Защита строительных конструкций от коррозии" до степени 3. Среда воздействия на металлоконструкции - слабоагрессивная.

Металлоконструкции площадок ПМ-1и ПМ-2 окрасить атмосферостойкой огнезащитной краской на органической основе КЕДР-АС в два слоя. Образующее огнезащитное термовспучивающееся покрытие, которое повышает пределы огнестойкости стальных конструкций от 15 мин. до 120 мин. Срок службы должен составлять не менее 40 л. Поверхность, подвергаемую огнезащите необходимо предварительно подготовить. На поверхности невооруженным глазом не должны обнаруживаться прокатная окалина, ржавчина, загрязнения. Острые кромки конструкций необходимо скруглить, сварочные брызги удалить. После подготовки поверхности необходимо обеспылить и обезжирить.

Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 180 мкм -

Обезжиривание металлических поверхностей рекомендуется проводить водными растворителем Р-4, с последующей протиркой сухой ветошью.

Перед нанесением огнезащитного покрытия поверхность металла должна быть грунтована грунтовкой ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020). Грунтовка наносится в соответствии с рекомендациями производителя, толщина грунтовочного слоя $0,05 \pm 0,01$ мм.

Грунтовка должна иметь паспорт завода изготовителя, подтверждающий её соответствие. Использование некондиционной грунтовки категорически запрещается. Применение иных грунтовок необходимо согласовывать с производителем.

Нанесение покрытия

При сильном загустении для снижения вязкости допускается разбавление этилацетатом или бутилацетатом (ГОСТ 8981) или растворителем Р-4 в количестве не более 5% по объёму, после чего тщательно перемешивают в таре миксером и выдерживают в течение 10-15 минут. Общий расход 65кг. Чрезмерное разбавление ведет к появлению подтеков и неравномерности в толщине покрытия.

Покрытие КЕДР-АС наносить на поверхность стальных конструкций безвоздушным распылением.

Внимание! Сетки и фильтры необходимо снимать, так как в покрытии присутствует добавка, которая может забить сетку.

Не допускается нанесение покрытия КЕДР-АС на влажные поверхности и на эмали ПФ. Рекомендуемая температура окружающей среды при нанесении не ниже $+5^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не выше 80%.

Обязательным условием при выполнении работ является обеспечение температуры поверхности нанесения не менее, чем на 3°C выше температуры точки росы. При необходимости нанесения при более низкой температуре до -15°C допускается нанесение покрытия КЕДР-АС, но при этом время сушки «до отлипа» должно быть увеличено.

Если условия окружающей среды ухудшаются, показатели влажности и температуры выходят за пределы указанных выше параметров, то выполнение работ по нанесению необходимо остановить. При стабильных погодных условиях параметры окружающей среды должны проверяться в смену дважды. Если погодные условия нестабильны, то необходимо контролировать параметры через каждые два часа.

Рекомендуемый порядок нанесения покрытия КЕДР-АС:

Покрытие КЕДР-АС наносится послойно. Нанесение первого адгезионного мокрого слоя $-0,5$ мм, можно наносить на поверхность одноразовым напылением с толщиной мокрого слоя не более 1 мм.

Рекомендуемый порядок сушки покрытия КЕДР-АС:

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата						Лист
										16
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

5.1. Общие данные

Рабочий проект разработан с учётом требований следующих нормативных документов:

- СТ ГУ 153-ГУ 163-167-2006 «Нормы технологического проектирования магистральных нефтепроводов»;
- СТ 6636-1901-АО-039-4.022-2018 «Магистральные нефтепроводы. Резервуары. Техническая эксплуатация»;
- СН РК 2.02-03-2023 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;
- СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» (с изменениями и дополнениями от 04.08.2023 г.);
- СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа» (с изменениями по состоянию на 09.08.1988 г.);
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» (с изменениями от 01.08.2018 г.);
- СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы» (с изменениями и дополнениями от 29.08.2018 г.);
- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2025 г.);
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

ГНПС «Актау» по под ведомости отнесен к МНУ АО «КазТрансОйл», находится южнее г. Актау, пос. Умирзак. В настоящее время на ГНПС «Актау» осуществляется прием нефти с месторождений Казахстана, поступающих по магистральному нефтепроводу и по железной дороге для дальнейшей перекачки по магистральным нефтепроводам и отправке морским транспортом.

Для приема нефти из железнодорожных цистерн на ГНПС «Актау» имеется двусторонняя железнодорожная эстакада на 84 поста вагоно-цистерн оборудованная устройствами нижнего слива УСН и приемным коллектором на которой установлены дыхательные клапана, при этом улавливание углеводородных паров не организован.

Согласно заданию на проектирование (ЗП), а также технических требований (приложение №1 к ЗП), проектом предусматривается внедрение установки подавления запаха (УПЗ).

Подп. и дата	дополнениями от 29.08.2018 г.); - Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2025 г.); - СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».				
	5.2. Существующее положение				
Взам. инв. №	ГНПС «Актау» по под ведомости отнесен к МНУ АО «КазТрансОйл», находится южнее г. Актау, пос. Умирзак. В настоящее время на ГНПС «Актау» осуществляется прием нефти с месторождений Казахстана, поступающих по магистральному нефтепроводу и по железной дороге для дальнейшей перекачки по магистральным нефтепроводам и отправке морским транспортом.				
	Для приема нефти из железнодорожных цистерн на ГНПС «Актау» имеется двусторонняя железнодорожная эстакада на 84 поста вагоно-цистерн оборудованная устройствами нижнего слива УСН и приемным коллектором на которой установлены дыхательные клапана, при этом улавливание углеводородных паров не организован.				
Инв. № дубл.	5.3. Проектные решения				
	Согласно заданию на проектирование (ЗП), а также технических требований (приложение №1 к ЗП), проектом предусматривается внедрение установки подавления запаха (УПЗ).				
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
					Лист
					25/25 - ОПЗ
					18
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Установка подавления запаха полностью заводского изготовления компании ООО «Conti Chemical Co. SIA».

Категория взрывопожарной и пожарной опасности площадки УПЗ – А.

Ожидаемый срок эксплуатации УПЗ до капитального ремонта – не менее 25 лет, при условии проведения ежегодного технического обслуживания.

Устройство подавления запаха работает по принципу угольной адсорбции сероводорода и меркаптанов из газовой смеси, образующегося при сливе нефти, путем пропуска ГВС через угольные фильтры посредством штатного вентилятора служащего одновременно для вытяжки ГВС от удаленных источников системы сбора ГВС.

Установка подавления запаха оснащена частотным регулятором для возможности регулирования режимов откачки ГВС от источников на ж/д эстакаде и предусматривают улавливание ГВС:

- от коллектора Ду350 располагаемого в створе ж/д эстакады для отвода ГВС с проектных крышек, устанавливаемых операторами на горловинах вагона-цистерн при операциях слива нефти;

- от существующих свечей рассеивания, установленных на приемном коллекторе нефти по обе стороны на ж/д эстакады, путем врезки переключки Ду200, установки ручной задвижки и ручной заслонки;

Проектная крышка вручную устанавливается на верхний люк вагоно-цистерны непосредственно после его открытия, и остается вплоть до закрытия люка вагоно-цистерны. Проектная крышка плотно прилегает к кромке люка под собственным весом, предотвращая атмосферные выбросы и попадание осадков или пыли внутрь котла. Крышка имеет плоскую конструкцию; сменная прокладка из маслостойкой резины на нижней стороне крышки обеспечивает герметизацию люка.

Для принудительной откачки дурнопахнущих испарений, крышка снабжена композитным шлангом Ду50 отвода паров, который крепится на крышку через быстросъемное соединение. В случае резкого роста давления внутри котла вагоно-цистерны по какой-либо причине, крышка приподнимается над люком, а после стравливания избыточного давления вновь опускается. Крышка снабжена встроенным вакуумным клапаном, который предотвращает вакуумирование котла (давление срабатывания - 5 мбар).

Подключение композитных шлангов к трубопроводу отвода ГВС Ду350 осуществляется через трубопровод Ду50 на которых устанавливаются клапан затворный и огнепреградитель.

На каждой точке подключения к существующим свечам рассеивания устанавливаются огнепреградители, ручные задвижки и ручные заслонки для возможности отключения процесса отсоса ГВС на участках при ремонтных работах, в т.ч. при плановых ремонтных работах на площадке УПЗ, при этом паровоздушная смесь будет сбрасываться по существующим сбросным свечам.

Трубопроводы ГВС Ду350 и Ду200 прокладываются надземно, на опорах. На трубопроводах на пониженных участках установлены устройства слива конденсата.

Ручные задвижки приняты стальные клиновые литые с выдвижным шпинделем на фланцевых соединениях. На участках отвода от основного трубопровода ГВС, перед УПЗ установлена запорная арматура ручного типа.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные трубопроводы, арматура и металлоконструкции покрываются лакокрасочными материалами в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.). Надземные наружные поверхности трубопроводов и деталей покрыть: эмалью ХС-710 желтого цвета по ТУ 6-10-961-76 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9.401-91 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покр

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
					25/25 - ОПЗ					19	
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата							

лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» за два раза.

Изготовление, монтаж, испытание и очистку внутренней поверхности стальных технологических трубопроводов произвести согласно СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

5.4. Технологические трубопроводы

Согласно СН 527-80 (с изменениями по состоянию на 09.08.1988 г.) трубопровод ГВС относится к категории II.

Проектное давление в системе без напорное.

Трубы предусмотрены стальные сварные со спиральным швом по ГОСТ 31447-2012 из стали марки Ст.20.

Ввиду того транспортируемая по трубопроводам среда является смесью углеводородных паров товарной нефти с окружающим воздухом, улавливание и течение ГВС по проектируемым трубопроводам организовано за счет парциального давления газов и ее вытяжки посредством вентилятора, установленного на УПЗ данный трубопровод отнесен к газораспределительной системе с рабочим давлением до 0,005 МПа. Для сокращения расходов на закуп воды для гидроиспытания, проектом предусматривается пневматическое испытание трубопроводов на герметичность.

Согласно, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы п.10.5.6 испытание трубопроводов на герметичность производить пневматическим испытанием и создания в газопроводе испытательного давления, что сократит затраты на закуп воды для гидроиспытания и её утилизации по окончании.

Параметры пневматического испытания согласно таблицы.

Рабочее давление газа, МПа	Вид изоляционного покрытия	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Газопроводы давлением до 0,005	Независимо от вида изоляционного покрытия	0,6	24

По окончании строительно-монтажных работ трубопроводы подвергаются очистке и пневматическому испытанию на прочность и герметичность. В соответствии с МСН 4.03-01-2003 п.10.5.2 Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздухом.

Согласно задания на проектирование монтажные сварные стыки трубопроводов и их участков, выполненные дуговой сваркой, подлежат контролю неразрушающими методами контроля 100%. Контроль сварных соединений стальных трубопроводов радиографическим или ультразвуковым методом следует производить после устранения дефектов, выявленных внешним осмотром и измерениями.

5.5. Защита от коррозии

Для защиты от атмосферной коррозии надземные трубопроводы, арматура и металлоконструкции покрываются лакокрасочными материалами в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.). Для защиты от атмосферной коррозии надземные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
										25/25 - ОПЗ	20
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

трубопроводы, арматура и металлоконструкции покрываются лакокрасочными материалами в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" (с изменениями от 01.08.2018 г.). Надземные наружные поверхности трубопроводов и деталей покрыты: эмалью ХС-710 желтого цвета по ТУ 6-10-961-76 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9.401-91 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов» за два раза.

5.6. Охрана труда и техника безопасности

При производстве работ следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

Погрузочно-разгрузочные работы необходимо производить в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.).

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и другие надписи ограничения.

При производстве работ подъемниками их владелец и организация, осуществляющая работы, обеспечить соблюдение следующих требований:

на месте производства работ нельзя находиться лицам, не имеющим прямого отношения к выполняемой работе;

грузоподъемность люльки не должна превышать величину, установленную изготовителем;

вход в люльку и выход из нее осуществляется через посадочную площадку, при подъеме и опускании люльки вход в нее закрывается на запорное устройство;

рабочие в люлке не моложе 18 лет, имеют медицинское заключение и прошли специальное обучение на право работы на высоте;

рабочие в люлке работают в касках и с предохранительным поясом, пристегнутым к элементам конструкции люльки;

машинист подъемника при нахождении в зоне обслуживания подъемника также должен быть в каске;

при осмотре, ремонте, регулировке механизмов, электрооборудования подъемника, осмотре и ремонте металлоконструкций машинист должен отключить подъемник от внешней сети питания (при ее наличии) или отключить двигатель подъемника.

Управление автомобильным краном поручается водителю транспортного средства после обучения его по профессии - машинист крана и успешного прохождения проверки знаний по итогам обучения

Строповку грузов следует производить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также смещение приспособлений на приподнятом грузе.

Погрузочно-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь, гипс и др.) необходимо выполнять механизированным способом. Ручные работы по разгрузке цемента, в виде исключения, разрешается выполнять при его температуре не выше 40 °С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										21
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

Грузоподъемные механизмы подлежат регистрации и постановке на учет. После постановки на учет (регистрации) грузоподъемный механизм оборудуется табличкой со следующей информацией:

- грузоподъемность;
- заводской (идентификационный) номер;
- учетный (регистрационный) номер;
- виды технических освидетельствований и сроки их проведения.

Каждый грузоподъемный механизм изготовителем снабжается:

- паспортом;
- техническим описанием;
- руководством по эксплуатации;
- руководством по монтажу (если требуется монтаж);
- другой документацией, предусмотренной соответствующим межгосударственным или национальным стандартом на изготовление.

При изготовлении отдельных металлоконструкций, механизмов, приборов безопасности грузоподъемных механизмов они снабжаются паспортом.

Грузоподъемный механизм оборудуется табличкой с указанием наименования изготовителя или его товарного знака, грузоподъемности, даты выпуска, заводского (идентификационного) номера, других сведений в соответствии с нормативной технической документацией.

Владельцы или руководители эксплуатирующих организаций содержат грузоподъемные краны, тару, съемных грузозахватных приспособлений, крановые пути в исправном состоянии и обеспечивают безопасные условия работы путем организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта и обслуживания.

Для осуществления производственного надзора за безопасной эксплуатацией ГПМ в организации назначается инженерно-технический работник после проверки знания требований настоящих Правил экзаменационной комиссией и выдачи соответствующего удостоверения.

Проверка знаний инженерно-техническим работником по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов проводится один раз в 3 года.

Ответственность за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии владелец или руководитель эксплуатирующей организации возлагает на инженерно-технического работника соответствующей квалификации, в подчинении которого находится персонал (кроме стропальщиков), обслуживающий кран, после проверки экзаменационной комиссией знания им настоящих Правил и выдачи ему соответствующего удостоверения и технологического регламента.

Основой безопасного ведения технологического процесса является соблюдение норм технологического режима, обусловленных технологическими инструкциями и технологическим регламентом.

К самостоятельной работе допускаются лица, достигшие восемнадцатилетнего возраста и годные по состоянию здоровья к работе. Персонал должен быть обучен и аттестован на знание технологического процесса, правил техники безопасности.

На предприятии обязательно должны быть должностные инструкции в соответствии со штатным расписанием, инструкции по охране труда по профессиям, инструкции по общим видам работ.

Для всего персонала необходимо периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности и сдача экзаменов по технике безопасности, а также постоянное напоминание всему рабочему персоналу о необходимости соблюдения правил безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					25/25 - ОПЗ					22
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Все работники независимо от квалификации и стажа работы по данной профессии и должности должны проходить обучение и инструктаж по безопасным методам работы и аттестацию по технике безопасности.

Проводятся следующие виды инструктажей:

I вводный инструктаж;

II инструктаж на рабочем месте:

- первичный на рабочем месте;

- периодический (повторный);

- целевой;

- внеплановый.

Все вновь принятые на работу получают вводный инструктаж, который проводится инженером по технике безопасности с отметкой в журнале и в личной карточке работника.

Первичный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте руководителем работ.

Периодический (повторный) инструктаж по правилам и инструкциям по технике безопасности проводится не реже одного раза в полугодие.

Целевой инструктаж проводится при переводе на другую работу, при выполнении временной разовой работы, не входящей в круг обязанностей работника.

Внеплановый инструктаж проводится при изменениях технологического процесса, внедрении новых видов оборудования и в случаях, если на производстве учащаются нарушения правил и инструкций по технике безопасности.

Согласно п.79 Закона РК «О гражданской защите» работники, выполняющие работы на опасных производственных объектах, проходят ежегодное обучение по десятичасовой программе по промышленной безопасности; технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники, проходят обучение по сорокачасовой программе по промышленной безопасности.

Согласно требованиям СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.) и Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (с изменениями от 22.04.2023 г.) все работники должны быть обеспечены специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

Рабочая одежда. Не разрешается ношение свободной или рваной одежды. Пропитанная нефтяными или химическими продуктами одежда (включая обувь) должна быть немедленно заменена, так как она может вызвать раздражение кожи и служить потенциальным источником возгорания. Не допускается ношение украшений на тех объектах, где они могут зацепиться за движущиеся или острые предметы или прийти в соприкосновение с электропроводкой.

Защитная обувь. Ношение защитной обуви требуется при выполнении работы в местах, где имеется опасность получения травмы ног. К таким местам относятся места проведения сливо-наливных операций, строительные площадки.

На участках, где ношение специальной защитной обуви необязательно, работники должны носить закрытую кожаную обувь, соответствующую полевым или заводским условиям. Подошва должна быть стойкой к воздействию высоких температур и химических веществ. Подошва также не должна скользить.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					25/25 - ОПЗ					23
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Защитные каски. Все сотрудники должны носить защитные каски в установленных местах. Защитные каски должны быть сделаны из неметаллического материала. Запрещается использовать поврежденные защитные каски.

Существуют виды работ, при которых не исключена возможность повреждения глаз. Для предотвращения такой опасности, прежде всего, применяют так называемую коллективную защиту, заключающуюся в устройстве предохранительных, оградительных и защитных приспособлений непосредственно у источника, способного нанести травму.

Также выполнение отдельных работ нередко связано с пребыванием работающих в среде, загрязненной парами вредных веществ и газов. В этих случаях используются средства индивидуальной защиты органов дыхания.

До начала работ необходимо провести тест, чтобы убедиться, что все техническое оборудование функционирует в соответствии с техническими описаниями изготовителя, а также находится в пределах допуска Технических Стандартов.

Перед началом любых работ необходимо убедиться в исправности электрооборудования и осветительной сети на рабочем месте. Нельзя выполнять сливные или наливные операции падающей струей при отсутствии, или неисправности заземления, во время грозы, располагать оборудование под линиями электропередачи, оставлять работающие устройства и оборудование без присмотра.

Не разрешается устранять неисправности движущихся частей оборудования и машин во время их работы. Необходимо следить, чтобы все маховики задвижек, ручки кранов поворачивались легко. Их следует периодически смазывать, поддерживать в исправном состоянии, не допуская подкапывания, просачивания, течи.

При обслуживании проектируемой площадки следует ходить только по специальным дорожкам, а через существующие инженерные коммуникации только по переходным мостикам.

Лестницы-переходы, мостики и лестницы содержать в чистоте. В зимнее время очищать от снега, гололеда.

Согласно требованиям СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.) складировать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

Измерение загазованности. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (шума, вибрации и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

Содержание пыли и вредных газов в воздухе определяется в местах постоянного или временного пребывания работающих.

Содержание пыли, вредных газов в воздухе рабочей зоны допускается не более установленных ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» величин предельно допустимых концентраций (ПДК).

Отбор проб для определения содержания пыли, вредных газов в воздухе и их обработку производят лаборатории, допущенные к проведению лабораторных исследований в области промышленной безопасности. Перечень рабочих мест (рабочих зон) для отбора проб утверждается техническим руководителем объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	при обслуживании проектируемой площадки следует ходить только по специальным дорожкам, а через существующие инженерные коммуникации только по переходным мостикам. Лестницы-переходы, мостики и лестницы содержать в чистоте. В зимнее время очищать от снега, гололеда. Согласно требованиям СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.) складировать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы. Измерение загазованности. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (шума, вибрации и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан. Содержание пыли и вредных газов в воздухе определяется в местах постоянного или временного пребывания работающих. Содержание пыли, вредных газов в воздухе рабочей зоны допускается не более установленных ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» величин предельно допустимых концентраций (ПДК). Отбор проб для определения содержания пыли, вредных газов в воздухе и их обработку производят лаборатории, допущенные к проведению лабораторных исследований в области промышленной безопасности. Перечень рабочих мест (рабочих зон) для отбора проб утверждается техническим руководителем объекта.
					25/25 - ОПЗ
Лит.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					24

План отбора проб разрабатывается на квартал (полугодие, год), согласовывается с руководителем лаборатории, утверждается техническим руководителем организации.

Сварочные работы. Все сварочные и другие огневые работы выполняются в соответствии с требованиями Приказа Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 Об утверждении Правил пожарной безопасности (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2024 г.) и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).

Согласно п.79 Закона РК «О гражданской защите» подготовке подлежат: должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, - ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе; технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники - один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходят дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров.

Производство сварочных и других огневых работ без оформления письменного разрешения на производство огневых работ допускается на постоянных площадках проведения огневых работ и в местах, не опасных в пожарном отношении, при авариях, но под непосредственным наблюдением руководителя данного подразделения.

Огневые работы на действующих взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах допускаются в исключительных случаях, когда их производство невозможно на постоянных местах. Работы производятся по разрешению на производство огневых работ.

Исполнителями огневых работ допускаются лица, имеющие допуск к проведению огневых работ.

Перед началом огневых работ исполнители получают инструктаж по соблюдению мер безопасности при проведении огневых работ.

Место проведения огневых работ обеспечивается необходимыми первичными средствами пожаротушения.

Во время проведения огневых работ осуществляется контроль за наличием в воздушной среде взрывоопасных, взрывопожароопасных и пожароопасных веществ.

Не допускается производить сварочные работы на закрытых сосудах, находящихся под давлением (трубопроводы и др.) или на сосудах, содержащих воспламеняющиеся или взрывоопасные вещества. Электросварка и резка емкостей из-под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей без предварительной тщательной очистки, пропаривания этих емкостей и удаления газов вентилированием не допускается.

Сварочные работы в закрытых емкостях производятся не менее двумя лицами, аттестованными по электробезопасности. При этом один из них, имеющий II или III квалификационную группу по электробезопасности, находится снаружи свариваемой емкости и осуществляет контроль за безопасным проведением работ.

На рабочих местах сварки вывешиваются предупредительные плакаты. Места электросварочных работ ограждаются светонепроницаемыми щитами или ширмами из несгораемого материала, высотой не менее 1,8 м. При сварке на открытом воздухе такие ограждения следует ставить в случае одновременной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
										25/25 - ОПЗ	25
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны и наличие производственных факторов (шума, вибрации и др.) на рабочих местах подлежат систематическому контролю по методикам, утвержденным Уполномоченным органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

Содержание пыли и вредных газов в воздухе определяется в местах постоянного или временного пребывания работающих.

Содержание пыли, вредных газов в воздухе рабочей зоны допускается не более установленных ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» величин предельно допустимых концентраций (ПДК).

Отбор проб для определения содержания пыли, вредных газов в воздухе и их обработку производят лаборатории, допущенные к проведению лабораторных исследований в области промышленной безопасности. Перечень рабочих мест (рабочих зон) для отбора проб утверждается техническим руководителем объекта. План отбора проб разрабатывается на квартал (полугодие, год), согласовывается с руководителем лаборатории, утверждается техническим руководителем организации.

5.7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Технологические решения, принятые в проекте, соответствуют действующим инструкциям, ГОСТам, правилам и обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране труда, технике безопасности и взрывопожаробезопасности.

Компоновка технологического оборудования в части ее взаимной увязки и расстановки выполнена в полном соответствии с действующими нормами и правилами по технике безопасности, взрывобезопасности, пожарной безопасности и антикоррозийной защите, обеспечивающими безопасную работу НПС.

Для создания безопасных и благоприятных условий труда предусмотрены следующие мероприятия:

- через технологические трубопроводы установлены переходные мостики;
- установка технологического оборудования, обеспечивающая безопасность и удобный доступ для обслуживания;
- нормируемая освещенность на рабочих местах;
- план мероприятий по ликвидации и эвакуации людей в случае чрезвычайной ситуации;
- снабжены первичными средствами пожаротушения согласно «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность».

5.8. Основные требования пожарной безопасности

Перед проведением огневых и ремонтных работ на существующих трубопроводах следует выполнять их очистку, дегазацию воздушного пространства и (или) изоляцию источника зажигания от горючих веществ с выполнением требований соответствующего технологического регламента.

Технология очистки должна обеспечивать:

- снижение концентрации паров углеводородов до значений ПДК;
- очистку загрязненных поверхностей до ПДПН.

Обслуживающий персонал должен знать схему расположения задвижек и их назначение, а также уметь безошибочно выполнять технологические действия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Инв. № подл.						Лист
											26
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ						

Продувка и испытание на герметичность и прочность производится в соответствии с инструкцией, предусматривающей необходимые мероприятия по технической и пожарной безопасности, с учетом местных условий.

Инструкция и план работ по продувке и испытанию на герметичность и прочность должны быть составлены строительной организацией и согласованы с техническим руководством предприятия, эксплуатирующего НПС.

При продувке и испытании трубопровода запрещается проезд, нахождение в пределах площадки автомобилей, тракторов и другой техники с работающими двигателями, а также пользоваться открытым огнем и курить.

При возникновении аварии должно быть прекращено движение транспорта и приняты меры по ликвидации аварии в соответствии с планом ликвидации аварий (ПЛА). Должны быть выставлены предупредительные знаки от места аварии на установленном расстоянии на дорогах, проходах и т.п.

Запорные устройства на трубопроводах должны находиться в исправности, быть легкодоступными, чтобы обеспечить возможность надежного прекращения разлива нефти на отдельных участках технологических трубопроводов. Неисправности следует немедленно устранять.

Для осмотра запорных устройств должны составляться графики, утверждаемые руководителем предприятия.

Соединения трубопроводов выполняются только на сварке. Резьбовые и фланцевые соединения используются в местах установки отключающих устройств, контрольно-измерительных приборов и другой арматуры, с непроницаемыми уплотнениями. Прокладки фланцевых соединений необходимо изготавливать из материалов, не разрушающихся и не деформирующихся при повышенных температурах нефти

Запорные устройства следует открывать и закрывать плавно. Не допускается применять для открытия и закрытия запорных устройств металлические предметы, которые могут вызвать искру.

По пожаро- и взрывобезопасности применяемое оборудование, технологические процессы, производственные инструкции и действия персонала должны соответствовать требованиям «Правил пожарной безопасности Республики Казахстан», СТ РК 2080-2022 «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность». Каждый объект должен обеспечиваться необходимым количеством средств пожаротушения согласно нормам, предусмотренными указанными Правилами и СНиП.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
										25/25 - ОПЗ	27
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

6. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Общая часть

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование АО «КазТрансОйл» от 12.04.2024г, технических условий на подключение к электрическим сетям от 22.07.2024 г. и заданий, выданных смежными группами.

Проектирование выполнено в соответствии с следующими действующими нормами и правилами РК:

- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2025 г.);
- СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»
- СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.).

В объем данного проекта входит разработка системы электроснабжения установки подавления запаха (далее УПЗ), которая включает:

- электроснабжение электродвигателей вентилятора V-1 и насоса Р-1 УПЗ;
- электроснабжение контрольного шкафа КШ;
- электроснабжение автоматизированного рабочего места установки УПЗ (АРМ упз);
- заземление и молниезащита электротехнического и технологического оборудования, входящего в состав данного проекта;

6.2. Электроснабжение

Электроснабжение установки УПЗ выполнено от шкафа №6 расположенного в существующем БМЗ ЩСУ-0,4кВ №5. В шкафу №6 предусмотрена установка дополнительных автоматических выключателей взамен демонтируемых, учтенных в дефектной ведомости. От шкафа №6 выполнено подключение распределительного шкафа ШР через проектируемый стабилизатор напряжения TS и контрольного шкафа КШ, данные шкафы входят в комплект поставки установки УПЗ. От шкафа ШР выполнено подключение и управление вентилятора V-1 через устройство частотного регулирования привода (далее ЧРП) и насоса Р-1. Устройство ЧРП поставляется комплектно со шкафом ШР. Электроснабжение шкафа КШ выполнено от двух источников: шкафа №6 расположенного в БМЗ ЩСУ-0,4 кВ №5 и шкафа бесперебойного питания ШР-2 расположенного в здании ЩСУ-0,4 кВ №1.

Для автоматического управления установкой УПЗ в здании ЩСУ-0,4 кВ №1 в помещении операторной НС-1 в разделе АТХ предусмотрено автоматизированное рабочее место (далее АРМ). Электроснабжение АРМупз выполнено от шкафа бесперебойного питания ШР-2 расположенного в здании ЩСУ-0,4 кВ №1. В шкафу ШР-2 предусмотрена установка дополнительных автоматических выключателей на свободное место.

6.3. Управление электроприводами

Управление насосом и вентилятором установки УПЗ предусмотрено комплектно с технологическим оборудованием, в данном проекте предусмотрена только подача питания 400 В, 50 Гц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Электроснабжение установки УПЗ выполнено от шкафа №6 расположенного в существующем БМЗ ЩСУ-0,4кВ №5. В шкафу №6 предусмотрена установка дополнительных автоматических выключателей взамен демонтируемых, учтенных в дефектной ведомости. От шкафа №6 выполнено подключение распределительного шкаф ШР через проектируемый стабилизатор напряжения TS и контрольного шкафа КШ, данные шкафы входят в комплект поставки установки УПЗ. От шкафа ШР выполнено подключение и управление вентилятора V-1 через устройство частотного регулирования привода (далее ЧРП) и насоса Р-1. Устройство ЧРП поставляется комплектно со шкафом ШР. Электроснабжение шкафа КШ выполнено от двух источников: шкафа №6 расположенного в БМЗ ЩСУ-0,4 кВ №5 и шкафа бесперебойного питания ШР-2 расположенного в здании ЩСУ-0,4 кВ №1. Для автоматического управления установкой УПЗ в здании ЩСУ-0,4 кВ №1 в помещении операторной НС-1 в разделе АТХ предусмотрено автоматизированное рабочее место (далее АРМ). Электроснабжение АРМуПЗ выполнено от шкафа бесперебойного питания ШР-2 расположенного в здании ЩСУ-0,4 кВ №1. В шкафу ШР-2 предусмотрена установка дополнительных автоматических выключателей на свободное место. 6.3. Управление электроприводами Управление насосом и вентилятором установки УПЗ предусмотрено комплектно с технологическим оборудованием, в данном проекте предусмотрена только подача питания 400 В, 50 Гц.	
ЛитИзм.№ докум.Подп.Дата					25/25 - ОПЗ	Лист28

Для аварийного останова и режима "опробывания" комплектно с установкой УПЗ предусмотрено местное управление с кнопово-лампочной локальной панели.

6.4. Электрические сети

Электрические сети выполнены бронированными кабелями с медными жилами с изоляцией из ПВХ пластика, не распространяющей горение. Сечения кабелей приняты на основании расчёта по допустимой нагрузке, потере напряжения в нормальном и пусковом режиме и проверены на чувствительность защиты при т.к.з. петли фаза-ноль. Прокладка кабелей выполнена по проектируемой и существующей кабельной эстакаде в существующих лотках и по проектируемым кабельным конструкциям, в земле в траншее, к электродвигателям - в трубах и металлорукавах.

На кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, маркировать кабельными бирками с обозначением на бирках марки, напряжения, сечения, номера или наименования линия. Бирки должны располагаться по длине не реже чем через каждые 50 м, а также в местах изменения направления трассы, в местах ввода (вывода) кабеля в траншеи и кабельные сооружения

6.5. Электроосвещение

Освещение площадки УПЗ обеспечивается существующими прожекторными мачтами расположенными на площадке ГНПС Актау

6.6. Молниезащита

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019 г.) проектируемая УПЗ относится к наружным установкам класса В-Ig по устройству молниезащиты относятся ко II категории, уровень защиты - II. Защита от прямых ударов молнии обеспечивается существующим молниеприемником высотой 3,5 м установленным на прожекторной мачте высотой 25 м.

В зону защиты включены пространство над свечой полусферой радиусом 5 м и пространства над фланцевыми соединениями запорных арматур и трубопроводов УПЗ - полусферой радиусом 3 м.

С целью защиты от вторичных проявлений молнии и от статического электричества трубопроводы, металлические корпуса электропроводного оборудования установки УПЗ, присоединены к заземляющему устройству. Защита от заносов высокого потенциала по подземным и надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе к заземляющему устройству.

6.7. Заземление и электробезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током в целях электробезопасности предусмотрено защитное заземление и зануление всех металлических нормально нетоковедущих частей электрооборудования. Заземление обеспечено присоединением электрооборудования к заземляющему устройству оцинкованной полосой сеч. 40x4 мм.

Защитное заземление обеспечивается присоединением специальной жилой желто-зеленого цвета в составе питающего кабеля к электрооборудованию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лит Изм. № докум. Подп. Дата	25/25 - ОПЗ		Лист
							29		

наружным установкам класса В-Iг по устройству молниезащиты относятся ко II категории, уровень защиты - II. Защита от прямых ударов молнии обеспечивается существующим молниеприемником высотой 3,5 м установленным на прожекторной мачте высотой 25 м. В зону защиты включены пространство над свечой полусферой радиусом 5 м и пространства над фланцевыми соединениями запорных арматур и трубопроводов УПЗ - полусферой радиусом 3 м. С целью защиты от вторичных проявлений молнии и от статического электричества трубопроводы, металлические корпуса электропроводного оборудования установки УПЗ, присоединены к заземляющему устройству. Защита от заносов высокого потенциала по подземным и надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе к заземляющему устройству. 6.7. Заземление и электробезопасность Для защиты персонала от поражения электрическим током в целях электробезопасности предусмотрено защитное заземление и зануление всех металлических нормально нетоковедущих частей электрооборудования. Заземление обеспечено присоединением электрооборудования к заземляющему устройству оцинкованной полосой сеч. 40х4 мм. Защитное заземление обеспечивается присоединением специальной жилой желто-зеленого цвета в составе питающего кабеля к электрооборудованию.
--

Заземляющее устройство состоит из вертикальных электродов диаметром $\varnothing 16$ мм, длиной 5 м обвязанных стальной оцинкованной полосой 40x4 мм, проложенной на глубине 0,7 м от спланированной отметки земли.

Для обеспечения возможности измерения сопротивления в контуре заземления предусмотрен люк. Люк имеет крышку, расположенную на уровне земли. При монтаже следует измерить фактическое сопротивление заземляющего устройства, при несоответствии требованиям к сопротивлению не более 10 Ом, контур заземления должен быть расширен и забиты дополнительные электроды.

Электробезопасность на объекте обеспечивается соблюдением техники безопасности при эксплуатации. Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение все нормально нетоковедущие части электрооборудования, кабельные конструкции должны быть заземлены.

Болтовые, сварные соединения узлов заземления необходимо защитить от коррозии.

С целью защиты от вторичных проявлений молнии и от статического электричества трубопроводы, металлические корпуса электропроводного оборудования установки УПЗ, присоединены к заземляющему устройству. Защита от заносов высокого потенциала по подземным и надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе к заземляющему устройству.

Перечень видов скрытых работ, подлежащих освидетельствованию актами:

- устройство траншей с проложенными горизонтальными заземлителями;
- монтаж вертикальных заземлителей.
- устройство траншей с проложенными кабелями

6.8. Основные показатели

Категория электроснабжения на напряжение 0,4 кВ	- III;
Установленная мощность проектируемых силовых приемников	- 34,5 кВт;
Расчетная мощность проектируемых силовых приемников	- 32,0 кВт;
Коэффициент мощности	- $\cos \varphi = 0,93$;
Суммарная длина кабелей	- 908 м;
Система заземления	- TN-S;
Класс взрыво-пожаробезопасности УПЗ	- В-1г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист	
										25/25 - ОПЗ	30
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

7. АВТОМАТИЗАЦИЯ

7.1 Общие положения

Разделы АТХ, АПС по рабочему проекту «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады», разработаны и выполнены на основании Задания на проектирование от 12.04.2023г., утвержденного ЦА АО «КазТрансОйл» и заданий смежных групп.

Разделы разработаны на основании и в соответствии со следующей нормативной технической документацией:

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 29.10.2024 г.);
- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2025 г.);
- СН РК 4.02-03-2012 «Системы автоматизации»;
- СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства»;
- СТ АО 38440351-4.014-2010 «Магистральные нефтепроводы. Автоматизированная система управления технологическими процессами. Основные положения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.02.2019 г.);
- ГОСТ 21.208-2013 «Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах»;
- ГОСТ 21.408-2013 «Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;
- ГОСТ 34.201-89 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 3 Требования к программному обеспечению;
- ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 Взрывоопасные среды Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок;
- ГОСТ ИЕС 60079-29-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Требования к эксплуатационным характеристикам газоанализаторов горючих газов»;
- СТ РК 34.015-2002. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- СТ 6636-1901-АО-039-1.005-2017 «Нормы технологического проектирования магистральных нефтепроводов»;

Цель проекта: разработка рабочей документации по системе автоматизации технологических объектов (раздел АТХ), по системе автоматической пожарной сигнализации (раздел АПС), по системе газовой сигнализации (раздел ГС) установки «Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады»

Назначение систем: сбор, обработка, отображение, выдача управляющих воздействий и регистрация информации о технологическом процессе и технологическом оборудовании, автоматическое, дистанционное управление технологическим процессом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;					
					- ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 3 Требования к программному обеспечению;					
					- ГОСТ IEC 60079-14-2011 Взрывоопасные среды Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок;					
					- ГОСТ IEC 60079-29-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 29-1. Газоанализаторы. Требования к эксплуатационным характеристикам газоанализаторов горючих газов»;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- СТ РК 34.015-2002. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;					
					- СТ 6636-1901-АО-039-1.005-2017 «Нормы технологического проектирования магистральных нефтепроводов»;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Цель проекта: разработка рабочей документации по системе автоматизации технологических объектов (раздел АТХ), по системе автоматической пожарной сигнализации (раздел АПС), по системе газовой сигнализации (раздел ГС) установки «Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады»					
					Назначение систем: сбор, обработка, отображение, выдача управляющих воздействий и регистрация информации о технологическом процессе и технологическом оборудовании, автоматическое, дистанционное управление технологическим процессом.					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					Лист
										31

7.2 Объем проектирования

Для УПЗ, разделом разработаны системы:

- Система СДКУ (см. 18/23-04.1-АТХ);
- Система автоматической пожарной сигнализации (См. 18/23-04.2- АПС).
- Система газовой сигнализации (см. 18/23-04.3- ГС).

7.3 Существующее положение и основные решения по системам АТХ, АПС, ГС

7.3.1 Основные решения по автоматизации

Существующая система автоматизации включает в себя резервированные контроллеры AC800FR фирмы ABB, а также удаленные станции ввода/вывода S800. Соединение станций S800 с контроллером AC800FR выполнено полевой шиной ProfiBus DP.

Все контроллеры системы СДКУ AC800FR (для магистральной насосной станции, подпорной насосной станции, печей подогрева нефти, манифольда и т.д), АРМ (совмещенный с сервером SCADA), АРМ оператора подсистемы управления пунктом подогрева нефти, АРМ оператора подсистемы коммерческого учета нефти в резервуарах, объединены в единую сеть посредством организации единой шины передачи технологических данных.

Шина передачи технологических данных организована в виде локальной вычислительной сети (ЛВС) на базе протоколов канального уровня семейства Ethernet. Основой ЛВС служат коммутаторы - активное оборудование ЛВС, осуществляющее высокоскоростную коммутацию кадров Ethernet на канальном уровне. Все коммутаторы объединены в кольцевую структуру.

В качестве физической среды передачи данных между коммутаторами используются многомодовые волоконно-оптические линии связи (ВОЛС).

Система диспетчерского контроля и управления (СДКУ)

Для управления УПЗ проектом предусмотрен шкаф КШ и АРМ УПЗ, которые поставляются комплектно с УПЗ, и для передачи и обмена информацией с существующей системой АРМ УПЗ подключается через сеть Ethernet к существующему коммутатору в шкаф JF-01 в Операторной НС1, ЩСУ №1.

Требование по разделу АСУТП по установке УПЗ приведена в Опросном листе 18/23-1-ТХ.ОЛ1.

7.3.2 Система автоматической пожарной сигнализации (АПС)

Существующая система АПС была реализована на оборудовании фирмы Siemens. В помещении Операторной нефтяной насосной №1 установлена контрольная панель пожарная адресно-аналоговая FC2020-EZ (ARK3) фирмы Siemens.

Оборудование проектируемой системы АПС подключается в существующие кольцевые шлейфы пожарной сигнализации с помощью модулей ввода/вывода FDCIO222 и транспондерами FDCIO223.

Проектом предусматривается установка модулей ввода/вывода FDCIO222 и FDCIO223 в существующий шкаф ШП-10, расположенном в Блок-боксе 1.

Для осуществления автоматического извещения о пожаре на площадке УПЗ предусматривается установка датчиков обнаружения пламени. В качестве обнаружения пламени применены ИК/УФ взрывозащищенные детекторы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										25/25 - ОПЗ
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

уровне. Все коммутаторы объединены в кольцевую структуру.

В качестве физической среды передачи данных между коммутаторами используются многомодовые волоконно-оптические линии связи (ВОЛС).

Система диспетчерского контроля и управления (СДКУ)

Для управления УПЗ проектом предусмотрен шкаф КШ и АРМ УПЗ, которые поставляются комплектно с УПЗ, и для передачи и обмена информацией с существующей системой АРМ УПЗ подключается через сеть Ethernet к существующему коммутатору в шкаф JF-01 в Операторной НС1, ЩСУ №1.

Требование по разделу АСУТП по установке УПЗ приведена в Опросном листе 18/23-1-ТХ.ОЛ1.

7.3.2 Система автоматической пожарной сигнализации (АПС)

Существующая система АПС была реализована на оборудовании фирмы Siemens. В помещении Операторной нефтяной насосной №1 установлена контрольная панель пожарная адресно-аналоговая FC2020-EZ (ARK3) фирмы Siemens.

Оборудование проектируемой системы АПС подключается в существующие кольцевые шлейфы пожарной сигнализации с помощью модулей ввода/вывода FDCIO222 и транспондерами FDCIO223.

Проектом предусматривается установка модулей ввода/вывода FDCIO222 и FDCIO223 в существующий шкаф ШП-10, расположенном в Блок-боксе 1.

Для осуществления автоматического извещения о пожаре на площадке УПЗ предусматривается установка датчиков обнаружения пламени. В качестве обнаружения пламени применены ИК/УФ взрывозащищенные детекторы

пламени Х3301 производства фирмы DET-TRONICS. Детекторы пламени устанавливаются на проектируемых стойках, учтенные в разделе АС.

В качестве световых и звуковых оповещателей во взрывоопасных зонах (УПЗ) применены: взрывозащищенное импульсное светосигнальное устройство ПГС-ВСПЫШКА и взрывозащищенный звуковой оповещатель ПГЗ-РЕВУН32. Оповещатели подключаются к проектируемым транспондерам FDCIO223.

На площадке УПЗ устанавливается взрывозащищенный ручной пожарный извещатель ИПР 535.

Согласно СН РК 2.02-02-2023 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 08.10.2024 г.) для всех зданий тип системы оповещения людей о пожаре - 1.

Ручные пожарные извещатели установить на высоте 1,5 м от уровня земли, табло - 2,2 м, световые/звуковые оповещатели - 2,5 м. Извещатели пламени на площадке УПЗ установить на высоте 6 м и 10 м согласно плану и см. раздел АС.

7.3.3 Система газовой сигнализации (ГС)

Существующая система газовой сигнализации была реализована на контроллере Simatic S7-300 фирмы Siemens, установленной в ПА3-1 в Операторной НС №1.

Объектом газовой сигнализации является:

- площадка УПЗ (установка подавления запаха).

Система газовой сигнализации (ГС) обеспечивает:

- контроль загазованности производственной воздушной среды на площадке УПЗ;

- автоматическое включение световой и звуковой сигнализации.

Подключение полевых приборов и приборов светозвуковой сигнализации осуществляется к проектируемым модулям ввода/вывода существующей системы ГС. Существующая система ГС выполнена на контроллере Siemens S7-300 и установлена в шкафу ПА3-1 в Операторной НС №1. Газоанализаторы устанавливаются на площадке УПЗ непосредственно возле насоса и вентилятора. Установка газоанализаторов производится при помощи комплектных монтажных наборов на стойках. Также на площадке УПЗ устанавливаются приборы светозвуковой сигнализации. Дополнительно предусмотрена замена существующих газоанализаторов POLYTRON 5310 CH4 (метан) и POLYTRON 3000 H₂S (сероводород) на площадках ННС №1,3,4,5 и МНС №2 включенных в спецификацию.

7.4 Способ прокладки кабеля

Прокладка кабеля выполнена в существующих и проектируемых лотках по существующим и проектируемым эстакадам, а также в трубах водогазопроводных. Прокладка кабелей в Операторной НС №1, ЩСУ №1, в блок-боксе 1 производится в существующих кабельных лотках в фальшполу и в проектируемом кабельном канале. Прокладка кабелей в ЩСУ №5 производится в существующих лотках под фальшполом.

Проектом предусмотрены бронированные кабеля с многопроволочными жилами между соединительными коробками и полевыми, без использования металлорукавов. При этом кабельные ввода должны обеспечивать прочное механическое закрепление и надежный электрический контакт в месте зажима брони. Кабельные ввода применить с защитой от коррозии, взрывозащищенного типа с пылевлагозащитой, металлические.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата					25/25 - ОПЗ	33

7. Сварочные и другие огневые работы, связанные с применением открытого огня, проводятся с письменного разрешения лиц, ответственных за пожарную безопасность на объекте.

8. Строящиеся объекты должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения: огнетушителями, ящиками с песком и ручным пожарным инвентарем, бочками с водой и т.д.

9. Временные электрические сети и электрооборудование, расположенные на объектах строительства должны соответствовать «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ РК).

7.8 Охрана окружающей среды

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан и другими нормативными документами.

Осуществлять деятельность по обращению с отходами, учету объемов образования, использования, обезвреживания, размещения и передачу сторонним организациям в порядке, Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2025 г.) и правилами управления отходами в АО «КазТрансОйл». Места и способы временного накопления отходов должны гарантировать следующее:

- отсутствие негативного влияния накапливаемых отходов на окружающую среду;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и накопления;
- недопущение загрязнения и захламления территории.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Каждый контейнер для отдельного сбора отходов маркируется (надпись) на казахском и русском языках, включая: информационную наклейку/надпись о собираемом виде (фракции) отходов. Требования к контейнерам, размещаемым на контейнерных площадках, регламентируются национальными стандартами Республики Казахстан.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными, а также различные виды опасных отходов между собой, так же не допускается смешения разных видов отходов в контейнерах на территории подразделения и на территории стройгородка подрядчика осуществляющего СМР.

Характеристика отходов, образующихся в результате проведения строительно-монтажных работ и во время эксплуатации, а также их классификация, количество, способы утилизации и др. предусмотрена в разделе ООС.

Все образованные в процессе производства отходы вывозятся согласно заключенным договорам подрядными организациями в целях последующей утилизации, переработки или окончательного захоронения.

По окончании строительства необходимо проведение восстановительных работ по благоустройству с очисткой территории, восстановлению нарушенного почвенного покрова временных площадок и по трассам внеплощадочных инженерных сетей, проведение озеленения территории.

ЗАПРЕТИТЬ подрядным организациям, осуществляющим строительные работы:

1. Организацию несанкционированных туалетов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					36

2. Организацию несанкционированных свалок;
3. Пролив нефти и нефтепродуктов на поверхность земли;
4. Монтаж временных земляных амбаров;
5. Эксплуатацию и допуск неисправных машин и спецтехники подрядных организаций на объекты АО «КазТрансОйл» (касательно течи масел и нефтепродуктов с машин, и спецтехники);
6. Сброс сточных вод на поверхность земли, водоем и т. д.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ	37

и техногенного характера и их последствий, оказание экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, обеспечение пожарной и промышленной безопасности, а также определяет основные задачи, организационные принципы построения и функционирования гражданской обороны Республики Казахстан, формирование, хранение и использование государственного материального резерва, организацию и деятельность аварийно-спасательных служб и формирований.

Гражданская защита - общегосударственный комплекс мероприятий, проводимых в мирное и военное время, направленных на предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, организацию и ведение гражданской обороны, оказание экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации, включающий в себя мероприятия по обеспечению пожарной и промышленной безопасности, формированию, хранению и использованию государственного материального резерва.

Основными мерами по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера являются:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Согласно пункту 1, статьи 71 – «Опасные производственные объекты», Закона РК «О гражданской защите». К опасным производственным объектам относятся предприятия, производственные подразделения и другие объекты данных предприятий, обладающие признаками, установленными статьей 70 – «Признаки опасных производственных объектов» настоящего Закона, и идентифицируемые как таковые в соответствии с правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

На опасных производственных объектах необходимо применять технологии, опасные технические устройства, соответствующие требованиям промышленной безопасности п.3 статьи 16 и допущенные к применению согласно статьи 74 Закона РК «О гражданской защите».

В соответствии с пунктом 3, статьи 16 «Права и обязанности организаций в сфере гражданской защиты» Закона РК «О гражданской защите» организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них обязаны:

- 1) применять технологии, опасные технические устройства, взрывчатые вещества и изделия на их основе, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- 2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 3) проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

Инв. № подл.	Подп. и дата					25/25 - ОПЗ	Лист 40
	Взам. инв. №						
	Инв. № дубл.						
	Подп. и дата						
	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

18) заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами в области промышленной безопасности договоры на проведение профилактических и горноспасательных, газоспасательных, противофонтанных работ на опасных производственных объектах либо создавать профессиональные объектовые аварийно-спасательные службы в области промышленной безопасности;

41

19) исключен в соответствии с Законом РК от 01.04.21 г. № 26-VII (см. стар. ред.)

20) осуществлять постановку на учет, снятие с учета опасных производственных объектов;

21) согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с настоящим Законом и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

22) при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора;

23) поддерживать в готовности профессиональные объектовые аварийно-спасательные службы в области промышленной безопасности с обеспечением комплектации, необходимой техникой, оборудованием, средствами страховки и индивидуальной защиты для проведения аварийно-спасательных работ;

24) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации возможных аварий и их последствий на опасных производственных объектах;

25) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов на проведение работ в соответствии с планом ликвидации аварий;

26) создавать системы мониторинга, связи и поддержки действий в случае возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование;

27) осуществлять обучение работников действиям в случае аварии, инцидента на опасных производственных объектах;

28) создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения

8.2.2. Мероприятия по промышленной безопасности

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

1) установления и выполнения обязательных требований промышленной безопасности;

2) допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;

3) декларирования безопасности опасного производственного объекта;

4) государственного контроля, а также производственного надзора за соблюдением требований промышленной безопасности;

5) экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;

6) аттестации юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности;

7) мониторинга промышленной безопасности.

8) своевременного обновления и технического перевооружения опасных производственных объектов.

Все работы должны выполняться в соответствии с требованиями:

- Закона РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.).

- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 354 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ				Лист
									42

безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов» (с изменениями и дополнениями от 04.08.2023 г.).

- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (с изменениями по состоянию на 26.01.2025 г.);

- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.).

- СТ РК 2081-2011 «Магистральные нефтепроводы. Требования безопасности при эксплуатации».

- СТ 6636-1901-АО-039-2.006-2021 «Магистральные нефтепроводы. Порядок организации работ в условиях повышенной опасности» (утвержден решением Правления АО «КазТрансОйл», протокол от 18 августа 2021 года № 19).

8.2.3. Права и обязанности физических лиц в сфере гражданской защиты

Физические лица имеют право:

1) на заблаговременное получение информации о риске возникновения опасных факторов чрезвычайных ситуаций, которым могут подвергаться, и о мерах необходимой безопасности;

2) обращаться лично, направлять в государственные органы и органы местного самоуправления Республики Казахстан индивидуальные и коллективные обращения по вопросам защиты граждан, объектов от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими;

3) принимать участие в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий в пределах, установленных законами Республики Казахстан;

4) использовать средства коллективной и индивидуальной защиты, другое имущество, предназначенное для защиты граждан, в случаях, предусмотренных настоящим Законом;

5) на возмещение вреда, причиненного их здоровью, и ущерба имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

6) на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

7) на социальное обеспечение в случаях потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, если они произошли вследствие выполнения обязанностей по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

8) предъявлять в суд иски о возмещении вреда, причиненного их здоровью, и ущерба имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Физические лица обязаны:

1) соблюдать законодательство Республики Казахстан в сфере гражданской защиты;

2) информировать единую дежурно-диспетчерскую службу «112» о ставших им известными угрозах возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций;

3) знать и выполнять порядок действий по сигналу оповещения «Внимание всем!»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инов. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					Лист
										43

- 4) проходить обучение по гражданской защите;
- 5) соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой и хозяйственной деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований безопасности, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;
- 6) до прибытия подразделений противопожарной службы принимать посильные меры по спасению людей, имущества и тушению пожаров;
- 7) оказывать содействие противопожарной службе при тушении пожаров, не связанное непосредственно с их тушением;
- 8) выполнять предписания и законные требования государственных инспекторов и органов гражданской защиты;
- 9) принимать участие в проводимых учениях и тренировках по ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий, бережно относиться к средствам защиты населения и объектов.

Физические лица, работающие на опасных производственных объектах, обязаны:

- 1) соблюдать требования промышленной и пожарной безопасности;
- 2) незамедлительно информировать администрацию организации об авариях, инцидентах на опасном производственном объекте, в случае обнаружения пожаров уведомлять о них противопожарную службу;
- 3) проходить обучение и инструктаж, переподготовку, проверку знаний по вопросам пожарной и промышленной безопасности;
- 4) оказывать содействие комиссии по расследованию аварии.

8.2.4. Мероприятия по предупреждению ЧС

На основании Норм и Правил в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в подразделениях АО «КазТрансОйл» в настоящее время имеется разработанный, согласованный и утверждённый План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с соответствующей укомплектованностью персоналом и оснащением материально-техническими средствами.

Детальные мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций разработаны Владелец предприятия при составлении Декларации безопасности в соответствии с Законом РК 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.) и Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 341 «Об утверждении Правил, определяющих критерии отнесения опасных производственных объектов к декларируемым, и Правил разработки декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта» (с изменениями и дополнениями от 04.08.2023 г.).

Обязательному декларированию промышленной безопасности подлежат опасные производственные объекты, соответствующие критериям отнесения опасных производственных объектов к декларируемым, утвержденным уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Разработка декларации осуществляется организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, самостоятельно и утверждается руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта разрабатывается для проектируемых и действующих опасных производственных объектов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ	Лист
											44

В случае изменения условий, влияющих на обеспечение промышленной безопасности, включая случаи модернизации или перепрофилирования опасного производственного объекта, декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта подлежит изменению.

При внесении изменений в декларацию она подлежит повторной регистрации в срок не позднее трех месяцев после внесения изменений.

8.2.5. Порядок оповещения при возникновении ЧС

Информация об угрозе возникновения ЧС от внешних источников на участке работ может поступить от территориальных органов ЧС РК.

От местных органов управления ЧС информация поступает к руководству нефтепроводного управления, затем по подчиненности, ответственным руководителям подразделений.

При этом, для передачи информации в звене «местный орган ЧС – руководство нефтепроводного управления, используются средства радиосвязи и проводной связи.

При передаче информации от линейных контролеров до руководства первичных подразделений могут использоваться средства мобильной радиосвязи и подвижные средства.

Оповещение рабочих и служащих осуществляется силами администрации нефтепроводного управления.

Физические лица обязаны информировать единую дежурно-диспетчерскую службу «112» о ставших им известными угрозах возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций, незамедлительно информировать администрацию организации об авариях, инцидентах на опасном производственном объекте, в случае обнаружения пожаров уведомлять о них противопожарную службу.

Организация, осуществляющая эксплуатацию опасного производственного объекта, при инциденте (Закон РК «О гражданской защите» ст. 82 п.1):

- 1) немедленно информирует о возникновении опасных производственных факторов и произошедшем инциденте работников, население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы;
- 2) информирует в течение суток территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности;
- 3) проводит расследование инцидента;
- 4) разрабатывает и осуществляет мероприятия по предотвращению инцидентов;
- 5) ведет учет произошедших инцидентов.

Организация, осуществляющая эксплуатацию опасного производственного объекта, при аварии (Закон РК «О гражданской защите» ст. 82 п.2):

- 1) немедленно информирует о произошедшей аварии профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования, обслуживающие объект, территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, а при возникновении опасных производственных факторов - население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, и работников;
- 2) предоставляет комиссии по расследованию аварии всю информацию, необходимую для осуществления своих полномочий;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ	Лист
													45

3) осуществляет мероприятия, обеспечивающие безопасность работы комиссии.

АО «КазТрансОйл» - Мангистауское нефтепроводное управление (МНУ), является действующим предприятием, которое имеет сформированную систему при ликвидации, предупреждению и оповещению при аварийных и чрезвычайных ситуациях.

Согласно закона РК «О гражданской защите» на производственных объектах МНУ для каждого пожаровзрывоопасного объекта, а также для всей организации разработан план ликвидации аварий (ПЛА).

ПЛА включает подробное изложение действий должностных лиц производственных и объектовых подразделений по организации оповещения и информирования, сбора и сосредоточения на месте аварии или пожара, необходимого количества сил и средств, проведение первоочередных аварийно-спасательных работ или тушения пожара, а также взаимодействия с привлекаемыми для этих целей сторонними подразделениями.

В организации разработан порядок ввода в действие ПЛА, определен перечень должностных лиц, обладающих правом объявления аварийного режима и несущих персональную ответственность в соответствии с действующим законодательством за полноту и своевременность их введения в действие.

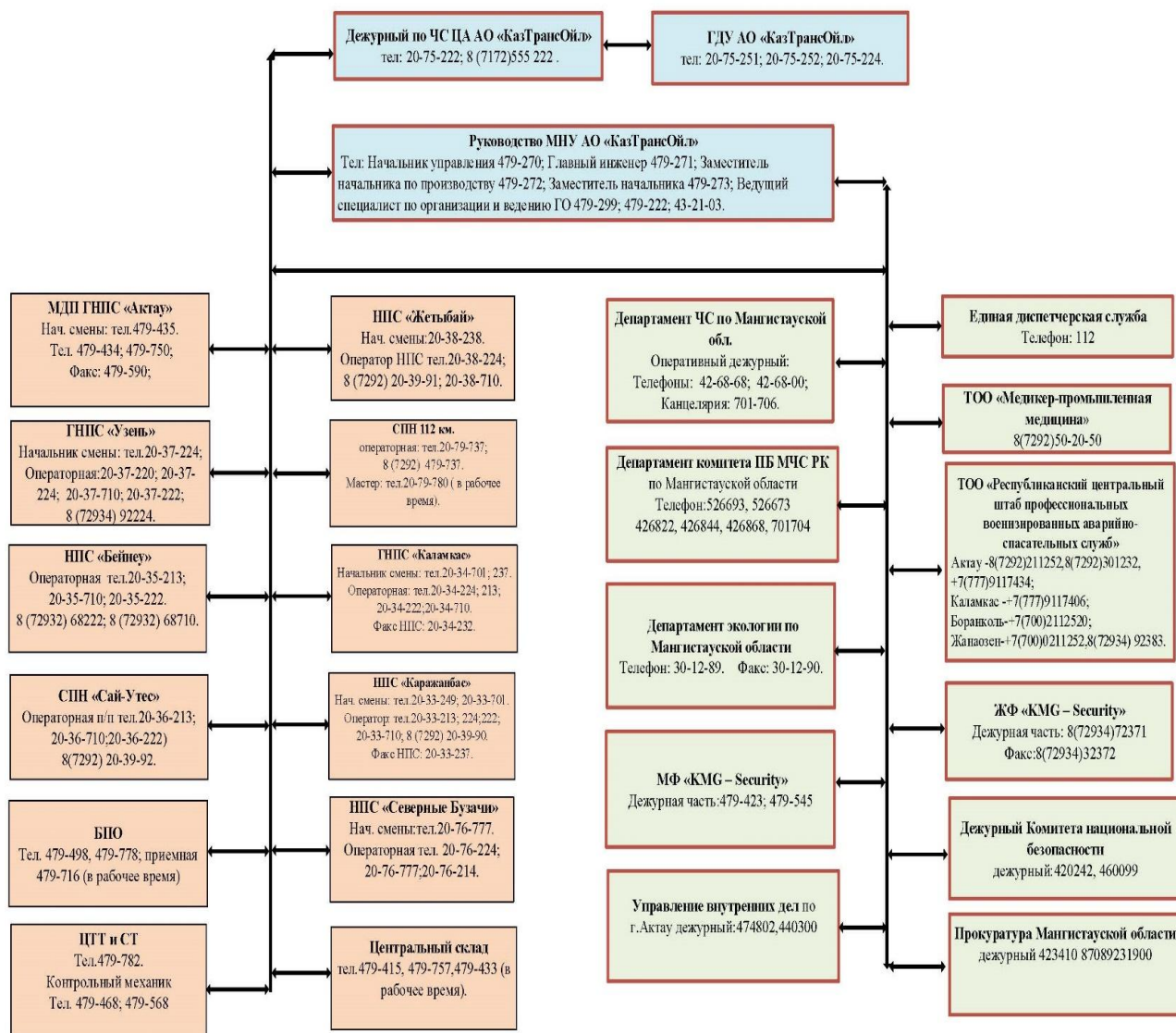
Первоочередные аварийно-спасательные работы включают действия по спасению людей, локализации или ликвидации аварий, защите обслуживающего персонала и населения от опасных факторов в условиях аварии или пожара.

При возникновении аварии, согласно схемы связи и оповещения, руководитель трубопроводного объекта или другое ответственное лицо, обязаны объявить о вводе на объекте аварийного режима и задействовании плана ПЛА, доложить об этом диспетчеру и руководителю организации, которые обязаны информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, работников и население, попадающее в расчетную зону чрезвычайной ситуации, при возникновении опасных производственных факторов.

**Схема и порядок оповещения организаций, должностных лиц МНУ
при возникновении аварии, пожаров, угрозы возникновения или
возникновения чрезвычайных ситуаций**

*Согласно п.14 Правил утв. Приказом МВД РК №945 от 26.12.2014 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					Лист
										46



МЕРОПРИЯТИЯ ПО СПАСЕНИЮ И ЗАЩИТЕ ЛЮДЕЙ:

Оповестить производственный персонал об угрозе аварии, объявить по телефону, громкоговорящей связью - сиреной, и другими видами связи.

Оказать первую помощь пострадавшим при аварии, вывести из опасной зоны всех рабочих и ИТР, не занятых ликвидацией аварии; доступ к месту аварии должен производиться только с разрешения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

Оповестить руководящий состав Мангистауского нефтепроводного управления и аварийно-спасательные службы.

В случае угрозы для жизни людей, по решению ответственного руководителя работ по ликвидации аварии, немедленно организовать их эвакуацию, используя для этого автомобильный транспорт структурных подразделений МНУ. В случае нехватки транспорта структурного подразделения, либо невозможности его использования необходимо привлечь транспорт других подразделений МНУ, согласовав с руководством МНУ. Обеспечить персонал средствами индивидуальной защиты.

В случае возникновения пожара, при невозможности локализации, по решению ответственного руководителя работ по ликвидации аварии вызвать противопожарную службу г. Актау, а также скорую медицинскую службу. Сообщить оперативному дежурному УЧС г. Актау и другим правоохранительным органам.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лит. Изм. № докум. Подп. Дата

- 3) сбора и обработки информации;
- 4) формирования архивной информации;
- 5) формирования отчетов и журналов;
- 6) диагностики;
- 7) информационного обмена;
- 8) информационной безопасности.

Организационная структура диспетчерского управления транспортом нефти Общества состоит из двух уровней иерархии:

- 1) уровень МДП (операторная) НПС/СПН;
- 2) уровень ГДУ головного офиса Общества.

Функции отображения информации предназначены для:

- 1) формирования графических фрагментов мнемосхем магистрального нефтепровода и мнемосхем состояния различного оборудования СДКУ Общества;
- 2) отображения текущего состояния технологического оборудования на мониторе АРМ диспетчера;
- 3) отображения текущих значений измеряемых параметров динамически в числовых полях;
- 4) отображения архивных значений измеряемых параметров в табличной форме и в виде графиков (трендов);
- 5) отображения текущего списка аварийных сигналов;
- 6) отображения предыстории аварийных сигналов;
- 7) отображения списка аварийных сигналов в архиве;
- 8) формирования диалога по управлению технологическим оборудованием.

Эффективная эксплуатация технологических объектов на МН невозможна без применения современных комплексов технических и программных средств (КТ и ПС) автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Принципы контроля и управления, используемые в АСУТП МН, должны учитывать следующие разноплановые технологические особенности МН:

- 1) технологические объекты контроля и управления МН характеризуются высокой единичной мощностью оборудования;
- 2) технологические процессы транспорта нефти определяют МН как опасные производственные объекты;
- 3) связанные между собой технологические объекты МН имеют значительное территориальное распределение;
- 4) жесткие климатические и другими неблагоприятные внешние условия эксплуатации систем автоматизации на объектах МН.

АСУТП создаются и функционируют на объектах МН Общества для достижения следующих основных целей:

- 1) повышение уровня надёжности и безопасности при эксплуатации объектов МН;
- 2) управление технологическими процессами приемо-сдаточных операций, хранения, транспортировки, путевого подогрева и перевалки нефти;
- 3) круглосуточного и непрерывного поддержания заданных режимов функционирования МН;
- 4) обеспечения точной и достоверной информацией о ходе технологического процесса и состоянии оборудования, необходимой и достаточной для принятия правильных и своевременных решений по управлению;
- 5) оптимизации энергетических затрат и уменьшения материальных потерь в процессе транспортировки нефти;
- 6) оптимизации трудовых затрат на эксплуатацию.

Функции систем автоматизации должны обеспечивать защиту, контроль и управление технологическим оборудованием объектов МН из МДП, дистанционный

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ	Лист
											49

контроль и управление технологическим оборудованием с вышестоящего уровня управления ГДУ, отображение ключевых параметров трубопроводной системы Общества в ГДУ.

АСУТП магистральных нефтепроводов должны иметь однотипные функциональную, организационную, техническую и информационную структуры, согласно СТ РК 34.014-2002, и должны быть выполнены на основе унифицированной аппаратуры и общих решений по информационному и программному обеспечению.

8.2.7. Понятие о системе противоаварийных защит (ПАЗ)

Основное назначение ПАЗ:

- 1) предупреждение возникновения аварийных ситуаций;
- 2) автоматический перевод технологического процесса в безопасное состояние при возникновении аварийных ситуаций, в том числе отказов СА или ошибочных действий персонала;
- 3) блокировка оборудования при сохранении активности аварийных сигналов.

Проектирование системы ПАЗ по надежности, быстродействию, допустимой погрешности измерительных систем и другим техническим характеристикам осуществляется с учетом особенностей технологического процесса и в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков, входящих в объект.

Оптимальные методы и средства противоаварийной автоматической защиты выбираются на основе анализа их опасностей технологических объектов, условий возникновения и развития возможных аварийных ситуаций, особенностей технологических процессов и аппаратурного оформления. Рациональный выбор средств для систем ПАЗ осуществляется с учетом их надежности, быстродействия и т.п.

При комплексном мониторинге для анализа состояния трассы магистрального нефтепровода (МН) определен следующий круг приоритетных задач:

- оперативный контроль состояния природных экосистем в зоне влияния нефтепровода;
- оперативный контроль возникновения степных пожаров и контроль динамики их развития вдоль трассы нефтепровода;
- оперативный контроль возникновения техногенных пожаров на объектах нефтепроводной системы МН
- мониторинг состояния потенциально опасных участков при эксплуатации нефтепровода (динамика развития дефляционных процессов, овражно-балочной сети;
- состояние участков, подверженных подтоплению;
- места перехода нефтепровода через водные объекты;
- пересечение нефтепроводом линий автомобильных дорог;
- прохождение нефтепровода вблизи населенных пунктов и т.д.);
- мониторинг паводковой обстановки вдоль трассы нефтепровода;
- обнаружение аварийных разливов нефти на ранних этапах развития этого процесса и получение количественных и качественных данных о разливах, включая их динамику;
- обработка исходных данных для использования результатов анализа в процессе управления ликвидацией аварий.

Вдольтрассовое электроснабжение

Электроснабжение объектов линейной части МН (СКЗ, приводов линейных задвижек, телемеханической системы автоматизации и связи, пунктов наблюдения

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подл. и дата	Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ	Лист
											50

и т.п.), осуществляется вдольтрассовой ВЛ - 6 - 10 кВ и других альтернативных источников питания.

В состав вдольтрассовых ВЛ входят:

- опоры (промежуточные, анкерные) и их элементы;
- провода, изоляторы и элементы их крепления (арматура);
- кабельные вставки с концевыми и соединительными муфтами;
- заземляющие устройства;
- разъединители с ручным или дистанционным управлением (управляемый разъединитель), ячейки комплектного распределительного устройства наружной установки для секционирования воздушных линий и др.;
- предохранители;
- автоматические реклоузеры;
- разрядники (вентильные, ограничители перенапряжения);
- КТП, СКЗ, ПКУ - самостоятельные электроустановки, не входящие в состав ВЛ и имеющие индивидуальные техкарты.

Вдольтрассовые ВЛ должны соответствовать требованиям и действующих строительных норм, и правил. При приемке в эксплуатацию ВЛ, вновь построенных или после капитального ремонта, должны быть проверены на соответствие проекту техническое состояние трассы, опор и других элементов ВЛ, заземляющих и устройств молниезащиты, стрелы провеса и расстояние от проводов в пролетах и пересечениях до земли и других объектов.

Оборудование и материалы, входящие в состав ВЛ, должны соответствовать требованиям нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

На вдольтрассовой ВЛ должна устанавливаться двухступенчатая токовая защита, первая ступень которой выполнена в виде токовой отсечки, а вторая в виде максимальной токовой защиты с независимой характеристикой выдержки времени и защита от однофазного замыкания на землю с действием на отключение.

Вдольтрассовая ВЛ должна быть защищена от грозового перенапряжения вентильными разрядниками или ограничителями перенапряжения.

Номинальные токи и напряжения защитных (автоматические выключатели, предохранители и тепловые реле) и пусковых (магнитные пускатели и контакторы) аппаратов КТП и щит станции управления - 0.4 кВ должны соответствовать мощности электроприемников, запитанных через них.

8.2.8. Неотложные меры по защите рабочих и служащих

К принимаемым неотложным мерам по защите рабочих и служащих относятся:

- подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты (СИЗ) +0.1-0.2 часа;
- приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации ЧС +0.2-1 час;

С целью анализа сложившейся ситуации, прогнозирования и оценки возможного ущерба, привлекаются специалисты отделов и служб администрации, члены регионального управления ЧС.

Одновременно организуется осмотр возможных участков возникновения ЧС.

8.2.9. Медицинское обеспечение

Медицинское обеспечение в ходе аварийно-спасательных и неотложных работ решает задачи оказания медицинской помощи при ЧС, эвакуации пострадавших в лечебные учреждения, снабжения сил ликвидации ЧС медицинским имуществом, медикаментами.

Первая медицинская помощь персоналу в зоне ЧС оказывается путем взаимопомощи силами внештатных санитарных постов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ				Лист
									51

В период строительных работ необходимо строго соблюдать требования законодательных и нормативных актов в области охраны труда, техники безопасности, промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

8.2.10. Бытовое и медицинское обслуживание

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в существующем медпункте, оборудованном всем необходимым для оказания первой медицинской помощи.

8.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны

8.3.1 Основные понятия

Объем и содержание мероприятий по гражданской обороне соответствуют требованиям нормативного документа «Объем и содержание инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» утвержденному Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями по состоянию на 07.12.2024 г.).

Гражданская оборона - составная часть государственной системы гражданской защиты, предназначенная для реализации общегосударственного комплекса мероприятий, проводимых в мирное и военное время, по защите населения и территории Республики Казахстан от воздействия поражающих (разрушающих) факторов современных средств поражения, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Служба гражданской обороны предназначена для проведения мероприятий по гражданской обороне, включая подготовку необходимых сил и средств и обеспечение действий гражданских организаций гражданской обороны в ходе проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ведении военных действий или вследствие этих действий;

Гражданские организации гражданской обороны - формирования, создаваемые на базе организаций по территориально-производственному принципу, не входящие в состав Вооруженных Сил, владеющие специальной техникой и имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.

К категорированным относятся организации, нарушение функционирования которых может привести к значительным социально-экономическим последствиям, возникновению чрезвычайных ситуаций регионального и местного масштабов: организации с действующими, строящимися, реконструируемыми и проектируемыми опасными производственными объектами промышленности и имеющие важное государственное и экономическое значение; организации, на территории которых расположены объекты жизнеобеспечения.

Защита рабочих и служащих - наибольшей работающей смены организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, расположенных в зонах возможных сильных разрушений и продолжающих свою деятельность в военное время предусматривается в убежищах.

Защита наибольшей работающей смены организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, расположенных за пределами зон возможных сильных разрушений или в городах, не отнесенных к группам по гражданской обороне, предусматривается в противорадиационных укрытиях.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Рабочие и служащие, участвующие в строительстве, реконструкции и техническом перевооружении действующих объектов, расположенных в зонах возможных сильных разрушений, укрываются в убежищах, предусмотренных для защиты наибольшей работающей смены этих объектов.

8.3.2. Основные задачи и принципы

Основными задачами гражданской защиты являются:

- 1) предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- 2) спасение и эвакуация людей при возникновении чрезвычайных ситуаций путем проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в мирное и военное время;
- 3) создание сил гражданской защиты, их подготовка и поддержание в постоянной готовности;
- 4) подготовка специалистов центральных и местных исполнительных органов, организаций и обучение населения;
- 5) накопление и поддержание в готовности необходимого фонда защитных сооружений, запасов средств индивидуальной защиты и другого имущества гражданской обороны;
- 6) информирование и оповещение населения, органов управления гражданской защиты заблаговременно при наличии прогноза об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации и (или) оперативно при возникновении чрезвычайной ситуации;
- 7) защита продовольствия, водоисточников (мест водозабора для хозяйственно-питьевых целей), пищевого сырья, фуража, животных и растений от радиоактивного, химического, бактериологического (биологического) заражения, эпизоотии и эпифитотий;
- 8) обеспечение промышленной и пожарной безопасности;
- 9) создание, развитие и поддержание в постоянной готовности систем оповещения и связи;
- 10) мониторинг, разработка и реализация мероприятий по снижению воздействия или ликвидации опасных факторов современных средств поражения;
- 11) обеспечение формирования, хранения и использования государственного резерва.

Основными принципами гражданской защиты являются:

- 1) организация системы гражданской защиты по территориально-отраслевому принципу;
- 2) минимизация угроз и ущерба гражданам и обществу от чрезвычайных ситуаций;
- 3) постоянная готовность сил и средств гражданской защиты к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации, гражданской обороне и проведению аварийно-спасательных и неотложных работ;
- 4) гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, принятых мерах по их предупреждению и ликвидации, включая ликвидацию их последствий;
- 5) оправданный риск и обеспечение безопасности при проведении аварийноспасательных и неотложных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					Лист
										53

8.3.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны

Ответственность за организацию и осуществление мероприятий гражданской обороны несут руководители центральных, местных исполнительных органов Республики Казахстан и организаций всех форм собственности.

В целях защиты населения, объектов и территории Республики Казахстан, снижения ущерба и потерь при возникновении военных конфликтов центральными и местными исполнительными органами, организациями, отнесенными к категориям по гражданской обороне, в пределах своей компетенции проводятся следующие мероприятия гражданской обороны:

1) заблаговременно:

- разработка планов гражданской обороны;
- создание и развитие систем управления, оповещения и связи и поддержание их в готовности к использованию;
- создание, укомплектование, оснащение и поддержание в готовности сил гражданской защиты;
- подготовка органов управления гражданской защиты и обучение населения способам защиты и действиям в случаях применения современных средств поражения;
- строительство и накопление фонда защитных сооружений гражданской обороны, содержание их в готовности к функционированию;
- создание, накопление и своевременное освежение имущества гражданской обороны;
- планирование эвакуационных мероприятий;
- планирование и выполнение мероприятий по устойчивому функционированию отраслей и организаций;

2) при возникновении военных конфликтов:

- оповещение об угрозе и применении современных средств поражения, информирование населения о порядке действий;
- укрытие населения в защитных сооружениях гражданской обороны, при необходимости - использование средств индивидуальной защиты;
- оказание медицинской помощи раненым и пораженным;
- проведение эвакуационных мероприятий;
- создание дополнительных пунктов управления, оповещения и связи гражданской защиты;
- проведение аварийно-спасательных и неотложных работ;
- восстановление нарушенных систем управления, оповещения и связи;
- восстановление готовности формирований гражданской защиты.

Для обеспечения мероприятий гражданской обороны в органах управления гражданской защиты создаются запасы имущества гражданской обороны.

8.3.4. Сведения по защитным сооружениям ГО

По Мангистаускому нефтепроводному управлению защитное сооружение (противорадиационное укрытие) расположен на ГНПС «Актау» вместимость - 50 чел.

Защитные сооружения гражданской обороны предназначены для защиты в военное время, укрываемые от воздействия современных средств поражения, персонала и населения.

Также они могут использоваться в мирное время для нужд объектов экономики, обслуживания населения, защиты персонала и населения от

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ				Лист
									54

[illegible]

9. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

9.1 Общая часть

Данный раздел проекта «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады», выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При разработке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

- Закон РК «О гражданской защите» 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями по состоянию на 07.12.2024 г.);
- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.);
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № КР ДСМ-16 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» (с изменениями по состоянию на 15.07.2024 г.).
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.)
- СН РК 2.02-01-2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2024 г.);
- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 230 «Об утверждении Правил устройства электроустановок» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.02.2025 г.);
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (с изменениями по состоянию на 29.10.2024 г.);
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 354 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов» (с изменениями и дополнениями от 04.08.2023 г.);
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	25/25 - ОПЗ					Лист
										56
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

под давлением» (с изменениями по состоянию на 26.01.2025 г.);

- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.);
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» (с изменениями и дополнениями от 04.08.2023 г.);
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.);
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности» (с изменениями по состоянию на 04.08.2023 г.);
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 342 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций» (с изменениями по состоянию на 09.03.2024 г.);
- СТ 6636-1901-АО-039-6.004-2019 «Магистральные нефтепроводы. Требования к лабораториям контроля качества нефти и воды»;
- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2025 г.);
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (с изменениями по состоянию на 04.05.2024 г.).

9.2. Пожарная безопасность

9.2.1 Требование безопасности при производстве работ повышенной опасности

Безопасность дорожного движения

Деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения регламентируется Законом Республики Казахстан от 17 апреля 2014 года № 194-V «О дорожном движении» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2025 г.).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	«Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2025 г.);
					- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности»;
					- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (с изменениями по состоянию на 04.05.2024 г.).
9.2. Пожарная безопасность					
9.2.1 Требование безопасности при производстве работ повышенной опасности					
Безопасность дорожного движения					
Деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения регламентируется Законом Республики Казахстан от 17 апреля 2014 года № 194-V «О дорожном движении» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2025 г.).					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

25/25 - ОПЗ

Лист

57

Необходимо помнить, что все транспортные средства являются объектами повышенной опасности.

Использование транспортных средств должно осуществляться только при соблюдении следующих условий:

- транспортное средство прошло периодическое техобслуживание и предрейсовый технический осмотр, приказом руководителя структурного подразделения закреплено за конкретным водителем, который обучен вождению данного типа транспортного средства, прошел стажировку и имеет водительское удостоверение соответствующей категории;

- количество пассажиров и характеристики перевозимых грузов соответствуют техническим условиям завода — изготовителя транспортного средства;

- водители прошли предрейсовое медицинское освидетельствование, не имеют медицинских противопоказаний, не находятся под воздействием алкоголя, наркотических и психотропных веществ или медицинских препаратов, не испытывают усталость;

- ремни безопасности установлены, находятся в работоспособном состоянии и используются водителем и всеми пассажирами;

- движение транспортного средства должно осуществляться со скоростью, не превышающей установленного ограничения, учитывая при этом интенсивность движения, особенности и состояние транспортного средства и груза, дорожные и метеорологические условия, в частности видимость в направлении движения;

- маршрут движения разработан и согласован уполномоченными работниками структурного подразделения;

- транспортные средства должны быть оборудованы станциями транкинговой связи и GPS, движение с выключенными или неисправными системами не допускается;

- движение вне территории населенных пунктов при плохой видимости, морозе разрешается только колонной не менее чем из двух машин при температуре наружного воздуха ниже -30°C выезд автотехники с дизельными двигателями за пределы населенных пунктов не допускается, за исключением случаев ликвидации аварийных ситуаций, при этом движение должно осуществляться колонной машин, одна из которых должна иметь бензиновый двигатель.

При управлении транспортным средством запрещается:

- использовать мобильные средства связи (сотовые телефоны и т.д.);

- передвигаться с выключенными фарами ближнего света или ходовыми огнями;

- превышать установленные ограничения скорости.

Лицом, ответственным за безопасную перевозку пассажиров, грузов является водитель, управляющий данным транспортным средством.

Электробезопасность

Все работы, связанные с эксплуатацией, ремонтом, монтажом, наладкой и испытаниями электроустановок, действующих и реконструируемых электрических сетей должны осуществляться в строгом соответствии с Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (далее - Правила).

Работники, производственная деятельность которых связана с электроустановками, осуществляют свою деятельность в соответствии с группой допуска по электробезопасности электротехнического (электротехнологического) персонала.

Работники обязаны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру выполняемой работы.

Электроустановки укомплектовываются испытанными, готовыми к использованию защитными средствами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										58
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

Работы в действующих электроустановках проводятся с оформлением наряда-допуска, по распоряжению или в порядке текущей эксплуатации в соответствии с требованиями Правил.

При подготовке рабочего места к выполнению работ, требующих снятия напряжения, выполняются следующие технические мероприятия:

- проводятся необходимые отключения и принимаются меры, препятствующие ошибочному или самопроизвольному включению коммутационной аппаратуры;
- вывешиваются плакаты безопасности на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационной аппаратурой;
- проверяется отсутствие напряжения на токоведущих частях, которые заземляются для защиты людей от поражения электрическим током;
- устанавливается заземление;
- ограждаются, при необходимости, рабочие места или оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешиваются на ограждениях плакаты безопасности. В зависимости от местных условий токоведущие части ограждаются до или после их заземления.

При подготовке рабочего места отключаются:

- токоведущие части, на которых будут производиться работы;
- не огражденные токоведущие части, к которым возможно случайное приближение людей, механизмов и грузоподъемных машин на расстояние, менее указанного в Правилах;
- при работе на отключенной высоковольтной линии, когда не исключена возможность приближения элементов этой высоковольтной линии на расстояние, менее указанного в Правилах, к токоведущим частям других высоковольтных линий, находящимся под напряжением, последние отключаются;
- На линейной части трубопроводов обязательна установка замков на блокирующих частях отключаемых объектов. Запрещается снятие (отключение) блокировок, предупреждающих знаков и подключение оборудования к источникам энергии до полного завершения всех работ на оборудовании.

Вращающие механизмы

Эксплуатация вращающихся механизмов должна осуществляться при соблюдении следующих условий:

- обеспечено наличие ограждений и кожухов;
- ограждение заблокировано с пусковой кнопкой или включение оборудования переведено в ручной режим;
- нанесена сигнальная окраска и имеются предупреждающие знаки безопасности;
- обеспечены быстросъемность и удобство монтажа ограждения;
- установлены защитные экраны;
- предусмотрена возможность быстрого отключения (при нештатных ситуациях).

Запрещается эксплуатация оборудования при отсутствии или неисправности защитных устройств и приспособлений.

Ремонт вращающихся механизмов осуществляется только с оформлением наряда-допуска.

Подготовка к ремонту вращающихся механизмов осуществляется согласно условиям производства работ, указанным в наряде-допуске. При этом механизм останавливается и стопорится. Напряжение с электродвигателя механизма и приводов арматуры снимается, а питающий кабель электродвигателя заземляется.

При одновременной работе на вращающемся механизме и электродвигателе муфта расцепляется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										59
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

Запорная арматура механизма (задвижки, заслонки, шиберы, вентили и другие) устанавливается в положение, обеспечивающее безопасность выполнения работы.

Штурвалы приводов управления арматурой запираются на замок с помощью цепей или других устройств и приспособлений. На отключенных приводах и пусковом устройстве механизма вывешиваются знаки безопасности, не допускающие подачу напряжения и оперирование запорной арматурой, а на месте производства работы - знак безопасности «Работать здесь».

При выводе в ремонт вращающихся механизмов с электроприводом снятие напряжения с электродвигателя и электроприводов арматуры производит электротехнический персонал.

Трубопроводы

Трубопроводы агрессивных, легковоспламеняющихся, горючих, взрывоопасных или вредных веществ должны быть герметичными. В местах возможных утечек (краны, вентили, фланцевые соединения) устанавливаются защитные кожухи, а при необходимости - специальные устройства со сливом из них продуктов утечек в безопасное место.

Элементы оборудования, арматура и приборы, требующие периодического осмотра, располагаются в местах, удобных для обслуживания

Не допускается эксплуатация объектов после истечения срока очередного освидетельствования или выявления дефектов, угрожающих нарушением надежной и безопасной работы, при отсутствии и неисправности элементов их защит и регуляторов уровня, о чем производится запись в его паспорте.

Все горячие участки поверхностей оборудования и трубопроводов, находящиеся в зоне возможного попадания на них легковоспламеняющихся, горючих, взрывоопасных или вредных веществ, покрываются металлической обшивкой для предохранения тепловой изоляции от пропитывания этими веществами.

Все горячие части оборудования, трубопроводы, баки и другие элементы, прикосновение к которым может вызвать ожоги, должны иметь тепловую изоляцию. Температура на поверхности изоляции при температуре окружающего воздуха 25°С должна быть не выше 45°С.

Элементы оборудования, расположенные на высоте более 1,5 метров от уровня пола (рабочей площадки), следует обслуживать со стационарных площадок с ограждениями и лестницами.

Газоопасные работы

Нормы к проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения природными газами с избыточным давлением не более 1,2 МПа (12 кгс/см) и сжиженными нефтяными газами с избыточным давлением не более 1,6 МПа (16 кгс/смД, используемыми в качестве топлива, устанавливаются Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения.

Газоопасными местами являются помещения (сооружения, участки и другое) в воздухе рабочей зоны которых возможно содержание вредных веществ выше предельной нормы концентраций или могут образовываться взрывоопасные смеси.

Газоопасными являются работы, выполняемые в загазованной среде или при которых возможен выход газа. Они выполняются бригадой в составе не менее двух рабочих. На проведение газоопасных работ выдается наряд- допуск.

При проведении газоопасных работ обеспечить согласно требований СТ РК 2079-2010 «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ», а также с соблюдением ниже перечисленных требований:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					25/25 - ОПЗ					60
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

- в качестве переносного источника света используются только светильники взрывозащищенного исполнения. Включение и выключение светильников в газоопасных местах, а также использование открытого огня не допускается;
- инструмент должен состоять из цветного металла, исключающего возможность искрообразования. Допускается применение инструмента из черного металла, при этом его рабочая часть смазывается солидолом или другой смазкой;
- обувь персонала должна быть без стальных подковок и гвоздей, в противном случае необходимо надевать галоши. Носить белье из синтетического материала не допускается;
- использование электродрелей и других электрифицированных инструментов, а также приспособлений, дающих искрение, не допускается.
- проведение работ

Огневые работы

При производстве огневых работ необходимо руководствоваться Правилами пожарной безопасности, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.) и СН РК 1.03-12-2011 «Правила техники безопасности при производстве электросварочных и газопламенных работ», требованиями пожарной безопасности при проведении огневых работ согласно п.11 СТ РК 2080-2022 «Магистральные нефтепроводы. Пожарная безопасность»

Проведение сварочных и других огневых работ осуществляется лицами, прошедшими в установленном порядке пожарно-технический минимум и сдавшими экзамен по знанию требований.

Разрешение на проведение временных (разовых) огневых работ дается только на рабочую смену. При проведении одних и тех же работ, если таковые будут производиться в течение нескольких смен или дней, повторные разрешения от администрации объекта не требуются.

Места проведения огневых работ обеспечиваются первичными средствами пожаротушения (огнетушитель, ящик с песком и лопатой, ведром с водой). При наличии на объекте внутреннего противопожарного водопровода к месту проведения огневых работ прокладываются от пожарных кранов пожарные рукава со стволами. Все рабочие, занятые на огневых работах, должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, горючих газов, перед проведением огневых работ проветриваются.

Перед началом и во время проведения огневых работ осуществляется контроль за состоянием паро-газо-воздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся указанные работы, и в опасной зоне.

В случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов) огневые работы немедленно прекращаются.

При проведении огневых работ не допускается:

- приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- производить огневые работы на свежоокрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
- использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и другие горючие материалы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										61
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

- самостоятельная работа учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и талона по технике пожарной безопасности;
- соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под давлением и электрическим напряжением;
- проводить огневые работы одновременно с устройством гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов;
- одновременно работать электросварщиком и газосварщиком (газорезчиком) внутри закрытых емкостей и помещений.

Испытание оборудования и трубопроводов

При проведении пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- разрушающиеся конструкции;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- обрушающиеся горные породы.

Безопасность испытания оборудования и трубопроводов должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (проектах организации строительства, производства работ и др.) следующих решений по охране труда:

- определение программы проведения испытания;
- меры безопасности при выполнении работ в траншеях, колодцах и на высоте;
- особые меры безопасности при проведении пневматических испытаний оборудования и трубопроводов, а также опробование оборудования под нагрузкой.

Перед испытанием оборудования необходимо:

- руководителю работ ознакомить персонал, участвующий в испытаниях, с порядком проведения работ и с мероприятиями по безопасному их выполнению;
- предупредить работающих на смежных участках о времени проведения испытаний;
- провести визуальную, а при необходимости с помощью приборов проверку крепления оборудования, состояния изоляции и заземления электрической части, наличия и исправности арматуры, пусковых и тормозных устройств, контрольно-измерительных приборов и заглушек;
- оградить и обозначить соответствующими знаками зону испытаний;
- при необходимости установить аварийную сигнализацию;
- обеспечить возможность аварийного выключения испытуемого оборудования;
- проверить отсутствие внутри и снаружи оборудования посторонних предметов;
- обозначить предупредительными знаками временные заглушки, люки и фланцевые соединения;
- установить посты из расчета один пост в пределах видимости другого, но не реже чем каждые 200 м друг от друга, для предупреждения об опасной зоне;
- определить места и условия безопасного пребывания лиц, занятых испытанием;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					25/25 - ОПЗ					62
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

- привести в готовность средства пожаротушения и обслуживающий персонал, способный к работе по ликвидации пожара;
- обеспечить освещенность рабочих мест не менее 50 лк;
- определить лиц, ответственных за выполнение мероприятий по обеспечению безопасности, предусмотренных программой испытаний.

Устранение недоделок на оборудовании, обнаруженных в процессе испытания, следует производить после его отключения и полной остановки, снятия избыточного давления.

При продувке оборудования и трубопроводов после испытания перед открытыми люками и штуцерами должны быть установлены защитные ограждения (экраны).

Начинать испытание оборудования разрешается только после своевременного предупреждения окружающих лиц и получения разрешения руководителя испытаний. В процессе проведения испытаний оборудования не допускается:

- снимать защитные ограждения;
- открывать люки, ограждения, чистить и смазывать оборудование, прикасаться к его движущимся частям;
- производить проверку и исправление электрических цепей, электрооборудования и приборов автоматики.

9.2.2. Мероприятия по обеспечению требований по обеспечению пожарной безопасности

Все работы должны производиться согласно требованиям Приказа Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.08.2024 г.).

- Пожарная безопасность объекта обеспечивается:
- Системой предотвращения пожара;
 - Системой противопожарной защиты;
 - Организационно-техническими мероприятиями.
- Система предотвращения пожара обеспечивает выполнение мероприятий по исключению образования горючей среды и появления в ней источников зажигания. Это достигается:
- Применением наиболее безопасных технологий и оборудования, которые имеют сертификаты соответствия по пожарной безопасности;
 - Применением устройств защиты оборудования от повреждений и аварий, установкой отключающих устройств;
 - Применением электрооборудования, соответствующего пожароопасным зонам по ПУЭ;
 - Устройством молниезащиты зданий и сооружений;
 - Выполнением действующих Технических регламентов и норм пожарной безопасности.
- Система противопожарной защиты предусматривает комплекс планировочных решений территории, объемно-планировочных решений зданий и сооружений, а также устройство и применение средств противопожарной защиты. Система противопожарной защиты предусматривает:
- Имеющиеся количество и ширину въездов на территорию, а также подъездов и проездов пожарной техники к зданиям и сооружениям;
 - Регламентацию противопожарные разрывов между зданиями и сооружениями;

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лит
Инв. № дубл.	Взам. инв. №				Дата
Подп. и дата					Изм.
					№ докум.
- Системой предотвращения пожара; - Системой противопожарной защиты; - Организационно-техническими мероприятиями. Система предотвращения пожара обеспечивает выполнение мероприятий по исключению образования горючей среды и появления в ней источников зажигания. Это достигается: - Применением наиболее безопасных технологий и оборудования, которые имеют сертификаты соответствия по пожарной безопасности; - Применением устройств защиты оборудования от повреждений и аварий, установкой отключающих устройств; - Применением электрооборудования, соответствующего пожароопасным зонам по ПУЭ; - Устройством молниезащиты зданий и сооружений; - Выполнением действующих Технических регламентов и норм пожарной безопасности. Система противопожарной защиты предусматривает комплекс планировочных решений территории, объемно-планировочных решений зданий и сооружений, а также устройство и применение средств противопожарной защиты. Система противопожарной защиты предусматривает: - Имеющиеся количество и ширину въездов на территорию, а также подъездов и проездов пожарной техники к зданиям и сооружениям; - Регламентацию противопожарные разрывов между зданиями и сооружениями;					
25/25 - ОПЗ					
63					

- Установку в зданиях и сооружения автоматической установки пожарной сигнализации, системы оповещения персонала при пожаре;
- Регламентацию огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов для зданий и сооружений.

Система противопожарной защиты обеспечивает выполнение следующих задач:

- Снижение опасности воздействия опасных факторов пожара на людей, находящихся на объекте, до нормативного значения;
- Сохранение работоспособности объекта при возникновении пожара до принятия мер по его локализации или тушению;
- Локализацию пожара на объекте и снижение опасности воздействия опасных факторов пожара на близлежащие объекты до нормируемого порогового значения;
- Своевременную передачу сообщения о пожаре и формирование импульса на управление системы оповещения персонала о пожаре;
- Тушение пожара на объекте.

Организационно-технические мероприятия пожарной безопасности включают:

- Основные виды, количество, размещение и обслуживание первичных средств пожаротушения, обеспечивающих эффективное тушение пожара и безопасность людей и окружающей среды;
- Привлечение лицензированных организаций, для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания систем противопожарной защиты;
- Выполнение правил противопожарной безопасности при эксплуатации сооружений;
- Составление технической документации на здания, сооружения, строительные конструкции, изделия и материалы, к которым нормативными документами предъявляются противопожарные требования, с содержанием их пожарных характеристик;
- Применение строительных конструкций, изделий и материалов, оборудование противопожарных систем, пожарной техники, имеющих сертификаты пожарной безопасности;
- Составление и размещение на видных местах планов эвакуации людей при пожаре и указателей о запрещении курения;
- Проведение ремонтных работ с применением конструкций и материалов, соответствующих действующим нормам;
- Проверка работоспособности инженерных систем противопожарной защиты (гидранты, пожарные краны, насосные установки пожаротушения, системы пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре) с периодичностью согласно Техническим регламентам.

9.2.3. Инженерная подготовка трассы

Перед устройством временных дорог и проездов для защиты от сточных и грунтовых вод действующих трубопроводов и траншеи строящегося трубопровода следует устраивать водопропускные, водоотводные, а также осушительные сооружения.

При устройстве основания под временные дороги срезанный грунт запрещается складировать в отвал между строящимся и действующими трубопроводами.

Тип и конструкции временных дорог и проездов в зависимости от грунтовых и климатических условий устанавливаются проектом организации строительства (ремонта) и уточняются в ППР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										64
					25/25 - ОПЗ					
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Земляные работы. Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2 м по обе стороны от действующих трубопроводов или электрического кабеля и кабеля связи, если владельцами коммуникаций не выставлены другие условия, а также в местах пересечения с подземными коммуникациями следует производить только вручную в присутствии представителя эксплуатирующих организаций.

Применение ударных механизмов (клин-бабы и других аналогичных механизмов) при производстве земляных работ разрешается на расстоянии не ближе 5 м от действующих трубопроводов и кабелей.

При проведении работ в охранных зонах отвал грунта из траншеи на действующий трубопровод запрещается. Отвалы минерального и плодородного грунта следует располагать между действующими и прокладываемым трубопроводами, оставляя свободной бровку шириной не менее 0,5 м.

При прокладке нефтепроводов в стесненных условиях, в том числе и между действующими трубопроводами, вопрос о местах для отвала грунта решается с владельцами смежных, близлежащих коммуникаций. Прежде всего необходимо рассмотреть возможность отвала грунта в сторону заменяемого участка трубопровода, если он проходит рядом или в сторону наиболее заглубленного (глубиной не менее минимально допустимой) трубопровода наименьшего диаметра. Если глубина заложения близлежащих трубопроводов недостаточна для сохранности лишь на отдельных небольших участках, то возможна подсыпка на эти участки грунта, вынимаемого из разрабатываемой траншеи или карьера. При недостаточном заглублении действующих коммуникаций на участках значительной протяженности или запрещении наезда на них организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, необходимо плодородный и минеральный грунт располагать по разные стороны от траншеи, а затем минеральный грунт спланировать на недозаглубленные коммуникации для прохода строительной техники и раскладки по участку свариваемых плетей и труб.

Зоны расположения отвалов грунта (минерального и плодородного) указывают в рабочих чертежах и ППР.

Для выполнения работ по засыпке нефтепровода механизмами ответственный за проведение работ обязан выдать машинисту механизма по засыпке траншей схему производства работ, показать на месте границы работы механизма, расположение действующих трубопроводов и других коммуникаций.

Засыпку траншей вновь прокладываемого нефтепровода следует производить траншеезасыпателями или бульдозерами с косыми ножами. Бульдозеры с прямыми ножами во избежание наезда на действующие трубопроводы должны перемещаться под углом 45° к оси траншеи. Границы движения бульдозера при засыпке траншеи должны быть обозначены вешками. Наезд на валик грунта действующих трубопроводов, как правило, запрещается. Если организации, эксплуатирующие трубопроводы, разрешают наезды на трубопроводы, то в проектах должны быть отражены действия, обеспечивающие их сохранность.

При засыпке (возвращении) плодородного слоя на действующие трубопроводы следует применять технологию производства работ по рекультивации, исключаящую наезд машин на трубопроводы.

Траншеи в местах пересечения с подземными коммуникациями следует засыпать слоями толщиной не более 0,1 м и тщательно утрамбовывать.

Планировку валика действующих трубопроводов (в том числе и после зимней засыпки) необходимо выполнять по специально разработанной и согласованной с эксплуатирующими организациями технологической карте, исключаящей наезд механизмов (скрепера, грейдера, планировщика и т.п.) на действующие трубопроводы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
					25/25 - ОПЗ					65
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

9.2.4. Погрузо-разгрузочные работы

Для обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов, физические и юридические лица, осуществляющие ремонт, реконструкцию, модернизацию и эксплуатации грузоподъемных механизмов, перемещение грузов и людей, обязаны соблюдать требования Приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.).

Владельцы или руководители эксплуатирующих организаций содержат грузоподъемные краны, тару, съемных грузозахватных приспособлений, крановые пути в исправном состоянии и обеспечивают безопасные условия работы путем организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта и обслуживания.

В этих целях в организациях проводятся мероприятия по созданию системы производственного контроля и надзора согласно требованиям, п.80 Приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.).

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство работ с кранами.

Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений, подмостей и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке).

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3 м.

Материалы (конструкции) следует размещать в соответствии с требованиями настоящих норм и правил на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Установку подъемника проводить так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью подъемника при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами (оборудованием) было не менее 1 метра.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), - не менее 1,5 м.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования Приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
										66
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	25/25 - ОПЗ					

промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» (с изменениями и дополнениями от 26.01.2025 г.), а также законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

Запрещается осуществлять складирование материалов, изделий на насыпных неуплотненных грунтах.

Складирование материалов, изделий, на строительных площадках должно осуществляться на основании технологического регламента с учетом требований ГОСТ 12.3.009-76 (СТ СЭВ 3518-81) «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» (изм. 1), и технических условий на них.

Между штабелями (стеллажами) на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1,0 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

9.2.5. Изоляционные работы

Антикоррозионное покрытие подземного трубопровода принято весьма усиленного типа, трубы поставляются в заводской изоляции (трехслойное полиэтиленовое покрытие), минимальная толщина покрытия в соответствии с СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 (ГОСТ Р 51164-98 IDT) (с поправкой); места сварных швов изолировать термоусаживающимися манжетами; толщина изоляции, качество должны соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 (ГОСТ Р 51164-98 IDT) (с поправкой).

9.2.6. Санитарно-гигиенические мероприятия

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные и периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.

При неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке в районе объекта работники должны заблаговременно подвергаться предварительной вакцинации от соответствующих заболеваний.

Предприятия, должностные лица, работники обязаны обеспечивать содержание и эксплуатацию производственных и санитарно-бытовых помещений, рабочих мест, технологического оборудования в соответствии с санитарными нормами, гигиеническими нормативами.

Атмосферный воздух в местах проживания, воздух производственных территорий и помещений должны соответствовать установленным нормативам. Контроль загазованности осуществляется в установленном на предприятии порядке, согласно СТ РК 2079-2010 «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ»

Предприятия, должностные лица и работники обязаны обеспечивать сбор, переработку, обезвреживание и захоронение производственных и бытовых отходов и содержание территории в соответствии с санитарными правилами и нормами.

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Трудовым кодексом

Инв. № подл.	Подпл. и дата	Взам. инв. №	Подпл. и дата	Инв. № дубл.						Лист
					заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.					
					Должностные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные и периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.					
					При неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке в районе объекта работников должны заблаговременно подвергать предварительной вакцинации от соответствующих заболеваний.					
					Предприятия, должностные лица, работники обязаны обеспечивать содержание и эксплуатацию производственных и санитарно-бытовых помещений, рабочих мест, технологического оборудования в соответствии с санитарными нормами, гигиеническими нормативами.					
					Атмосферный воздух в местах проживания, воздух производственных территорий и помещений должны соответствовать установленным нормативам. Контроль загазованности осуществляется в установленном на предприятии порядке, согласно СТ РК 2079-2010 «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ»					
					Предприятия, должностные лица и работники обязаны обеспечивать сбор, переработку, обезвреживание и захоронение производственных и бытовых отходов и содержание территории в соответствии с санитарными правилами и нормами.					
					ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с Трудовым кодексом					
										67
					25/25 - ОПЗ					
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

ИТР, а также ответственные лица подрядной организации, находящиеся на строительной площадке должны вести постоянный контроль воздушной среды (КВС) с занесением в соответствующий журнал каждые 2 часа, а также должны быть обучены и иметь соответствующие удостоверение.

Приложения



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта: «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха
сливной ж/д эстакады»
(Мангистауская область)

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Бизнес-план АО «КазТрансОйл» на 2023-2027 годы
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке.	Не требуется
5.	Особые условия строительства	Работы в условиях действующего предприятия со взрывопожароопасным производством.
6.	Основные технико-экономические показатели	Местонахождение объекта: Мангистауская область, г. Актау, п.Умирзак, Мангистауское НУ, ГНПС «Актау». Сливная железнодорожная эстакада с 2-сторонним нижним сливом нефти.
7.	Основные требования к инженерному оборудованию и проектированию.	Проектом предусмотреть: 1. Применение технологии, опасных технических устройств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан; 2. Применяемые средства измерений/измерительные системы должны соответствовать следующим требованиям: - средства измерения/измерительные системы должны быть внесены в Реестр ГСИ РК и иметь сертификат об утверждении типа или метрологической аттестации, а также иметь действующие сертификаты о поверке, методики поверки, паспорт и руководства по эксплуатации,

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		- должны быть отградуированы (иметь шкалу, отображение измерительной информации и т.п.) в единицах измерений международной системы единиц «SI» или единицах измерений, не входящих в систему «SI», но допущенных к применению на территории Республики Казахстан решением уполномоченного органа; 3. Технические решения и оборудование в соответствии с действующими требованиями стандартов, правил, СН, СНиП, НТД, действующими типовыми решениями Общества и законами РК; 4. Внедрение установки подавления запаха (УПЗ) сливной железнодорожной эстакады с 2-сторонним нижним сливом нефти согласно техническим требованиям приложения №1. 5. Раздел автоматизации согласно техническим требованиям приложения №2. 6. Технические спецификации и опросные листы на оборудование, запорную арматуру, устройства и материалы в объеме достаточном для заказа на изготовление. Опросные листы на оборудование должны быть предварительно согласованы на стадии проектирования с Заказчиком.
8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.	Согласно действующим нормативным документам РК.
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы круглосуточный
10.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Проектом предусмотреть: 1. Внедрение установки подавления запаха (УПЗ) сливной железнодорожной эстакады с 2-сторонним нижним сливом нефти согласно техническим требованиям приложения №1, №2. 2. Восстановление нарушенных земель.
11.	Требования и объем разработки организации строительства.	Согласно действующим нормативным документам РК.

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
12.	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	Не требуется
13.	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно действующим нормативным документам РК. Учесть соблюдение требований Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
14.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	Согласно действующим нормативным документам РК.
15.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Согласно действующим в РК нормативным документам. Согласно Закона «О гражданской защите».
16.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
17.	Требования по энергосбережению	Согласно Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Согласно действующим законодательным актам РК, стандартам, нормам и правилам.
18.	Состав демонстрационных материалов.	Не требуется
19.	Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкции и оборудования казахстанского	В проекте максимально предусматривать строительные материалы, оборудования, изделий, конструкции и мебели отечественных производителей продукции. Товары (строительные материалы, оборудования, изделия, конструкции и мебель) должны иметь

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора представляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, утвержденных приказом исполняющего обязанности МИР РК от 26 ноября 2015 года №1107.	сертификаты казахстанского происхождения фирмы «СТ-KZ»
20.	Состав выполняемых работ.	1. Сбор исходных данных, обследование площадки проектирования, предоставление отчета об обследовании. Инженерные изыскания в объеме достаточном для проектирования. Объемно-планировочные и конструктивные решения предварительно согласовать с Заказчиком. 2. Рабочий проект должен быть выполнен в соответствии СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» по составу и содержанию проектной документации при одностадийном проектировании. 3. Выполнение сметной документации согласно действующих нормативных документов РК. 4. Проект согласовать с заинтересованными подразделениями Заказчика и Главным государственным инспектором Республики Казахстан по государственному надзору в области

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		промышленной безопасности или его заместителями. 5. Обеспечить своевременное внесение в Рабочий проект изменений и дополнений, возникающих в процессе его согласования, и предоставление ответов на замечания комплексной вневедомственной экспертизы. Сдать Заказчику укомплектованный РП после получения заключения комплексной вневедомственной экспертизы с рекомендацией к утверждению, проведенной в соответствии с «Правилами проведения комплексной вневедомственной экспертизы», утвержденных Приказом Министерства национальной экономики РК 01 апреля 2015 года №299. 6. Документация передается заказчику в 3-х экземплярах на русском языке и размещается в системе электронного архива в следующих форматах: - табличные данные должны быть представлены в формате MS Excel (*.xls, *.xlsx); - генпланы, планы инженерных сетей, коммуникаций и подземных сооружений, принципиальные схемы и профили инженерных сетей, планы зданий и сооружений с нанесением внутренних инженерных систем; схемы расположения (посадки) зданий и сооружений на местности, геодезические схемы внешних инженерных конструкций с набором условных обозначений, относящиеся к данному объекту проектирования – в цифровом виде, послойно, в формате CAD (*.dxf, *.dwg, *.dgn); - растровые данные (фотографии, изображения и т.п.) должны быть представлены в форматах BIL, BMP, GeoTIFF, TIFF, GeoGIF, GIF, JPEG, MrSID с учетом поддержки алгоритмов сжатия LZW, JPEG, Wavelet; - растровые данные, такие как аэрофотоснимки, космические снимки должны быть представлены в тех же форматах как и первые, но с обязательным условием географической регистрации в системе координат UTM WGS-84;

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		- картографическая информация должна быть представлена в формате ESRI (*.shp, *.cov) с атрибутивной базой данных, выполненной в системе координат UTM WGS-84 с набором стилей и условных обозначений. 7. Информация, передаваемая в электронном виде, не должна иметь защиты от копирования и редактирования.

Подписи:

Начальник МНУ

Начальник СЭМТ МНУ

Начальник ОПБ ОТ и ОС МНУ

Начальник СКС и КР МНУ

Начальник СГЭ МНУ

Начальник службы АСУТП

Начальник СГМ МНУ

Начальник СМ МНУ

А. Джулдасов

Т. Азаматов

М. Карашаев

Б. Имашев

Б. Сериков

А. Саркеев

Р. Сайын

Р. Исембайұлы

Согласовано в ЦА Общества:

Директор департамента эксплуатации

Директор департамента ПБ, ОТ и ЧС

Директор департамента Т, АСУТП и МО

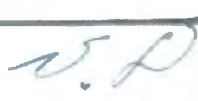
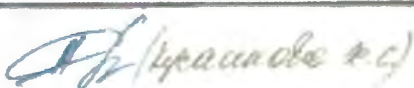
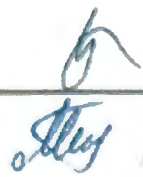
Директор департамента управления проектами

Н. Кушжанов

А. Кабулов

И. Иргалиев

А. Имангалиев

**«ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д
эстакады»**

**Технические требования
технологические решения**

1. Установку подавления запаха (далее – УПЗ) предусмотреть в блочно-комплектном исполнении. Объемно-планировочные и конструктивные решения УПЗ предусмотреть с учетом возможности ее расширения. УПЗ необходимо принять из условий обеспечения полного цикла подавления запаха и для удаления сероводорода и преобразование меркаптанов в дисульфиды из потока нефтяных паров, при сливе нефти на железнодорожном сливном эстакаде с 2-сторонним нижним сливом, без привлечения дополнительного оборудования.

2. Технологию установки подавления запаха (углеродно-вакуумная адсорбция, конденсато-абсорбционного вида, рекуперация паров комбинированного вида и т.д.).

1) при открытых люков вагон-цистерн по длине состава, определить проектом;

2) при заполнении сливных коллекторов выброс из дыхательных клапанов ж/д сливной эстакады ГНПС «Актау» определить проектом.

3. Конструктивное исполнение и технические характеристики УПЗ для подавления запаха для удаления сероводорода и преобразование меркаптанов в дисульфиды из потока нефтяных паров:

- режима и производительности операций слива;
- расчетной производительности УПЗ, м³/ч;
- вида климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69;
- исполнения по сейсмостойкости;
- свойств рабочей среды;
- давления насыщенных паров перекачиваемой нефти, МПа;
- температуры и состава паровоздушной смеси (далее-ПВС);
- концентрации углеводородов в ПВС на входе УПЗ, г/м³;
- концентрации углеводородов в ПВС на выходе УПЗ, г/м³;
- результатов гидравлических и технологических расчетов.

4. УПЗ разместить на открытой площадке согласно проекту.

5. Блочно – комплектное исполнение УПЗ спроектировать без постоянного присутствия обслуживающего персонала с обеспечением механической защиты от несанкционированного доступа внутрь и способности выдавать сигнал о несанкционированном проникновении.

6. В конструкции УПЗ предусмотреть:

- возможность полного освобождения всех трубопроводов и полостей;
- свободный доступ ко всем элементам, подлежащим регулированию и настройке без демонтажа как самой УПЗ, так и отдельных ее деталей, сборочных единиц и комплектующих изделий;
- оснащения металлического оборудования УПЗ средствами для присоединения заземляющих проводников.

7. Механо-технологическое оборудование УПЗ выбрать для работы с сырой нефтью.

8. Блочное – комплектное исполнение УПЗ должно обеспечивать удобство эксплуатации, технического и метрологического обслуживания (снятие и установку СИ для проведения калибровки, проверки без разгерметизации трубопроводов).

9. Необходимость и места установки приборов контроля загазованности, предназначенных для обнаружения взрывоопасных концентраций паров нефти вне помещения УПЗ определить проектом.

10. Блочное – комплектное исполнение УПЗ оборудовать громкоговорителями, пожарными извещателями и оповещателями согласно НТД.

11. Вытягивание газо-воздушной смеси с открытых вагон-цистерн по всей длине ж/д состава.

12. Обвязку УПЗ паровоздушной смеси производить к патрубкам Ду250 дыхательных клапанов сливных коллекторов ж/д сливной эстакады.

13. Проектом предусмотреть строительство отдельного трубопровода, для отвода газовой смеси (ГВС) со сливной железнодорожной эстакады (тип прокладки, протяженность и диаметр определить проектом). При этом в случае отсутствия технической возможности размещения проектного трубопровода по конструкциям сливной железнодорожной эстакады, необходимо включить в объем работ демонтаж-монтаж существующего временно действующего паропровода Ду300 с теплоизоляцией. Строительство (восстановление) паропровода по существующим конструкциям или по проектным фундаментам определить проектом.

14. Конструкции всех фундаментов и опор определить проектом.

15. Пожаротушение установки подавления запаха. Информацию о возгорании вывести в систему пожарной сигнализации. При необходимости систему пожаротушения автоматизировать и интегрировать в АСПТ объекта.

16. Место подключения установки подавления запаха к действующим технологическим сливным коллекторам ж/д сливной эстакады через вантуз, с применением ручных задвижек.

17. Долговечность, коррозионностойкость оборудования и материалов, применяемых для подавления запаха паровоздушной смеси. Теплоизоляцию трубопровода. В нижней точке трубопровода монтаж конденсатосборника. Антикоррозионную защиту подземных стальных сооружений.

18. В месте монтажа установки подавления запаха, вспомогательного оборудования выполнить железобетонное покрытие площадки с устройством гидроизоляционного слоя, не допускающего проникновения нефти в грунт, с возможностью подъезда для транспортировки элементов ремонта оборудования и обслуживания.

19. Восстановление нарушенного асфальтобетонного покрытия автодорог при транспортировке материалов.

20. Предусмотреть место для погрузочно-разгрузочных работ и место для проведения ремонтных работ механо-энергетического оборудования.

21. Для удобства обслуживания оборудования предусмотреть металлические площадки.

22. В проекте указать срок службы УПЗ.

23. Предоставить технологический регламент по эксплуатации установки подавления запаха сливной ж/д эстакады с 2-сторонним нижним сливом нефти ГНПС «Актау», с указанием норм расхода материалов при ТО и ТР.

24. Расчет численности обслуживающего персонала с обучением и выдачей необходимых сертификатов.

Электротехническая часть

1. Электроснабжение УПЗ осуществить от распределительного щита, включаемого в комплект поставки УПЗ. Подключение электроснабжения произвести от существующей системы электропитания ГНПС.

2. Силовые кабели выбрать медные с изоляцией не поддерживающие горение. Тип (марку), сечение и протяженность кабеля определить проектом согласно требованиям ПУЭ.

3. Прокладку кабелей по существующей кабельной эстакаде. В местах отсутствия кабельной эстакады предусмотреть строительство эстакад со сплошными верхними крышками из оцинкованного металла. Эстакады при необходимости оборудовать солнцезащитными козырьками. Способ прокладки определить проектом и согласовать с Заказчиком.

4. При прокладке кабеля проектом предусмотреть:

- механическую защиту кабельной продукции и обеспечение герметичности;
- герметизацию кабельных вводов в здания, сооружения и при переходе кабельной продукции из одной зоны в другую.

5. При выборе вида электропроводки и способа прокладки проводов и кабелей должны учитываться требования электробезопасности и пожарной безопасности, в соответствии с требованиями ПУЭ.

6. Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.).

7. В местах соединения кабелей должен быть предусмотрен запас кабеля, с доступом для осмотра и ремонта, а также кабеля не должны испытывать механических усилий натяжения.

8. Трасса кабельной линии должна выбираться с учетом наименьшего расхода кабеля, обеспечения его сохранности при механических воздействиях, обеспечения защиты от коррозии, вибрации, перегрева и от повреждений соседних кабелей электрической дугой при возникновении коротких замыканий на одном из кабелей. При размещении кабелей следует избегать перекрещивания их между собой, трубопроводами и пр.

9. Каждая кабельная линия должна иметь свой номер или наименование, бирки должны располагаться по длине не реже чем через каждые 50м.

10. Освещение выполнить энергосберегающими светодиодными светильниками.

11. Все подключаемое электрооборудование должно иметь связь с контуром заземления. Электрические параметры контура заземления определить проектным расчётом, из условий обеспечения безопасного напряжения прикосновения в соответствии с требованиями.

12. Электрические параметры контура заземления, определить проектным расчетом, из условий обеспечения безопасного напряжения прикосновения в соответствии с требованиями нормативных документов (ПУЭ). Для обеспечения осмотра контуров заземления, только на разъемное соединение для замера сопротивления должно иметь смотровое окно (люк). Люк должен иметь крышку, расположенную на урне земли.

13. Все корпуса монтируемого электрооборудования заземлить на шину заземления при помощи специального гибкого заземляющего проводника заводского исполнения с цветовой маркировкой желто-зеленого цвета изоляцией и прессовкой наконечников.

14. Предусмотреть систему молниезащиты зданий и сооружений, и защиту от статического электричества.

15. Все применяемые оборудования и материалы должны иметь разрешения к применению на опасных производственных объектах, выданные уполномоченным государственным органом РК в области промышленной безопасности. Применяемые оборудования и материалы должно иметь сертификаты, действующие на территории РК.

16. Подключение выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

17. Предусмотреть раздел «Электроснабжение» отдельным томом. Предусмотреть опросные листы для оборудования и технических средств.

18. Применяемое в проекте оборудование согласовать с Заказчиком на начальной стадии проектирования. Все применяемые оборудования и материалы должны быть года выпуска, соответствующего году производства строительно-монтажных работ, иметь паспорта, сертификаты.

19. Проект выполнить в соответствии с требованиями закона Республики Казахстан «Об энергосбережении и энергоэффективности».

Директор департамента эксплуатации

Н. Кушжанов

Главный инженер МНУ

И. Каражигитов

Начальник СЭМТ МНУ

Т. Азаматов

Начальник ОПБ ОТ и ОС МНУ

М. Карашаев

Начальник СГЭ МНУ

Б. Сериков

Заместитель начальника СГМ МНУ

М. Шестоперов

Приложение №2
«ГНПС «Актау». Внедрение
установки подавления запаха сливной
ж/д эстакады»

1. Технические требования по разделу АСУТП.

1.1 Проектом предусмотреть объем автоматизации в соответствии с требованиями СТ АО 38440351-4.014-2010 «Магистральные нефтепроводы. Автоматизированная система управления технологическими процессами. Основные положения» с учетом требований изготовителя.

Проект выполнить в соответствии с требованиями:

- СТ РК 34.015-2002. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы»;

- ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на Автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;

- ГОСТ 34.201-89. «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;

- СТ 6636-1901-АО-039-1.005-2017 «Нормы технологического проектирования. Магистральные нефтепроводы»;

- СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

- ГОСТ Р МЭК 61508-3-2012 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 3 Требования к программному обеспечению;

- ГОСТ ИЕС 60079-14-2011 Взрывоопасные среды Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок;

- ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

- СП РК 4.02-103-2012 Системы автоматизации.

и другими действующим на момент проектирования нормативно-техническим документам, касающиеся предмета проектирования.

1.2 Раздел автоматизации выделить отдельным томом. Раздел должен состоять: система диспетчерского контроля и управления, распределенная система управления, автоматическая пожарная сигнализация и управление электроприводами. Необходимость реализации систем газовой сигнализации и противоаварийной защиты определить проектом.

1.3 До начала проектирования выполнить обследование объекта в целях сбора первичной информации к проектированию с оформлением протокола обследования, разработать техническое задание (ГОСТ 34.601-90). Протокол обследования и техническое задание подлежит согласованию с Заказчиком.

1.4 Предусмотреть сметный расчет на проведение пуско-наладочных работ.

1.5 Опросные листы для технических средств согласовать с заинтересованными подразделениями Мангистауского НУ и департаментами ЦА.

1.6 Отдельными листами разработать установочные чертежи.

1.7 В составе проекта предусмотреть ЗИП контроллерного оборудования и не менее 10 % резерва модулей ввода/вывода.

2. Требования к кабельной продукции и электропроводке.

2.1. Выбор проводов и кабелей произвести в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП РК 2.02-15-2003 и технической документацией на оборудование.

2.2. Прокладку кабелей предусмотреть в соответствии с ПУЭ, СТ АО 38440351–4.014–2010, глава 8.2. Предпочтение отдается наземным кабельным эстакадам.

2.3. Обеспечить 20% резерв кабельных жил.

2.4 Кабельную продукцию проложить по надземным кабельным эстакадам в лотках. Лотки применить перфорированные, оцинкованные со сплошными крышками с запирающими замками.

2.5 Монтаж кабельной продукции предусмотреть с применением специализированных крепежных деталей и клипс.

2.5 Всё применяемое оборудование должно быть согласовано с Заказчиком. Иметь сертификаты качества, соответствия, происхождения, разрешение на применение в ОПО.

3. Требования к метрологическому обеспечению

3.1 В соответствии с требованиями ЗРК "Об обеспечении единства измерений" проектируемые средства измерения/измерительные системы должны быть внесены в Реестр ГСИ РК и иметь сертификат об утверждении типа или метрологической аттестации, а также действующие сертификаты о поверке, методики поверки, паспорт и руководства по эксплуатации. Проектируемые средства измерения должны быть отградуированы (иметь шкалу, отображение измерительной информации и т.п.) в единицах измерений международной системы единиц «SI» или единицах измерений, не входящих в систему «SI», но допущенных к применению на территории Республики Казахстан решением уполномоченного органа.

3.2 Все средства измерения должны быть года выпуска производства строительно – монтажных работ с наличием разрешения их применения на

опасных производственных объектах.

4. Требования к документированию:

4.1 Предусмотреть разделы АТХ, АПС, ГА СОУ (при необходимости), документацию на шкафы, щиты, пульты и т.д. отдельными томами.

4.1.1 Перечень комплекта чертежей по разделу автоматизация:

1	Общесистемные решения		
	Пояснительная записка	ПЗ	ОР
	Расчеты (приложение к ПЗ)		
	Таблица сигналов (приложение к ПЗ)		
2	Техническое обеспечение		
	Общие данные по рабочим чертежам	ОД	ТО
	Схема структурная комплекса технических средств	С1	ТО
	Схема автоматизации	С3	ТО
	Схема принципиальная электрическая	СБ	ТО
	Схема соединения и подключения внешних проводок	С4	ТО
	План расположения оборудования и проводок	С7	ТО
	Таблица соединений и подключений	С6	ТО
	Чертеж установки технических средств	СА	ТО
	Ведомость объемов работ		ТО
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	СО	ТО
	Документация на шкафы (выполнить отдельно):		
	Ведомость покупных изделий	ВП	ТО
	Сборочный чертеж	СБ	ТО
	Питание шкафа ХХ. Схема электрическая принципиальная	ЭЗ	ТО
	Шкаф ХХ. Схема подключения модулей ввода/вывода электрическая принципиальная	ЭЗ	ТО

В составе проекта предусмотреть утилизацию отходов образовавшиеся при строительстве объекта.

Проект подлежит обязательному согласованию со всеми заинтересованными службами и отделами Мангистауского НУ, а также заинтересованными департаментами центрального аппарата АО «КазТрансОйл».

Начальник службы АСУТП МНУ

Директор департамента АСУТП и МО



А.Саркеев

И. Иргалиев



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта: «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады. (Мангистауская область). Корректировка»

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	План ПИР АО «КазТрансОйл»
2.	Вид строительства	Новое строительство
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке.	Не требуется
5.	Особые условия строительства	Работы в условиях действующего предприятия со взрывопожароопасным производством.
6.	Основные технико-экономические показатели	Местонахождение объекта: Мангистауская область, г. Актау, п. Умирзак, Мангистауское НУ, ГНПС «Актау». Сливная железнодорожная эстакада с 2-сторонним нижним сливом нефти.
7.	Основные требования к инженерному оборудованию и проектированию.	Проектом предусмотреть: 1. Применение технологии, опасных технических устройств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. 2. Применяемые средства измерений/измерительные системы должны соответствовать следующим требованиям: - средства измерения/измерительные системы должны быть внесены в Реестр ГСИ РК и иметь сертификат об утверждении типа или метрологической аттестации, а также иметь действующие сертификаты о поверке, методики поверки, паспорт и руководства по эксплуатации,

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		- должны быть отградуированы (иметь шкалу, отображение измерительной информации и т.п.) в единицах измерений международной системы единиц «SI» или единицах измерений, не входящих в систему «SI», но допущенных к применению на территории Республики Казахстан решением уполномоченного органа. 3. Технические решения и оборудование в соответствии с действующими требованиями стандартов, правил, СН, СНиП, НТД, действующими типовыми решениями Общества и законами РК. 4. Замену свечи рассеивания Ø426x10 на Ø325x12. 5. Для предотвращения выбросов в окружающую среду проектом должны быть выбраны плотно прилегающие крышки для верхних люков вагоно-цистерн. 6. Корректировку проектно-сметной документации рабочего проекта «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады» (заключение экспертизы № 15-0132/25 от 16.05.2025 года), разработанного филиалом ЦИР АО «КазТрансОйл».
8.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции.	Согласно действующим нормативным документам РК.
9.	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы круглосуточный
10.	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Согласно действующим нормативным документам РК.
11.	Требования и объем разработки организации строительства.	Разработать согласно действующим законодательным актам РК, стандартов, норм и правил

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
12.	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия.	Не требуется
13.	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Согласно действующим нормативным документам РК. Учеть соблюдение требований Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК.
14.	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	Согласно действующим нормативным документам РК.
15.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Согласно действующим в РК нормативным документам. Согласно Закону «О гражданской защите».
16.	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
17.	Требования по энергосбережению	Согласно Закону РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности». Согласно действующим законодательным актам РК, стандартам, нормам и правилам.
18.	Состав демонстрационных материалов.	Не требуется
19.	Требования по применению строительных материалов, изделий, конструкции и оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора представляются согласно базы данных	В проекте максимально предусматривать строительные материалы, оборудования, изделия, конструкции и мебель отечественных производителей продукции. Товары (строительные материалы, оборудования, изделия, конструкции и мебель) должны иметь сертификаты казахстанского происхождения фирмы «СТ-KZ»

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, утвержденных приказом исполняющего обязанности МИР РК от 26 ноября 2015 года №1107.	
20.	Состав выполняемых работ.	1. Сбор исходных данных, обследование площадки проектирования, предоставление отчета об обследовании. Инженерные изыскания в объеме достаточном для проектирования. Объемно-планировочные и конструктивные решения согласовать с Заказчиком. 2. Состав и содержание ПСД согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». 3. Сметную документацию выполнить согласно действующим нормативным документам РК. Выполнить смету ввода объекта в эксплуатацию. 4. Предусмотреть средства на проведение метрологической аттестации. 5. Проект согласовать с заинтересованными подразделениями Заказчика, главным государственным инспектором в области промышленной безопасности или его заместителями. 6. Обеспечить своевременное внесение в Рабочий проект изменений и дополнений, возникающих в процессе его согласования, и предоставление ответов на замечания комплексной вневедомственной экспертизы. Сдать Заказчику укомплектованный РП после получения заключения комплексной вневедомственной экспертизы с рекомендацией к утверждению, проведенной в соответствии с «Правилами проведения комплексной

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		вневедомственной экспертизы», утвержденных Приказом Министерства национальной экономики РК 1 апреля 2015 года №299. 7. Документация передается заказчику в 3-х экземплярах на русском языке и размещается в системе электронного архива в следующих форматах (информация, передаваемая в электронном виде, не должна иметь защиты от копирования): - Табличные данные должны быть в формате MS Excel (*.xls); - Чертежи, схемы и др. графическая информация должны быть в формате CAD (*.dxf.dwg.*.dgn) и PDF; - Картографическая информация должна быть в формате ESRI (*.shp.*.cov) с атрибутивной базой данных, выполненной в системе координат UTM WGS-84 с набором стилей и условных обозначений; - растровые данные (фотографии, изображения и т.п.) должны быть представлены в форматах BIL, BMP, GeoTIFF, TIFF, GeoGIF, GIF, JPEG, MrSID с учетом поддержки алгоритмов сжатия LZW, JPEG, Wavelet; - растровые данные, такие как аэрофотоснимки, космические снимки должны быть представлены в тех же форматах как и первые, но с обязательным условием географической регистрации в системе координат UTM WGS-84. 8. Спецификацию оборудования, изделий и материалов предоставить в формате MS Word (*.doc). 9. Информация, передаваемая в электронном виде, не должна иметь защиты от копирования.

Директор ДЭ

М. Тулегенов

Начальник УКСиКР

Р. Панов

Начальник УИ

Б. Мусагалиев

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН МАНГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ

АКИМАТ ГОРОДА АКТАУ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 15 » 09 2013 г.

№ 509

**Об изменении целевого
назначения земельного участка
акционерному обществу
«КазТрансОйл»**

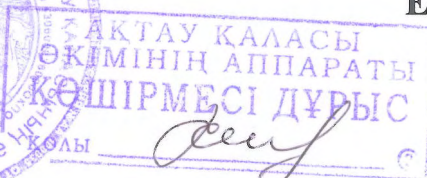
В соответствии со статьей 49-1 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-ІІ, подпунктом 10 пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года № 148-ІІ, по ходатайству акционерного общества «КазТрансОйл» (далее – АО «КазТрансОйл») и на основании заключения земельной комиссии от 12 апреля 2012 года протокол № 15, акимат города Актау **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Разрешить АО «КазТрансОйл» использовать земельный участок площадью 26,2988 гектара, находящийся в частной собственности на основании решения акима поселка Умирзак от 15 октября 1999 года № 2 (приложения № 1, пункт № 1) (кадастровый номер – 13-200-079-025) для размещения, обслуживания и эксплуатации головной нефтеперекачивающей станции «Актау» (ГНПС «Актау») и ее объектов: зданий, сооружений, оборудования, сетей, коммуникаций, технологических трубопроводов, резервуаров, железнодорожных путей, взамен линейной производственно-диспетчерской станции в поселке Умирзак.

2. Государственному учреждению «Актауский городской отдел земельных отношений» внести соответствующие изменения в земельно-учетную документацию.

Аким города

Е. Жанбыршин



Кемелханов А.Г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ

АҚТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

ҚАУЛЫ

№ 509

« 15 » 09 2013 ж.

**«ҚазТрансОйл» акционерлік
қоғамының жер учаскесінің
нысаналы мақсатын өзгерту
туралы**

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы №442-ІІ Жер кодексінің 49-1 бабына, Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы №148-ІІ Заңының 31 бабы 1 тармағының 10 тармақшасына сәйкес, «ҚазТрансОйл» акционерлік қоғамының (бұдан әрі – «ҚазТрансОйл» АҚ) өтініші бойынша және жер комиссиясының 2012 жылғы 12 сәуірдегі № 15 хаттамасының қорытындысы негізінде, Ақтау қаласының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. «ҚазТрансОйл» АҚ-на, Өмірзақ кенті әкімінің 1999 жылғы 15 қазандағы № 2 шешімі (№ 1 қосымшадағы № 1 тармағы) негізінде жеке меншігінде тұрған көлемі 26,2988 гектар (кадастрлық нөмірі – 13-200-079-025) жер учаскесіне Өмірзақ кентіндегі өндірістік басқару станциясы орнына, «Ақтау» бас мұнай айдау стансасы («Ақтау» БМАС) және оның объектілерін: ғимараттарды, жабдықтарды, желілерді, коммуникацияларды, технологиялық құбырларды, сұйыққоймаларды, теміржолдарды орналастыру, қызмет көрсету және пайдалану үшін рұқсат берілсін.

2. «Ақтау қалалық жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі жер-есеп құжатына тиісті өзгерістер енгізсін.

Қала әкімі

Е. Жаңбыршин



"Ақтау қалалық сәулет және қала
құрылысы бөлімі" мемлекеттік
мекемесі



Государственное учреждение "
Ақтауский городской отдел
архитектуры и
градостроительства"

Ақтау Қ.Ә., Ақтау қ., 4 Шағалын алаңы даны,
№ 72 үй

Ақтау Г.А., г.Ақтау, Микрорайон 4, дом № 72

Бекітемін:
Утверждаю:
Бөлімнің басшысы
Руководитель отдела

Махмұт Керім Ғалымұлы
(Т.А.Ә)(Ф.И.О)

**Жобалауға арналған
сәулет-жоспарлау тапсырмасы (СЖТ)
Архитектурно-планировочное задание
на проектирование (АПЗ)**

Нөмірі: KZ04VUA01037325 **Берілген күні:** 08.12.2023 ж.

Номер: KZ04VUA01037325 **Дата выдачи:** 08.12.2023 г.

Объектің атауы: Ақтау» БМАС. Ағызу теміржол эстакадасының иісін басатын кондырғыны енгізу;

Наименование объекта: ГНПС «Ақтау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д
эстакады;

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): «ҚазТрансОйл» АҚ;

Заказчик (застройщик, инвестор): АО "КазТрансОйл"

Қала (елді мекен): Ақтау / Ақтау

Город (населенный пункт): Ақтау / Ақтау.



Сәулет-жоспарлау тапсырмасын (СЖТ) әзірлеу үшін негіздеме	Қала (аудан) әкімдігінің қаулысы немесе құқық белгілейтін құжат № 509 15.04.2013 (күні, айы, жылы)
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ № 509 от 15.04.2013 (число, месяц, год)

1. Участкениң сипаттамасы

Характеристика участка		
1.1	Участкениң орналасқан жері	Ақтау қаласы, Өмірзақ ауылы, №10 өндірістік аймақ, №23 учаске
	Местонахождение участка	город Ақтау, село Умирзақ, промышленная зона №10, участок №23
1.2	Салынған құрылыстың болуы (учаскеде бар құрылымдар мен ғимараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	-жер телімі құрылыстан бос , -абаттандыру мен көгалдандыру жоқ, -коммуникациялар жоқ.
	Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	-участок свободен от застройки, -благоустройства и озеленения нет, -коммуникации нет.
1.3	Геодезиялық зерделенуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабтары)	-М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі
	Геодезическая изученность (наличие съомок, их масштабы)	-топографическая съёмка в М 1:2000
1.4	Инженерлік-геологиялық зерделенуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық және басқа іздестірулердің қолда бар материалдары)	-инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер
	Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	-данные об инженерно-геологических изысканиях

2. Жобаланатын объектінің сипаттамасы

Характеристика проектируемого объекта		
2.1	Объектінің функционалдық мәні	Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады
	Функциональное значение объекта	Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады
2.2	Қабаттылығы	-
	Этажность	-
2.3	Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мәнін ескере отырып, жоба бойынша

	Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
2.4	Конструктивті схема	Жоба бойынша
	Конструктивная схема	По проекту
2.5	Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңшілік дәліздер көздеу
	Инженерное обеспечение	Централизованное. Предусмотреть инженерные и внутриплощадочные коридоры в пределах выделенного земельного участка
2.6	Энергия тиімділік сыныбы	Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрінің 2015 жылғы 31 наурыздағы № 399 бұйрығымен бекітілген үйлердің, құрылыстардың, ғимараттардың энергия тиімділігі сыныптарын айқындау және қайта қарау қағидаларын көздеу
	Класс энергоэффективности	Предусмотреть правила определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений согласно утвержденном приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 399



3. Қала құрылысы талаптары		
Градостроительные требования		
3.1	Көлемдік-кеңістіктік шешім	Учаске бойынша іргелес объектілермен байланыстыру
	Объемно-пространственное решение	Увязать со смежными по участку объектами
3.2	Бас жоспар жобасы:	Жанасатын көшелердің тік жоспарлау белгілерінің егжей-тегжейлі жоспарлау жобасына, Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Проект генерального плана:	В соответствии ПДП, вертикальных планировочных отметок прилегающих улиц, требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан
	тік жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғары белгілерімен байланыстыру
	вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками прилегающей территории
	абаттандыру және көгалдандыру	-
	благоустройство и озеленение	-
	автомобильдер тұрағы	-
	парковка автомобилей	-
	топырақтың құнарлы қабатын пайдалану	-
	использование плодородного слоя почвы	-
	шағын сәулет нысандары	-
	малые архитектурные формы	-
	жарықтандыру	-
	освещение	-

4. Сәулет талаптары		
Архитектурные требования		
4.1	Сәулеттік келбетінің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік келбетін қалыптастыру
	Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
4.2	Қоршап тұрған құрылыс салумен өзара үйлесімдік сипаты	Объектінің орналасқан жеріне және қала құрылысы мәніне сәйкес
	Характер сочетания с окружающей застройкой	В соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
4.3	Түсіне қатысты шешім	Келісілген эскиздік жобаға сәйкес
	Цветовое решение	Согласно согласованному эскизному проекту
4.4	Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде:	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы»

		Қазақстан Республикасының 1997 жылғы 11 ші лдедегі Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық- ақпараттық қондырғыларды көздеу
	Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статье 21 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан»
	түнгі жарықпен безендіру	-
	ночное световое оформление	-
4.5	Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
	Входные узлы	Предложить акцентирование входных узлов
4.6	Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының өмір сүруі үшін жағдай жасау	Іс-шараларды Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының нұсқаулары мен талаптарына сәйкес көздеу; мүгедектердің ғимаратқа қолжетімділігін көздеу, пандустар, арнайы кірме жолдар мен мүгедектер арбаларының өту жолдарын көздеу
	Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения	Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями и требованиями строительных нормативных документов Республики Казахстан; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
4.7	Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	Қазақстан Республикасы құрылыстық нормативтік құжаттарының талаптарына сәйкес
	Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно требованиям строительных нормативных документов Республики Казахстан

5. Сыртқы әрлеуге қойылатын талаптар

Требования к наружной отделке

5.1	Цоколь	-
	Цоколь	-
5.2	Қасбет	-
	Фасад	-
	Қоршау конструкциялары	Қазақстан республикасының 3.02-142-2014 ережелер жинтығы, 4.7 тармағына сәйкес
	Ограждающие конструкции	3.02-142-2014 свод правил, в соответствии с п. 4.7 Республики Казахстан

6. Инженерлік желілерге қойылатын талаптар

Требования к инженерным сетям

6.1	Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Теплоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.2	Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Водоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)

6.3	Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.4	Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Электроснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.5	Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Газоснабжение	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.6	Телекоммуникациялар және телерадиохабар	Техникалық шарттарға (ТШ № -,) және нормативтік құжаттарға сәйкес
	Телекоммуникации и телерадиовещания	Согласно техническим условиям (№ - от) и требований нормативным документам
6.7	Дренаж (қажет болған жағдайда) және нөсерлік кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)
6.8	Стационарлы суғару жүйелері	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ № -, -)
	Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (ТУ № - от -)

7. Құрылыс салушыға жүктелетін міндеттемелер

Обязательства, возлагаемые на застройщика		
7.1	Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер учаскесін игеруге инженерлік-геологиялық зерттеуді өткізгеннен, геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен кейін кірісу
	По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после проведения инженерно-геологического исследования, геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности)
7.2	Қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттарды бұзу (көшіру) бойынша	Алаңда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, «АҚЖҚСЖҚҚб» ММ-мен оларды сақтау немесе бұзу қажеттілігі жөнінде келісу қажет.
	По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	При наличии или обнаружении на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с ГУ «АГОЗОиАГ» необходимость их сохранения или снос объекта.
7.3	Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Ауыстыру (орналастыру) туралы техникалық шарттарға сәйкес не желілер мен құрылыстарды қорғау жөніндегі іс-шараларды жүргізу
	По переносу существующих подземных и надземных инженерных коммуникаций	Согласно техническим условиям на перенос (вынос) либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений
7.4	Жасыл көшеттерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	-қолда бар жасыл көшеттердің міндетті түрде сақталуын (немесе көшірілуін) қарастыру. Бар көгалдарды сақтау, алынып тастауға тиістісін, мемлекеттік бақылау органдары келісімі бойынша жүзеге асыру. Қала аумағында орналасқан барлық

		жасыл көшеттер, қандай учаскеде орналасқан, кімнің меншігінде болғанына қарамастан қаланың жасыл қорын құрайды. Ағаштарды қайта егу немесе кесіп бітіру, оның ішінде қурап қалғанды және ауруларды тиісті мекемелердің келісімсіз рұқсат етілмейді
	По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	-предусмотреть обязательное сохранение (или перенос) существующих зеленых насаждений. Все зеленые насаждения, находящиеся на территории города, независимо от того, на каких участках и в чьем ведении они находятся, образуют городской зеленый фонд. Пересадка или вырубка деревьев, в том числе сухостойных и больных, без разрешения соответствующих организаций не допускается
7.5	Учаскенің уақытша қоршау құрылысы бойынша	құрылыс алаңы қойылған үлгінің дуалымен қоршаулы қажет (3 метр ұзындығы түрлі түсті профнастил, қоршаудың айналасын баннермен ілу). Жұмыстардың орындаушысы жүргізуші мерзімдер туралы (объектің паспорті, жобалаушы мен мердігерді координаталар мен контактілерді көрсетіңіз) және уақытша қолайсыздықтар үшін тұрғындарға кешірім туралы мәліметті орналастыру қажет. Құрылыс-монтаж жұмыстарына рұқсат алмай құрылыс алаңын қоршауға болмайды. Құрылыс жұмыстары ұйымдастыру барысында табиғи қоршаған ортаны қорғау жөнінде шаралар және жұмыстарды көздеу қажет, құрылыс материалдарын жинамаңыз, құрылыс қоқыстарын уақтылы алып тастаңыз. Қалалық аумағындағы құрылыс алаңында көлік дөңгелектерін тазалайтын және жуу орнын орналастыру, сонымен қатар құрылыс қоқыстарын жинайтын бункер немесе құрылғылар орналастыру қажет. Нысанның қасбеті жүйелі түрде тазалануы, қажет болғанда, әрлеу материалын және табиғатын, сондай-ақ ғимараттардың қабырғаларының беттерін (ластану дәрежесі мен түстің жоғарылауы, жоғары температура, қабаттың бұзылуы) ескере отырып. Құрылыс алаңын уақытша қоршауға қойылатын талаптар https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-goroda-aktau/documents/details/440333?lang=ru
	По строительству временного ограждения участка	строительная площадка должна быть огорожена по всему периметру цветным профнастилом в вертикальном положении высотой не менее 3-х метров, повесить ограждения баннером полностью по периметру. Вывесить информацию об исполнителе работ (паспорт объекта, с указанием проектировщика и подрядчика, координаты и контакты), сроках ведения и извинениями к населению за временные неудобства. Во время производства работ соблюдать правила техники безопасности, обеспечить работу по очистке и уборке территории, хранение стройматериалов на специально отведенных участках или сооружениях только в пределах огражденной зоны, не складировать строительные материалы, а своевременно вывозить строительный мусор). Строительная площадка городской территории должна быть оборудована пунктами очистки и мойки



		колес транспортных средств на выездах, а также устройствами или бункерами для сбора мусора. Фасад объекта следует систематически по мере необходимости очищать, промывать или красить, учитывая материал и характер отделки, а также состояние поверхностей стен зданий (степень загрязнения и выцветания колера, наличие высолов, разрушение отделочного покрытия). Требования для временного ограждения строительной площади https://www.gov.kz/memleket/entities/akimat-goroda-aktau/documents/details/440333?lang=ru
8	Қосымша талаптар	1. Ғимараттағы ауа баптау жүйесін жобалау кезінде (жобада орталықтандырылған суық сумен жабдықтау және ауа баптау көзделмеген жағдайда) ғимарат қасбеттерінің сәулеттік шешіміне сәйкес жергілікті жүйелердің сыртқы элементтерін орналастыруды көздеу қажет. Жобаланатын ғимараттың қасбеттерінде жергілікті ауа баптау жүйелерінің сыртқы элементтерін орналастыруға арналған жерлерді (бөліктер, маңдайшалар, балкондар және т.б.) көздеу қажет. 2. Ресурс үнемдеу және қазіргі заманғы энергия үнемдеу технологиялары бойынша материалдарды қолдану.
	Дополнительные требования	1. При проектировании системы кондиционирования в здании (в том случае, когда проектом не предусмотрено централизованное холодоснабжение и кондиционирование) необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасадов здания. На фасадах проектируемого здания предусмотреть места (ниши, выступы, балконы и т.д.) для размещения наружных элементов локальных систем кондиционирования. 2. Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий.
9	Жалпы талаптар	1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеу кезінде "Қазақстан Республикасындағы сәулет қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" ҚР Заңының 13-бабына сәйкес құрылыс туралы қоғамдық тыңдаулар өткізу қажет және Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа алу қажет. 2. Қаланың бас сәулетшісімен келісу: -Эскиздік жоба. 3. Құрылыс жобасына сараптама жүргізу (Қазақстан Республикасының сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы қолданыстағы заңнамамен белгілінген жағдайда). 4. Құрылыс-монтаждау жұмыстарының басталғандығы туралы хабарлама беру. 5. Салынған объектіні қабылдау және пайдалануға беру, сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасының нормаларын басшылыққа жүзеге асырылады.
	Общие требования	1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо провести общественные слушания о



		строительстве согласно ст. 13 Закон РК "Об архитектурной градостроительной и строительной деятельности в Республики Казахстан" и руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Согласовать с главным архитектором города: Эскизный проект. 3. Провести экспертизу проекта строительства (в случаях, установленных законодательством Республики Казахстан в сфере архитектурной и строительной деятельности). 4. Подать уведомление о начале строительно-монтажных работ. 5. Приемка и ввод в эксплуатацию построенного объекта осуществляется в соответствии с нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.
--	--	---

Ескертпелер:

Примечания:

1. Жер учаскесін таңдау актісі негізінде СЖТ берілсе, СЖТ жер учаскесіне тиісті құқық туындаған кезден бастап күшіне енеді.

СЖТ және ТШ жобалау (жобалау-сметалық) құжаттаманың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығының мерзімі шегінде қолданылады.

В случае предоставления АПЗ на основании акта выбора земельного участка, АПЗ вступает в силу с момента возникновения соответствующего права на земельный участок.

АПЗ и ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденного в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. СЖТ шарттарын қайта қарауды талап ететін жағдайлар туындаған кезде, оған өзгерістерді тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.

В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него вносятся по согласованию с заказчиком.

3. СЖТ-да жазылған талаптар мен шарттар меншік нысанына және қаржыландыру көздеріне қарамастан инвестициялық процестің барлық қатысушылары үшін міндетті.

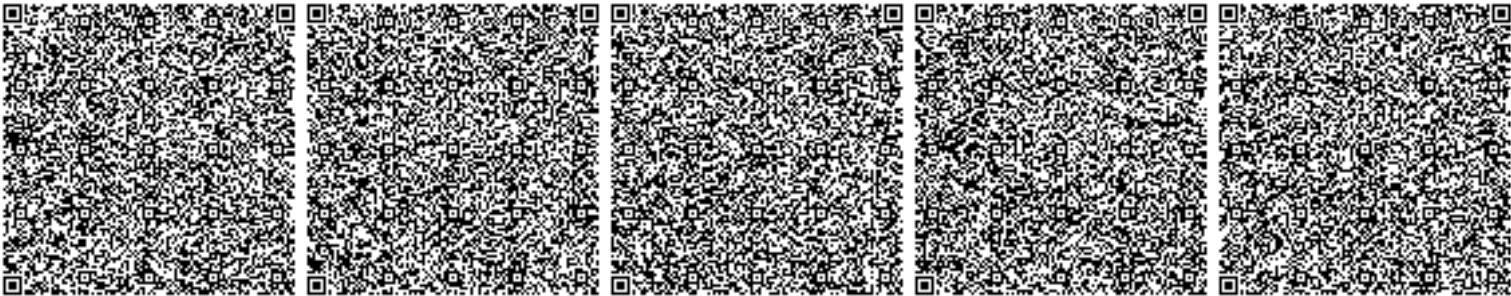
Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования.

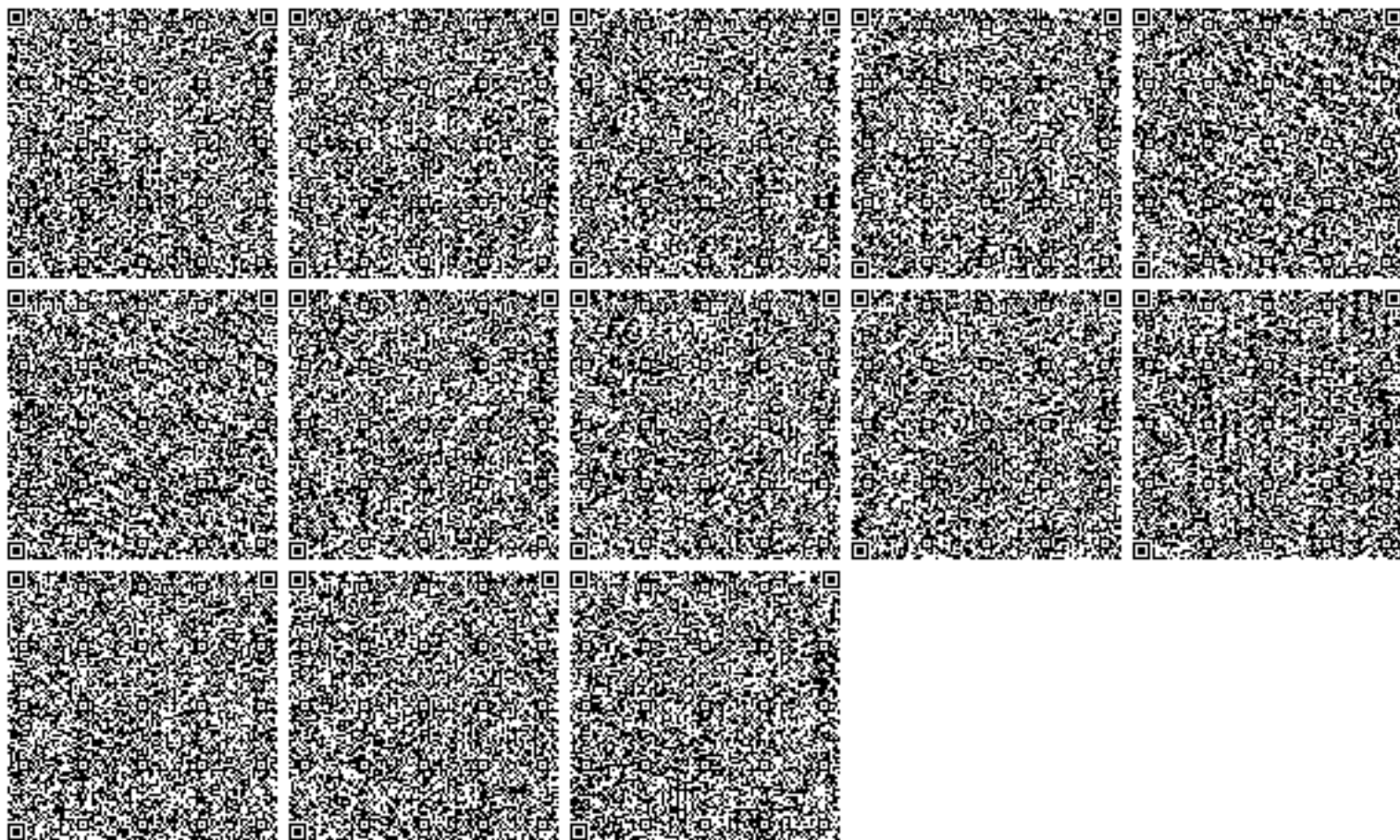
4. Тапсырыс берушінің СЖТ-да қамтылған талаптармен келіспеуі сот тәртібімен шағымдалуы мүмкін.

Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, обжалуется в судебном порядке.

Руководитель отдела

Махмұт Керім Ғалымұлы





**Жоспар шегіндегі бөтен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана**

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, га Площадь, га

Осы акт “ЖерҒӨО” РМК Маңғыстау филиалында жасалды
Настоящий акт изготовлен Мангистауским филиалом РГП “НПЦзем”



[Handwritten signature]
қолы, подпись

Бисембаев А.Б.

2013 ж “26” 08

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1593 болып жазылды
Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1593
Приложение: нет

- * Шектеулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
- * Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

АКТ

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**

№ 0177264

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі:

13-200-079-025

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **26,2988 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері**

(қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

"Ақтау" бас мұнай айдау стансасы ("Ақтау"

БМАС) және оның объектілерін: ғимараттарды,

жабдықтарды, желілерді, коммуникацияларды,

технологиялық құбырларды, сұйыққоймаларды,

теміржолдарды орналастыру, қызмет көрсету және

пайдалану үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен

ауыртпалықтар: **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка:

13-200-079-025

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **26,2988 га**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)**

Целевое назначение земельного участка:

для размещения, обслуживания и эксплуатации

головной нефтеперекачивающей станции "Ақтау"

(ГНПС "Ақтау") и её объектов: зданий, сооружений,

оборудования, сетей, коммуникаций, технологических

трубопроводов, резервуаров, железнодорожных путей

Ограничения в использовании и обременения

земельного участка: **нет**

Делимость земельного участка:

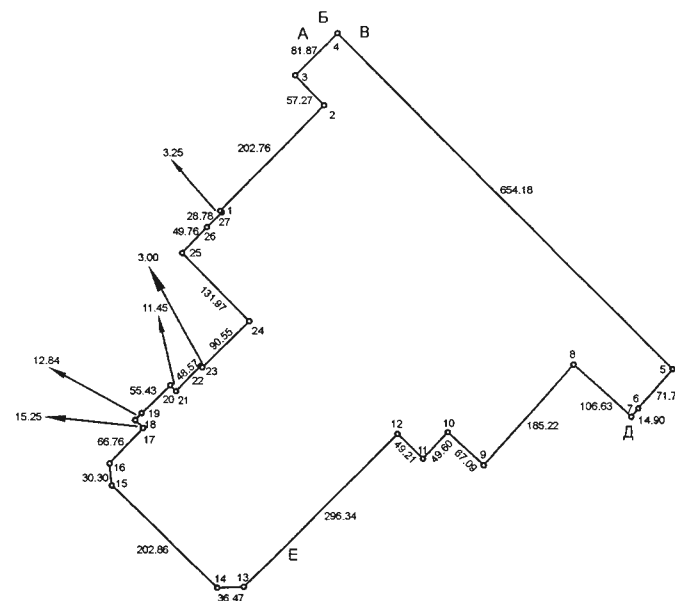
делимый

№ 0177264

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ

ПЛАН земельного участка

Учаскенің мекенжайы, мекенжайының тіркеу коды (ол бар болған кезде): **Маңғыстау облысы, Ақтау қаласы, Өмірзақ селосы, №10 өндірістік аймақ, №23 учаске**
Адрес, регистрационный код адреса (при его наличии) участка: **Мангистауская область, город Актау, село Умирзак, промышленная зона №10, участок №23**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)

А дан Б-ға дейін 13-200-090-057

Б дан В-ға дейін елді мекен жерлері

В дан Г-ға дейін 13-200-079-035

Г дан Д-ға дейін елді мекен жерлері

Д дан Е-ға дейін 13-200-079-022

Е дан А-ға дейін елді мекен жерлері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков

от А до Б - 13-200-090-057

от Б до В – земли населенных пунктов

от В до Г - 13-200-079-035

от Г до Д – земли населенных пунктов

от Д до Е – 13-200-079-022

от Е до А – земли населенных пунктов

МАСШТАБ 1:10000



Дефектная ведомость на демонтаж оборудования в рамках РП: "ГНПС "Актау". Внедрение и установки подавления запаха сливной жд эстакады с двухсторонним нижним сливом нефти

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	№ пункта (1, 2 или 3) согласно Указанию*	Примечание
1	2	3	4	5	6
Демонтаж энергетического оборудования в шкафу №6 БМЗ здания ИЦСУ-0,4 кВ №5					
1	Автоматический выключатель. Установка в шкафу на динрейке	шт/кг	2/0,3	2	
2	Магнитный пускатель. Установка в шкафу на динрейке	шт/кг	1/0,4	2	
3	Реле тепловое. Установка в шкафу на динрейке	шт/кг	1/0,2	2	
Демонтаж КИП					
1	Газоанализаторы POLYTRON	шт/кг	14/37,8	2	

*Указание:

- Оборудование, предназначенное для дальнейшего использования, с укладкой деталей оборудования в ящики, со смазкой антикоррозионным слоем и составлением упаковочных спецификаций
- Оборудование, предназначенное для дальнейшего использования (Склад на НПС), без консервации и упаковки.
- Оборудование, предназначенное в лом.
- Строительные отходы

Составил:

Ведущий инженер-энергетик ГНПС "Актау"

А. Попов

Согласовано:

Начальник СГЭ МНУ

Б. Сериков

Начальник СКСиКР МНУ

Б. Имашев

Начальник Службы АСУТП МНУ

А. Саркеев

Начальник ГНПС "Актау"

А. Шакиев

10.04.2025г.

УАСУ

Дефектный акт

Мы, нижеподписавшиеся, инженер АСУТП УАСУ Айбасов К.Т., ведущий инженер АСУТП ГНПС «Актау» Кульмагамбетов С.Д., составили настоящий акт о том что, на ГНПС Актау в действующих насосных станциях ННС№1, №3, №4, №5 и МНС№2 в системах безопасности противоаварийных защит эксплуатируются стационарные газоанализаторы серии POLYTRON 3000, POLYTRON 5310 с датами изготовления с 2003 по 2019гг, нормативные сроки эксплуатации которых превышены и необходима полная замена, также отсутствуют запасные части и комплектующие для проведения ремонта.

В связи с превышением нормативного срока эксплуатации стационарных газоанализаторов ГНПС «Актау», отсутствием запасных частей и комплектующих, а также с целью повышения надежности и отказоустойчивости системы противоаварийных защит с применением указанных газоанализаторов необходимо дополнительно включить в спецификацию проекта «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады» для их полной замены.

№ п/п	Наименование СИ	Тип, Марка СИ	Диапазон СИ	Завод изготовитель	Год выпуска	Дата ввода в эксплуатацию	Срок службы (кол-во лет)
1	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 3000	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2014	20.08.2014	5
2	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 3000	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2014	20.08.2014	5
3	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 3000	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2006	01.01.2006	5
4	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 3000	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2006	01.01.2006	5
5	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 3000	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2006	01.01.2006	5
6	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 5310	CH ₄ 0-100% НПВ	Германия	2019	25.11.2019	5
7	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 5310	CH ₄ 0-100% НПВ	Германия	2019	25.11.2019	5
8	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 2	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2004	01.01.2004	5
9	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 2	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2003	01.01.2003	5
10	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 2	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2003	01.01.2003	5
11	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 2	0-100 PPM H ₂ S	Германия	2003	01.01.2003	5
12	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 5310	CH ₄ 0-100% НПВ	Германия	2014	14.03.2014	5
13	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 5310	CH ₄ 0-100% НПВ	Германия	2014	20.08.2014	5
14	ГАЗОАНАЛИЗАТОР	POLYTRON 5310	CH ₄ 0-100% НПВ	Германия	2014	20.08.2014	5

Подписи:

Начальник ГНПС «Актау»

Ведущий инженер АСУТП ГНПС «Актау»

Инженер АСУТП УАСУ

Шакиев А.А.

Кульмагамбетов С.Д

Айбасов К.Т.

Архивтік № 1686
ОРТАҚ ПАЙДАЛАНУ ҮШІН

Автор: Назарова Д.Е. Бөлімше Канцелярия	Жасалды 27.09.2024 15:21 Өзгертілді: 27.09.2024 15:21
--	--

Кіріс хат нөмірі		Қайдан	Мангистауское нефтепроводное управление АО "КазТрансОйл"
Тіркеу күні	27.09.2024		
Папка	Письмо	Шығыс хат нөмірі:	50-15-15/2964
Номенклатуралық іс	Касательно рассмотрения и согласования измененной технологической схемы и технического плана с новым расположением площадки УПЗ, технологических трубопроводов и сетей ЭС и АК по рабочему проекту «ГНПС «Ақтау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады»	Тіркеу күні	27.09.2024
		Номенклатуралық іс	
		Іс индексі	
		Сақтау мерзімі	жыл

«ҚазТрансОйл» АҚ
ЗӨО» Филиалы директорының
орынбасары (жобалау)
Н.О. Тұрғымбаевқа

«ҚазТрансОйл» АҚ
жобаларды басқару
департаментінің директоры
Қ.Ю. Сағымбаевқа

ЗӨО филиалының «Ақтау» БМАС. Ағызу т/ж эстакадасының иісін басатын қондырғыны енгізу» жұмыс жобасы бойынша ИБҚ алаңы, технологиялық құбырларының және ЭЖ мен АБ желілерінің жаңа орналасуымен, өзгертілген технологиялық схеманы және техникалық жоспарды қарауға және келісуге қатысты 23.09.2024 жылғы №42-20-03/1643 хатына сәйкес, Маңғыстау МҚБ ЭЖ мен АБ желілерінің технологиялық схемасы мен техникалық жоспарын келісетінін хабарлайды. Құбырлардың орналасу жоспарына қатысты, Сізге жер үсті коммуникацияларының болуына байланысты ОП 81 – ОП 86 бұрандалы қадаларды орнату орнына еркін өтетін жолдың жоқтығын хабарлаймыз.

Екінші адресатқа мәлімет үшін.

Қосымша: жобаланып жатқан ГВС жалпы жоспары. Қадалардың орналасу схемасы – 1 файл.

**Маңғыстау мұнай құбыры
басқармасы бастығының м.а.**

І. Қаражігітов

**Заместителю директора
(проектирование)
филиала ЦИР
АО «КазТрансОйл»
Тургумбаеву Н.О.**

**Директору департамента
управления проектами
АО «КазТрансОйл»
Сагимбаеву К.Ю.**

Согласно письму филиала ЦИР от 23.09.2024г. №42-20-03/1643, касательно рассмотрения и согласования измененной технологической схемы и технического плана с новым расположением площадки УПЗ, технологических трубопроводов и сетей ЭС и АК по рабочему проекту **«ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады»,** Мангистауское НУ сообщает, что согласовывает технологическую схему и технический план сетей ЭС и АК. Касательно плана расположения трубопроводов ставим вас в известность, что в связи с наличием надземных коммуникаций отсутствует свободный подъезд к месту установки винтовых свай ОП 81 – ОП 86.

Второму адресату для сведения.

Приложение: общий план проектируемой ГВС. Схема расположения свай – 1 файл.

**И.о. начальника Мангистауского
нефтепроводного управления**

И. Каражигитов

Қолтаңбалар

Визы

27.09.2024 14:18:08 : Имашев Б.К. СОГЛАСЕН (Начальник СКС и КР)

27.09.2024 14:19:08 : Турниязов Н. СОГЛАСЕН (Заместитель начальника службы АСУТП)

27.09.2024 14:20:22 : Атчибаев А.Б. СОГЛАСЕН (Заместитель начальника службы энергетики)

27.09.2024 14:21:41 : Кипчакова О.О. СОГЛАСЕН (Переводчик государственного языка)

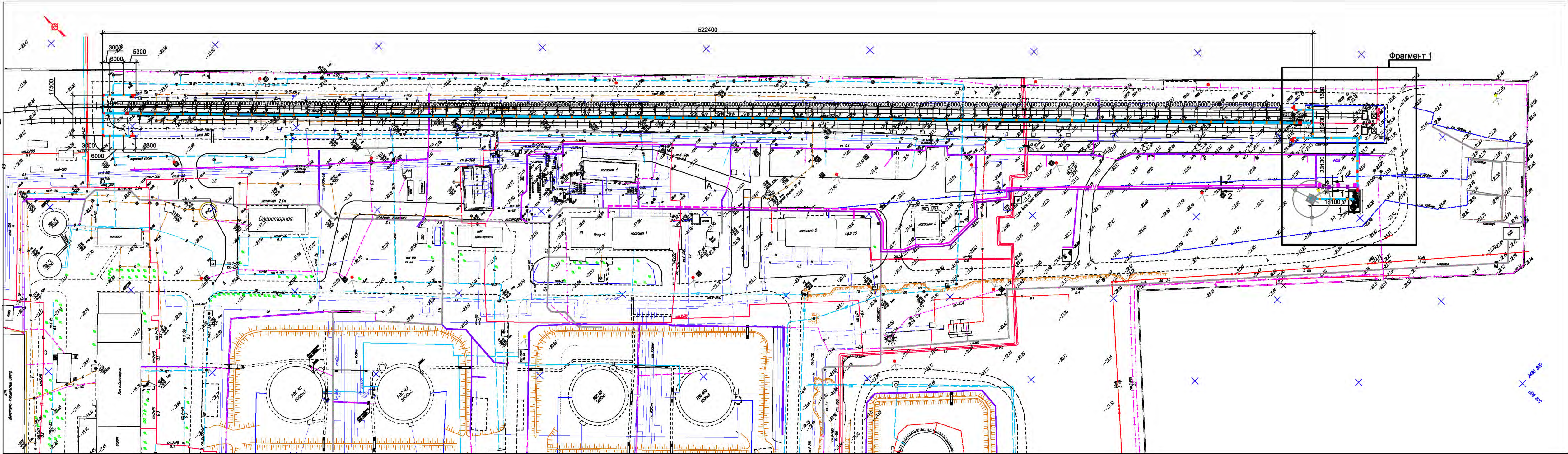
27.09.2024 14:29:01 : Кожаназаров Б.Б. СОГЛАСЕН (Заместитель начальника службы эксплуатации)

27.09.2024 14:59:45 : ЭЦП НУЦ Каражигитов И.С. ПОДПИСАЛ (Главный инженер Мангистауского нефтепроводного управления)

Исполнитель

27.09.2024 14:16:54 : Анисимов Ю.Н. СОГЛАСЕН (Инженер СКСиКР)

ПЛАН
1:1000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Взам. инв. N	Номер на плане	Наименование	Примечание
	1	Установка подавления запаха	Проектируемая

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемое оборудование
	Проектируемый трубопровод



Условные обозначения:

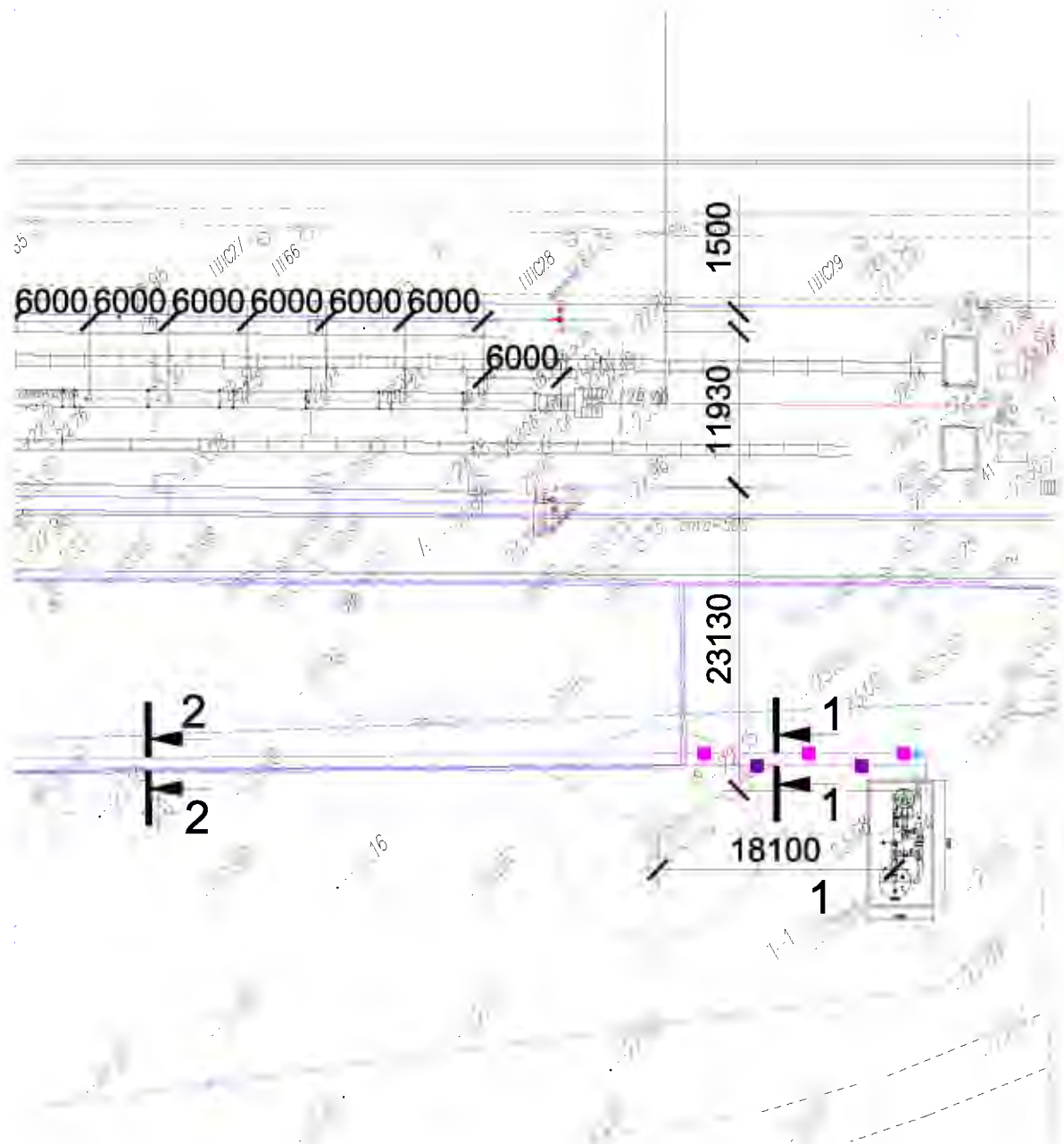
- w1 — кабель по разделу ЭС в траншее в земле в трубе
- — кабель по разделу ЭС по существующей эстакаде в существующих кабельных лотках (см. разрез 2-2)
- — кабель по разделу ЭС по проектируемой эстакаде (см. разрез 1-1)
- v — кабель по разделу АТХ в траншее в земле в трубе
- — кабель по разделу АТХ по существующей эстакаде в проектируемых кабельных лотках (см. разрез 2-2)
- — кабель по разделу АТХ по существующей эстакаде в существующих кабельных лотках
- — кабель по разделу АТХ по проектируемой эстакаде (см. разрез 1-1)

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Данный лист читать совместно с чертежом марки ГП.

18/23-01-ТК				
ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады				
Изм. Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Жарищева		09.24	
Провер.	Шалабаев		09.24	
Н.контр.	Атымтаева		09.24	
ГИП	Шалабаев		09.24	
Технологические коммуникации				Стадия РП
План расположения оборудования и трубопроводов				Лист 1
KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г.Астана				Листов 2
Формат А3х3				

Фрагмент 1



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N	18/23-01-ТК					
			ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв N	Изм.	N уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
	Разработал		Жарищева					09.24
	Проверил		Шалабаев					09.24
	Рук. группы							09.24
	Н.контроль		Атымтаева					09.24
			Технологические коммуникации			Стадия	Лист	Листов
			План расположения оборудования и трубопроводов			РП	2	
			 KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г. Астана					

Входящий номер	1466 от 14.09.2023	Откуда	ЦЕНТРАЛЬНЫЙ АППАРАТ АО "КАЗТРАНСОЙЛ"
Номенклатурное дело		Номер исходящего:	13-11/7151
Индекс дела	Срок хранения лет	Дата регистрации	14.09.2023
(Формат создания документа)			
Папка	Письмо		
Тема документа	Касательно продолжения проектных работ по установкам подавления запахов		

**«ҚазТрансОйл» АҚ
зерттеулер және әзірлемелер
орталығы» филиалы
директорының орынбасары
Н.О. Тұрғымбаевқа**

«Ақтау» БМАС. Ағызу т/ж эстакадасының иісін басатын қондырғыны енгізу» және «Т. Қасымов атындағы МАС. №№1,3,4,5,6 10 000м³ ТБР және №№1,2 ағызу-күю т/ж эстакадасында зиянды шығарындыларды азайтуға арналған қондырғыны енгізу» жұмыс жобалары бойынша Сіздің 06.09.2023ж. №19-05/1607 және 05.09.2023 ж. №19-05/1595 хаттарыңызға жауап ретінде «Conti Chemical Co» ЖШҚ-ның техникалық құжаттамасы бойынша жобалау жұмыстарын жалғастыру қажеттігі туралы хабарлаймыз.

Даму жөніндегі басқарушы директор

А. Иманғалиев

**Заместителю директора филиала
«Центр исследований и разработок
АО «КазТрансОйл»
Тургумбаеву Н.О.**

В ответ на Ваши письма от 06.09.2023 года №19-05/1607 ([Notes Link](#)) и от 05.09.2023 года №19-05/1595 ([Notes Link](#)) по рабочим проектам «ГНПС «Ақтау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады» и «НПС имени Т. Касимова. Внедрение установки для уменьшения вредных выбросов на РВС 10 000м³ №№1,3,4,5,6 и сливно-наливной ж/д эстакаде №№1,2» сообщаем о необходимости продолжения проектных работ по технической документации ООО «Conti Chemical Co».

Управляющий директор по развитию

А. Имангалиев

**"Қазақстан Республикасы Төтенше
жағдайлар министрлігінің Өнеркәсіптік
қауіпсіздік комитеті" Республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Комитет промышленной
безопасности Министерства по
чрезвычайным ситуациям Республики
Казахстан"**

АСТАНА ҚАЛАСЫ, Адольф Янушкевич
көшесі, № 2 үй

Г.АСТАНА, улица Адольфа Янушкевича,
дом № 2

Номер: KZ61VQR00043293

Акционерное общество "КазТрансОйл"

Номер заявления: KZ17RQR00106947

010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г.АСТАНА,
РАЙОН НҰРА, Проспект Тұран, здание № 20,
Нежилое помещение 12, 970540000107,
+77019777211

Дата выдачи: 24.02.2025 г.

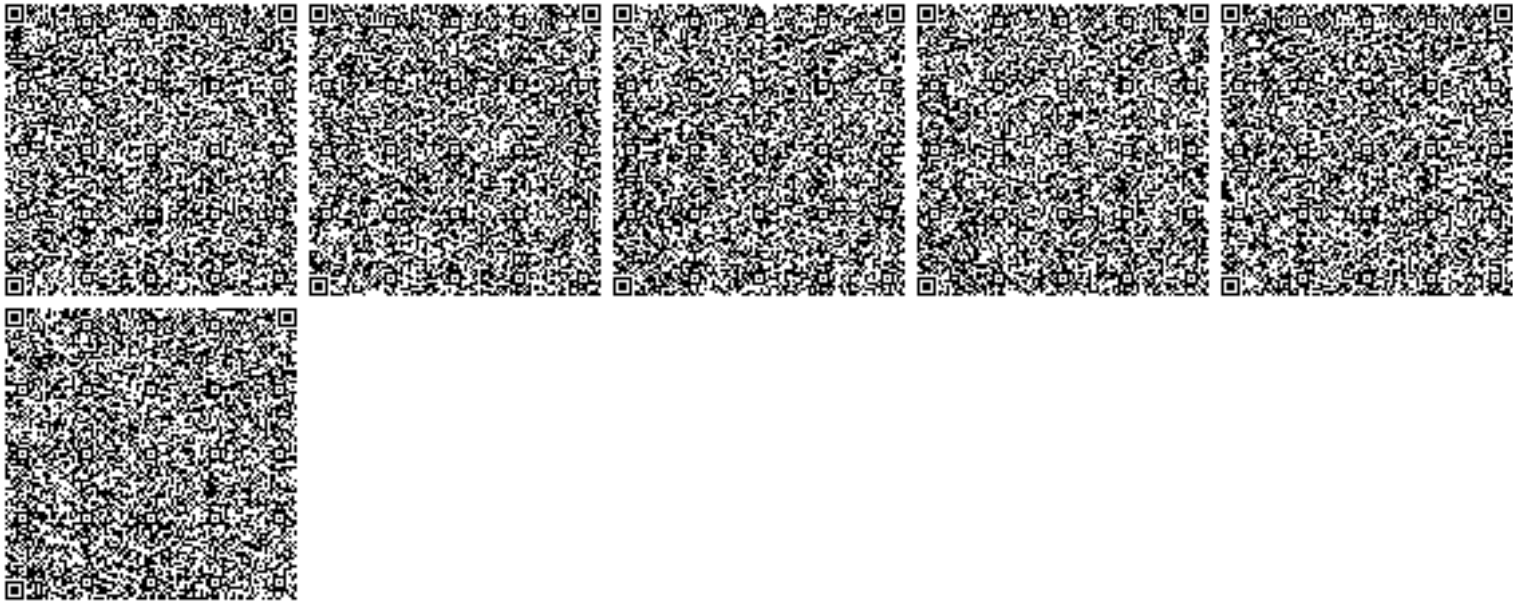
ПИСЬМО-СОГЛАСОВАНИЕ

Республиканское государственное учреждение "Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан", в соответствии со статьей 78 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» и Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях», учитывая прилагаемый перечень документов, согласовывает проектную документацию "« ГНПС «Ақтау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады»" в части промышленной безопасности.

Условием действия данного согласования является обязательное соблюдение законодательства, правил и других действующих нормативных документов по промышленной безопасности Республики Казахстан.

И.о. Председателя

Сеилханов Даулет Маратович



**«Қазақстанның авиациялық
өкімшілігі» Акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Астана қ.,
Мангілік Ел 55/15, Блок С 2.3

**Акционерное общество
«Авиационная администрация
Казахстана»**

Республика Казахстан 010000, г. Астана,
Мангілік Ел 55/15, Блок С 2.3

15.04.2025 №ЗТ-2025-01173346

филиал "Центр исследований и разработок
акционерного общества "КазТрансОйл"

На №ЗТ-2025-01173346 от 10 апреля 2025 года

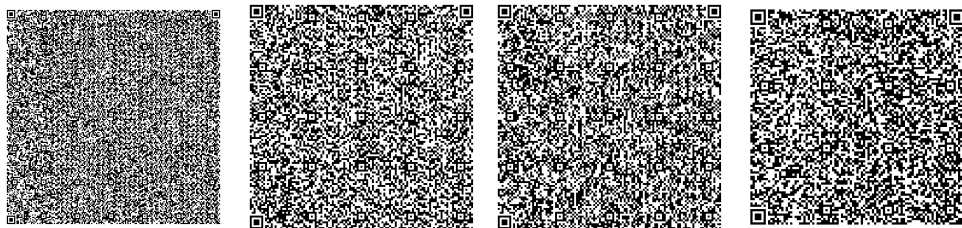
В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 июля 2019 года № 530 Акционерное общество «Авиационная администрация Казахстана» (далее – Общество) является уполномоченной организацией в сфере гражданской авиации. На основании пункта 3 статьи 90 Закона Республики Казахстан «Об использовании воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности авиации» Общество, рассмотрев вашу заявку на выдачу разрешения на размещение объекта или осуществление деятельности, которые могут представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов от 10 апреля 2025 года № ЗТ-2025-01173346, сообщает следующее. Согласно представленных Вами данных на рабочий проект «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады», удаление от контрольной точки аэродрома г. Актау составляет 31 км, не относится к объектам/деятельности, перечисленным в пункте 7 Правил выдачи разрешений на осуществление деятельности, которая может представлять угрозу безопасности полетов воздушных судов, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 мая 2011 года № 504, в связи с чем получение разрешения от уполномоченной организации в сфере гражданской авиации не требуется. При этом уведомляем, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте/деятельности. В случае несогласия с данным ответом, Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 – VI.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. генерального директора

СЕИТОВА АСЕМ АМАНТАЕВНА



Исполнитель

МАЛЯКУТОВА АЙНУРА ИБРАЕВНА

тел.: 7172798227

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



«Ақтау Халықаралық Әуежайы» АҚ
АО «Международный Аэропорт Актау»
JSC «International Airport Aktau»

№ 314

« 07 » 03 2025 г.

Заместителю директора
Мангистауское нефтепроводное управление АО
«КазТрансОйл»
Тургумбаеву Н.О.

АО «Международный аэропорт Актау» (далее — Аэропорт) на Ваше обращение об «Установки подавления запаха со свечой рассеивания (Н=16м.)» сообщает следующее, что, в соответствии с приложением 2 Аэропорт подготовил Заключение о влиянии объекта/деятельности на безопасность полетов воздушных судов № 16 от «07» марта 2025 года и уведомляет Вас о необходимости получения разрешения от Авиационной администрации РК в установленные законодательством сроки.

В связи с вышеизложенным, в случае несогласия с решением, согласно со статьей 91 Административно процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан (далее-Кодекс) участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Генеральный директор

Жолдыбаева М.А.

Исп: Карамушко А.Н
Тел: 8(7292) 67-97-30

Заключение, подготавливаемое постоянно действующей Комиссией 1

Заключение
о влиянии объекта/деятельности
на безопасность полетов воздушных судов
 № 16 от "07" 03 2025 года

1. Состав комиссии.

Подготовлено постоянно действующей комиссией, созданной приказом от 07 февраля 2025 г. №23/Д, в составе:

№пп	ФИО	Должность
1	Арутюнов А.А.	Заместитель Генерального директора по производству АО «МАА»
2	Карамушко А.Н.	Начальник АС
3	Кыдырбаев А.М.	Заместитель начальника АС
4	Рявкин Е.М.	Начальник ЭСТОП
5	Сариев Ж.Н.	Инженер АС
6	Куанышбекова Ж.К.	Администратор БП
7	Усынин С.В.	Начальник ОВД АФ РГП «КАН»
8	Крапива В.А.	Начальник ЭРТОС АФ РГП «КАН»
9	Танатаров Д.	Начальник узла связи и РТО в/ч 30153
10	Қ.Қ.Мәли	Главный специалист ГУ «Аппарат акима сельского округа С. Шапағатова»

1. Сведения о заявителе.

По заявке от 12.02.2025 года № 42-20-03/303

Для юридического лица:

Мангистауское нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл»

ИИН: 970540000107

Адрес: Республика Казахстан, область Мангистауская, город Актау, 8-й микрорайон, здание 38Б

2. Перечень предоставленных документов.

№ пп	Перечень представленной информации и/или приложенных к Заявке документов	☒
Для всех объектов:		
1	Данные о местоположении объекта в горизонтальной плоскости в системе координат WGS-84;	☒
2	Данные о местоположении объекта в вертикальной плоскости: собственная высота объекта и высота рельефа в месте его расположения относительно среднего уровня моря или превышение высшей точки объекта над средним уровнем моря в системе WGS-84;	☒
3	Сведения об источнике данных о местоположении и высоте объекта;	☒
4	Точность данных в горизонтальной и вертикальной системах отсчета;	☒
5	Карты с нанесением участка застройки объектов, привязанных к городу или населенному пункту, с указанием расстояния от объекта до КТА (для объектов на приаэродромной территории);	☒
Для другой деятельности:		
15	Сведения о порядке и условиях осуществления другой деятельности, не связанной непосредственно с перемещением в воздушном пространстве материальных объектов, но влияющей на безопасность полетов воздушных судов, их оборудования и находящихся на них людей. (РАСЧЕТ ЗОН ПОРАЖЕНИЙ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ)	☒
Заключение Комиссии		
		☒

3. Описание объекта/деятельности:

Установка подавления запаха предназначена для поглощения запаха элементов (сероводород, меркаптаны) паров, образующихся при сливных операциях нефти на ж/д эстакаде на ГНПС Актау.

Размещение (место) с указанием населенного пункта, к которому относится:

Область: Мангистауская область _____

Населенный пункт: город Актау _____

Дом/участок/пятно: ГНПС «Актау», площадка УПЗ _____

Кадастровый номер (при наличии): _____

Удаление от контрольной точки аэродрома (КТА): 29,790 км. _____

Координаты объекта (-ов) (WGS-84):

Таблица 1

№ пп	Номер (название) точки	Координаты*		Точность определения координат, м
		Широта	Долгота	
1	Угол 1 УПЗ	43°35'41.59"C	51°14'34.52"B	0,01
2	Угол 2 УПЗ	43°35'41.36"C	51°14'34.20"B	0,01
3	Угол 3 УПЗ	43°35'41.49"C	51°14'34.07"B	0,01
4	Угол 4 УПЗ	43°35'41.72"C	51°14'34.38"B	0,01
5	Свеча рассеивания	43°35'41.98"C	51°14'33.71"B	0,01

Высота объекта (-ов); Таблица 2

№ пп	Объект	Высота		Точность определения высот, м
		Собственная высота (относительная высота от уровня земли до наивысшей точки объекта), м	Высота рельефа в месте его расположения (абсолютная высота относительно среднего уровня моря), м	
1	операторная	16,00м.	-23,24	0,01

Источник данных (координаты, превышения, точность):

Акционерное общество «КазТрансОйл» БИН 970540000107 ГСЛ № 0006010
от 22.06.2018, Система измерений GPS Trimble/ GPS R2 №5644S05429.

Другие характеристики (высота пламени факела, разброс осколков при взрыве, высота и плотность дымовой завесы, мощность и дальность лазерного излучения и т.п.);

При аварийной ситуации по результатам расчетов радиус разлета осколков составит: 8,6м.

Согласно Сборника аэронавигационной информации (АИП) РК и документов доказательной документации по аэродрому Актау

- Класс аэродрома по классификации НГЭЛ ГА РК: класс «Б» _____
- Кодовое обозначение аэродрома: «4Е» _____
- Категория ИВПП: 1 категории _____
- Длина ИВПП: 3048х60м _____
- Длина свободной зоны (СЗ) ИВПП (если имеется): длина -250метров и по 150 метров в обе стороны от оси, одинаковая для обоих курсов. _____
- Абсолютная высота аэродрома (На): 145м. _____
- Превышение порога ИВПП: ИВПП1 -21.47м. ИВПП29-16.18м. _____
- Превышение соответствующей точки осевой линии ИВПП: ПК17 21.92м _____

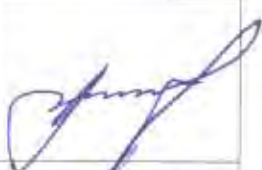
4. Комиссия рассмотрела предоставленные документы и установила:

- 1) Объект (АГЗС) оцениваемый как препятствие (оценка уровня 1), находится на приаэродромной территории, на удалении 12 км от КТА аэродрома, и **не является критическим препятствием** Наибольшая высота объекта по предоставленным координатам минус 6 метров **и не подлежит учету.**
- 2) Объект **не вызывает** увеличение **абсолютной**/относительной высоты пролета препятствий при выполнении процедуры захода на посадку по приборам или процедуры визуального маневрирования (оценка уровня 2).
- 3) Объект **оказывает/не оказывает** иное воздействие эксплуатационного характера на схемы полетов (летных процедур) (оценка уровня 2).
- 4) Объект **не оказывает** негативное воздействие на доступность и качество сигналов средств радиотехнического обеспечения полетов и связи (РТОП), зоны ограничения строительства, производства работ в местах расположения средств РТОП (BRA) (оценка уровня 3).
- 5) Дневная маркировка и свето ограждение **не требуются**.
- 6) Оценка влияния размещения объектов, приводящих к массовому скоплению птиц или **ухудшению полетной видимости** (вследствие дымовой завесы) (**требуется**).
- 7) Оценка влияния размещения взрыво опасных объектов (Согласно результатам смоделированной аварии, на ГНПС радиус зоны поражения При аварийной ситуации по результатам расчетов радиус разлета осколков составит: 8,6м.

6. Заключение комиссии:

- 1) **Не Влияет** на безопасность полетов.
- 2) О возможности осуществления деятельности или размещения (изменения) объекта: допускается (при принятии дополнительных мер безопасности полетов в случае аварийной ситуации на установки подавления запаха предназначенной для поглощения запаха элементов (сероводород, меркаптаны) паров, образующихся при сливных операциях нефти на ж/д эстакаде на ГНПС Актау в зоне приаэродромной территории).
Необходимо получить разрешение на размещение или деятельность в уполномоченной организации в сфере гражданской авиации.

7. Приложение на 2 листах (приложить документы предоставленные Заявителем в порядке согласно пункта 15 Правил):

ФИО	Должность	Дата	Подпись
Арутюнов А.А.	Заместитель Генерального директора по производству АО «МАЗ»	07.03.2025	
Карамушко А.Н.	Начальник АС	07.03.2025	
Кыдырбаев А.М	Заместитель начальника АС	07.03.2025	
Рявкин Е.М.	Начальник ЭСТОП	07.03.25	
Сариев Ж.Н.	Инженер АС	07.03.2025	
Куанышбекова Ж.К.	Администратор БП		
Усынин С.В.	Начальник ОВД АФ РГП «КАН»	07.03.2025	
Крапива В.А.	Начальник ЭРТОС АФ РГП «КАН»	07.03.2025	
Танатаров Д.	Начальник узла связи и РТО в/ч 30153	07.03.2025	
Қ.Қ.Мәди	Главный специалист ГУ «Аппарат акима сельского округа С.Шапағатова»	07.03.2025	



«Ақтау Халықаралық Әуежайы» АҚ
АО «Международный Аэропорт Актау»
JSC «International Airport Aktau»

№ 52

« 15 » 01 2025г.

Заместителю директора (проектирование)
филиала «ЦИР АО «КазТрансОйл»
Н. Тургумбаеву

Ответом на Ваше письмо от 14.01.2026г. № 42-20-03/6412. о «Корректировке» рабочего проекта «ГНПС «Актау». Внедрение установки подавления запаха сливной ж/д эстакады» была внесена корректировка в части диаметра свечи рассеивания с 426х10 на 325х12, без изменения ее высоты и расчетов радиуса разлета осколков составит при аварийной ситуации 13,6м, сообщаем следующее, что согласно представленных Вами данных объекта, и выданного нами Заключение о влиянии объекта/деятельности на безопасность полетов воздушных судов № 16 от «07» марта 2025 года. В расположенного на удалении от КТА – 29,790км., с координатами WGS-84:

Угол 1 УПЗ 43°35'41.59"C 51°14'34.52"B

Угол 2 УПЗ 43°35'41.36"C 51°14'34.20"B

Угол 3 УПЗ 43°35'41.49"C 51°14'34.07"B

Угол 4 УПЗ 43°35'41.72"C 51°14'34.38"B

Свеча рассеивания 43°35'41.98"C 51°14'33.71"B

Наивысшая собственная высота объекта 16,00 м., наивысшая высота рельефа минус 23,24м.

На основании требований ППРК № 504 от 12 мая 2011года «Правила выдачи разрешения на осуществление деятельности, которая может предоставлять угрозу безопасности полетов». Для осуществления деятельности по объекту: ««Корректировка» рабочего проекта «ГНПС «Актау», выдача разрешения и получение заключения не требуется.

При этом уведомляем, что Заявитель (собственник или пользователь объекта) и проектировщик/разработчик/изыскатель технической документации несет ответственность за правильность и достоверность представленных данных и документов об объекте.

В случае несогласия с данным ответом, Вы в праве обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 – VI.

Генеральный директор

М. Жолдыбаева

исп. А.Карамушко
тел: 60-97-30

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген № 199 /е нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы	Медицинская документация Форма № 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 404
« 18 » 12 2014 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза):
Проект: «Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта – ГНПС «Ақтау» Мангистауского
НУЗФ «КазТрансОйл»».

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) по заявлению исх. №2 от 05.12.2014 года, вход. №2035от 08.12.2014 года.

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі) по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель): ТОО «ЭКО - САФ», Р.К., г. Атырау, пр. Азаттық, 42, каб. 305. тел. 306551, директор Умбетов К. О.

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы. (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

РК, Мангистауская область, п. Умирзак. Транспортировка нефти.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындалды

(Проекты, материалы разработаны (подготовлены):

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы):

Пояснительная записка в составе:

- общие сведения о предприятии;
- краткая природно-климатическая характеристика района;
- характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха;
- расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программному комплексу «ЭРА».
- обоснование размера СЗЗ;
- расчеты СЗЗ по физическим факторам;
- отчеты по лабораторно-инструментальным исследованиям.

7. (Представлены образцы продукции) – нет необходимости

Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса)

(Экспертное заключение других организаций если имеются) – не представлено

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге)

Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов условий, технологий, производств, продукции)

ГНПС «Актау» осуществляет прием Жанажольской, Кумкольской, Тенгизской нефти железнодорожным транспортом, а также прием Бузачинской нефти по нефтепроводу. Весь объем нефти принимаемый по железной дороге подается на причал для загрузки в танкеры и отправки их по Каспийскому морю. Кроме того, нефтеперекачивающая станция принимает Бузачинскую нефть по нефтепроводу «Каражанбас-Актау». Часть нефти транспортируется на причал для загрузки в танкеры, часть направляется далее по нефтепроводу Актау-Узень.

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема головной нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти:

- прием нефтепродуктов в резервуарный парк;
- хранение нефтепродуктов;
- транспортировка нефти;
- слив нефти из железнодорожных цистерн;
- отгрузка нефти в танкеры для отправки по морю;
- ремонт и наладка технологического оборудования;
- учет количества и качества перекачиваемой нефти;
- пуск очистного устройства (скребка) в сторону НПС «Жетыбай»;
- прием очистного устройства (скребка) из ГНПС «Каражанбас»;
- обеспечение транспорта нефти по магистральному нефтепроводу «Узень – Атырау» по одной нитки.

Производственная деятельность ГНПС обеспечивается работой следующего технологического оборудования:

- существующего резервуарного парка;
- существующей насосной №1 с четырьмя магистральными насосами, перекачивающими нефть со сливной железнодорожной эстакады (2 насоса) и закачивающие нефть в танкеры на 4 причале (2 насоса);
- существующей магистральной насосной №2, которая перекачивает нефть по нефтепроводу Актау-Жетыбай-Узень;
- существующей насосной №3 с тремя насосами, перекачивающими нефть в танкеры на причалах №9 №10;
- существующей насосной №4 с четырьмя насосами, перекачивающими нефть из цистерн через теплообменники обратно в железнодорожные цистерны;
- существующей насосной №5 с двумя насосами, перекачивающими нефть со сливной железнодорожной эстакады и закачивающие нефть в танкеры;
- узлов задвижек (манифольдов);
- железнодорожной сливной эстакады на 84 цистерны;
- узлом загрузки танкеров для отправления по Каспийскому морю;
- прудом - отстойником;
- дизельной электростанцией;
- дренажным резервуаром;
- камерой пуска очистного устройства (КПОУ);
- камерой приема очистного устройства (КПОУ);
- узлов сбора утечек.

В период инвентаризации на промплощадке ГНПС выявлено 66 источника загрязнения. Из них 51 организованных источников, 15 источников неорганизованных.

К организованным источникам выбросов относятся:

- Дыхательные клапаны резервуаров (источники №№ 0001 ÷ 0020, 0039÷0041);
- Воздуховоды насосных станций (источники №№ 0021÷0025, 0029÷0035);
- Трубы подземных емкостей для сбора утечек (источники №№ 0028, 0036, 0061, 0062);
- Дыхательные клапаны сливного коллектора (источники №№ 0042, 0043, 0059, 0060);
- Вентиляционные трубы механической мастерской (источники №№ 0046, 0047);
- Труба лаборатории (источник № 0048);
- Труба дизель-генератора (источники №№ 0063);
- Дыхательный клапан резервуара для хранения дизельного топлива для дизель-генератора (источник № 0064);

- Трубы устройств налива нефти в танкеры (источники №№ 0054÷0058);
- Труба дизель-генератора передвижного сварочного поста (источник № 0065);

К неорганизованным источникам выбросов относятся:

- Узел задвижек (манифольд) (источники №№ 6001÷6003, 6011).
- Узел фильтров (источник № 6004);
- Сварочный пост (источник №6006);
- Пруд-отстойник (источник №6009).
- Узел учета нефти на причале (источник №6010)
- Насосная №5 (источник №6012);
- Железнодорожная сливная эстакада (источник № 6013);
- Временный амбар (источник № 6014);
- Насосная №2 (источник №6018);
- Насосная №4 (источник №6019);
- Передвижной сварочный пост (источник №6020).

Основными вредными веществам, выбрасываемыми в атмосферу от источников, являются: азота оксид, углерод оксид, углерод и др.

Общее количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу, составит 35.

Максимально в атмосферу будет выбрасываться около 1641,564 тонн вредных веществ.

С целью определения максимальных концентраций загрязняющих веществ на множестве контрольных точек, заданных на границе фактической СЗЗ, была проведена инвентаризация источников выбросов. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ГНПС «Актау» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение и на перспективу на границе санитарно-защитной зоны по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

Следовательно, размер санитарно-защитной зоны для промплощадки - ГНПС «Актау» Западного филиала АО «КазТрансОйл» составляет - 500 метров.

Согласно Приложения 8, минимальный санитарный разрыв от нефтеперекачивающей станции для объекта II класса опасности составит – 75 м.

Результаты инструментальных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха

С целью подтверждения расчетных концентраций загрязняющих веществ на границах санитарно-защитных были проведены инструментальные замеры уровня загрязнения атмосферного воздуха в 2012, 2013 а также 1-3 квартале 2014 годов, после начала отопительного сезона, по следующим веществам, содержащимся в выбросах ГНПС «Актау» Западного филиала АО «КазТрансОйл»: Азота (IV) диоксид (4), Азот (II) оксид (6), Сера диоксид (526), Сероводород (Дигидросульфид) (528), Углерод оксид (594), Метан (734*), Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*), Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*), Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468), Бензол (64), Проп-2- ен-1-аль (482), Метантиол (1715), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60), Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (723*), Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592), Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504). По всем ингредиентам на границе санитарно защитной зоны превышения ПДК не наблюдалось и были ниже порога обнаружения приборов (газализаторов).

Отчеты производственного контроля за 2012, 2013 и 2014 гг представлены в приложении.

Таким образом, на основании расчетов рассеивания, а также инструментальных замеров нормативны размер санитарно-защитной зоны для промплощадки ГНПС «Актау» Западного филиала АО «КазТрансОйл» составляет - 500 метров.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жанартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылуден қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

проект: «Обоснование размера санитарно-защитной зоны объекта - ГНПС «Ақтау» Мангистауского НУ ЗФ «КазТрансОйл»».

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнім-ін, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы) (полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (предприятия), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов» утв. Постановлением Правительства № 93 от 14.03.2012 года. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы и источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. П.П. РК №168 от 25.01.2012 года.

(нужное подчеркнуть)

соответствует

(указать)

Ұсыныстар

(Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Руководитель Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области

М. Кадыр.

Исп. Мороз Г.А.
тел.507744.



Equipment/
Оборудование: Smell Knocking-Down Unit /
Установка Подавления Запаха

Model/Модель: SKDU.3500

Manufacturer/
Изготовитель: Kappa Gi / Innova Group (Italy)

S/n / Сер. №:

Operator/
Эксплуатант: АО Kaztransoil, MPTS Aktau /
АО Казтрансойл, ГНПС Актау

Production year/
Год выпуска:

Document code/
Код документа: **230-04.DT**

Job code/
Код КД: KappaGi 230-04
Conti AT.KZ-014

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

<i>rev.</i>	<i>date</i>	<i>remark</i>
00	08.08.2023	initial rev.
01	22.10.2023	revision of fan V-1
02	05.06.2024	revision of electric power
03	24.02.2025	expanded revision

1. ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Установка подавления запаха SKDU.3500 предназначена для улавливания и нейтрализации дурнопахнущих сернистых газов – сероводорода и меркаптанов – из парогазовой или паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров, вагоно-цистерн, автоцистерн, судов-танкеров и других емкостей при наливе, перевалке и хранении.

Улавливание паров из парогазовой смеси осуществляется гранулированным углем соответствующей марки.

Установка подавления запаха представляет собой блочно-комплектное технологическое оборудование (емкости, аппараты, насосы, трубопроводы, КИПиА, электрощиты, слаботочные коммуникации). Блоки (скиды), включающие малоразмерное оборудование и трубопроводную обвязку, смонтированы на рамах из стального проката. Крупноразмерные аппараты (фильтры) установлены на собственных опорах.

Запорная и регулирующая арматура – с ручным управлением.

Подключения оборудования к трубопроводам – фланцевые.

Блоки Установки монтируются на общем фундаменте и соединяются трубопроводами. Межблочные трубопроводы и кабельные шлейфы в пределах площадки УРП входят в комплект поставки.

Блоки доставляются на объект автотранспортом в частично разукomплектованном виде (в зависимости от схемы транспортировки). Окончательная сборка на объекте производится фланцевыми соединениями, сварочные работы не требуются. Электрические коммуникации подключаются по месту, соответственно на клеммные щиты блоков или на агрегаты-потребители.

Технические среды (уголь для улавливания паров и др.) загружаются при монтаже установки на объекте.

Электроснабжение осуществляется от распределительного шкафа, входящего в комплектацию Установки. Система автоматического управления (САУ) включает контрольный шкаф и АРМ оператора в формате настольного ПК. Предусмотрена параллельная передача данных в АСУТП предприятия.

Детализовочные чертежи Установки разрабатываются в составе конструкторской документации (КД), после заключения договора на производство и поставку оборудования.

2. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

#	Тэг	Оборудование	Кол-во
ОБОРУДОВАНИЕ, РАЗМЕЩЕННОЕ НА ПЛОЩАДКЕ УПЗ			
1.	SKID-1	Блок с трубопроводной обвязкой и малоразмерным оборудованием, вкл.:	1
1.1	D-2	Сепаратор механических и жидкостных примесей, вертикальный Ø1.4 м, высота 2 м, корпус углеродистая сталь. Загрузка: каплеуловитель для сухого или мокрого сепарирования	1
1.2	P-1	Насос для откачки конденсата и промывки сепаратора D-2, центробежный с магнитной муфтой, расход 5 м³/ч, напор 20 м Н ₂ O. Материал нерж. сталь. Мотор 1.5 кВт	1
1.3	V-1	Вентилятор среднего давления, центробежный, расход 4000 м³/ч, напор 80 мбар. Взрывостойкая конструкция (на внутр. взрыв 10 бар), корпус углеродистая сталь, крыльчатка нерж. сталь. Мотор 30 кВт, управление через частотный преобразователь.	1
1.4	FA-1/2	Огнепреградитель линейный, анти-детонационный, для гашения взрывной волны от вентилятора V-1	2
2.	D-1	Фильтр улавливания паров дурнопахнущих соединений, вертикальный, Ø 2.4 м, высота 6 м, корпус углеродистая сталь. Загрузка: импрегнированный уголь (Calgon/Chemviron или Jacobi) ~18 м³, активированный уголь (Calgon/Chemviron или Jacobi) ~9 м³	1
ОТДЕЛЬНО РАЗМЕЩАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
3.	РШ	Распределительный шкаф (РШ), исполнение комнатное, вкл.: - блок силового (распределительного) оборудования - частотный преобразователь управления вентилятора V-1 Размещен во взрывобезопасной аппаратной * Блок АВР в комплектации не предусмотрен	1

#	Тэг	Оборудование	Кол-во
4.	КШ	Контрольный шкаф (КШ), исполнение комнатное, вкл.: - САУ на базе ПЛК Siemens S7 1500 - операторская панель Siemens TP 700 в дверце шкафа - модули связи с АРМ и АСУТП Размещен во взрывобезопасной аппаратной * ИБП для резервного питания предоставляет заказчик	1
5.	АРМ	Комплект АРМ оператора, на базе ПК с монитором 21", исполнение комнатное Размещен в диспетчерской	1

3. ПАРАМЕТРЫ БЛОКОВ И ОТДЕЛЬНО РАЗМЕЩЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№	Тег	Описание блока	Габариты (*)	Масса собств. (**)	Масса полная (***)	Климатич. исполнение	Защита (мин.)
ОБОРУДОВАНИЕ, РАЗМЕЩЕННОЕ НА ПЛОЩАДКЕ УПЗ							
1	SKID-1	Блок с трубопроводами и малоразмерным оборудованием	В плане 5.4 x 2.5 м Высота max ~3.5 м	7 тн	7 тн	На отк. площадке -40...+40 °С	Ex IIA T3 IP65
2	D-1	Фильтр улавливания паров	В плане Ø2.4 м Высота max ~8.4 м	19.2 тн	34.7 тн	-- « --	-- « --
ОТДЕЛЬНО РАЗМЕЩЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							
3	РШ	Распределительный шкаф	напольный 0.6 x 0.4 м высота 1.9 м	0.4 тн	0.4 тн	Комнатное +5...+30 °С Влажн. ≤60%	Не взры- возащ. IP54
4	КШ	Контрольный шкаф	настенный 0.6 x 0.4 м высота 0.8 м	0.1 тн	0.1 тн	Комнатное +5...+30 °С Влажн. ≤60%	Не взры- возащ. IP54
5	АРМ	АРМ оператора	--	0.02 тн	0.02 тн	Комнатное +5...+30 °С Влажн. ≤60%	Не взры- возащ. Нет

(*) Высотные отметки указаны от низа рам или опор блоков. Возвышение опор и закладных над уровнем фундаментной плиты – см. чертеж 230-04В.

Высотные отметки, а также расположение оборудования в пределах блоков могут быть уточнены при разработке КД

(**) Собственная масса оборудования, с технической загрузкой, но без рабочих сред, для планирования монтажа

(***) Максимальная масса оборудования, с рабочими или испытательными средами, для расчета нагрузки на фундамент. Учтена нагрузка от межблочных трубопроводов и от аварийного заполнения водой.

4. ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

№ Поз.	Номинал	Потребление или расход
ДЛЯ ШТАТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
1. Электроснабжение (подача на распределительный шкаф, детально см. чертеж 230-04.EICLO)	АС400/3/50 АС380/3/50	32 кВт
2. Сжатый воздух или азот	--	нет
3. Техническая вода	--	нет
ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ		
4. Сжатый азот для инертизации оборудования	≥ 6 бар	≥ 100 н.м3/ч
5. Вода для заполнения оборудования	≥ 1 бар	≥ 10 м ³ /ч
6. Вода для наружного пожаротушения	(*)	(*)

(*) Определяет проектная организация

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПОЖАРО- И ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

При штатной эксплуатации УПЗ пожаро- и взрывоопасные среды изолированы от атмосферы.

А. Потенциальные источники пожароопасности

- уголь в фильтре D-1, в случае нарушения структурной целостности емкостей
- конденсат в сепараторе D-2 (сырая нефть или нефтепродукт), в случае пролива, нарушения структурной целостности емкости или контура циркуляции

Категорийность по пожароопасности определяет проектная организация в соответствии с местными нормативами. Рекомендуемые показатели (по предыдущим проектам в Республике Казахстан, 2014 г.):

- категория пожароопасности А
- уровень ответственности II
- степень огнестойкости IIIa (для несущих конструкций на площадке УРП, если имеются)

Конструктивные меры пожарной безопасности

1я очередь

- продувка фильтра D-1 азотом при повышении температуры угля выше безопасного предела – через патрубок Ду25 с диафрагмой. Подключение подачи азота - фиксированное

2я очередь

- заполнение фильтра D-1 водой при необходимости (в случае перегрева или возгорания угля внутри фильтров) – через дренажный патрубок Ду25 для заполнения водой. Подключение шланговое, на ближайший гидрант
- заполнение сепаратора D-2 водой при необходимости – через патрубок подачи промывочной жидкости Ду40. Подключение шланговое, на ближайший гидрант

Проектные меры пожарной безопасности, рекомендуемые

- предусмотреть подачу сжатого азота (давление 6 бар) на площадку УПЗ, с подключением на соответствующий патрубок фильтра D-1
- в случае отсутствия на объекте сжатого азота, предусмотреть поставку баллона для сжатого азота в комплекте УПЗ. В инструкциях для эксплуатирующей организации, предусмотреть заправку и обслуживание баллона с азотом
- предусмотреть пожарные извещатели на площадке УПЗ. Расположение извещателей определить в соответствии с действующими правилами пожарной безопасности.
- предусмотреть размещение пожарных гидрантов вблизи площадки УПЗ. В инструкциях для эксплуатирующей организации, предусмотреть наличие шлангов достаточной длины, с фланцами Ду25 и Ду40 для подачи воды для заполнения оборудования

Окончательно проектные меры пожарной безопасности определяет проектная организация в соответствии с действующими нормами.

В. Потенциальные источники взрывоопасной атмосферы

- фланцевые соединения трубопроводов, оборудования и аппаратов парогазового контура

Классификацию взрывоопасной атмосферы определяет проектная организация в соответствии с местными нормативами. Рекомендуемые показатели:

- для паров сырой нефти АTEX зона 2G, категория IIA, группа T3

Конструктивные меры взрывобезопасности

- всё электрооборудование, клеммные щиты и средства КИПиА на площадке УРП имеют взрывобезопасное исполнение не ниже чем Ex II2A T3

Проектные меры взрывобезопасности, рекомендуемые

- предусмотреть датчики загазованности (НПВ, англ. LEL) на площадке УПЗ. Расположение датчиков определить в соответствии с действующими правилами пожарной безопасности
- предусмотреть на генплане разрывы безопасности между площадкой УПЗ и другими сооружениями. Рекомендуемые разрывы (зона взрывоопасности): 15 м от границ оборудования

Окончательно проектные меры взрывобезопасности определяет проектная организация в соответствии с действующими нормами.

=== end of the document ===

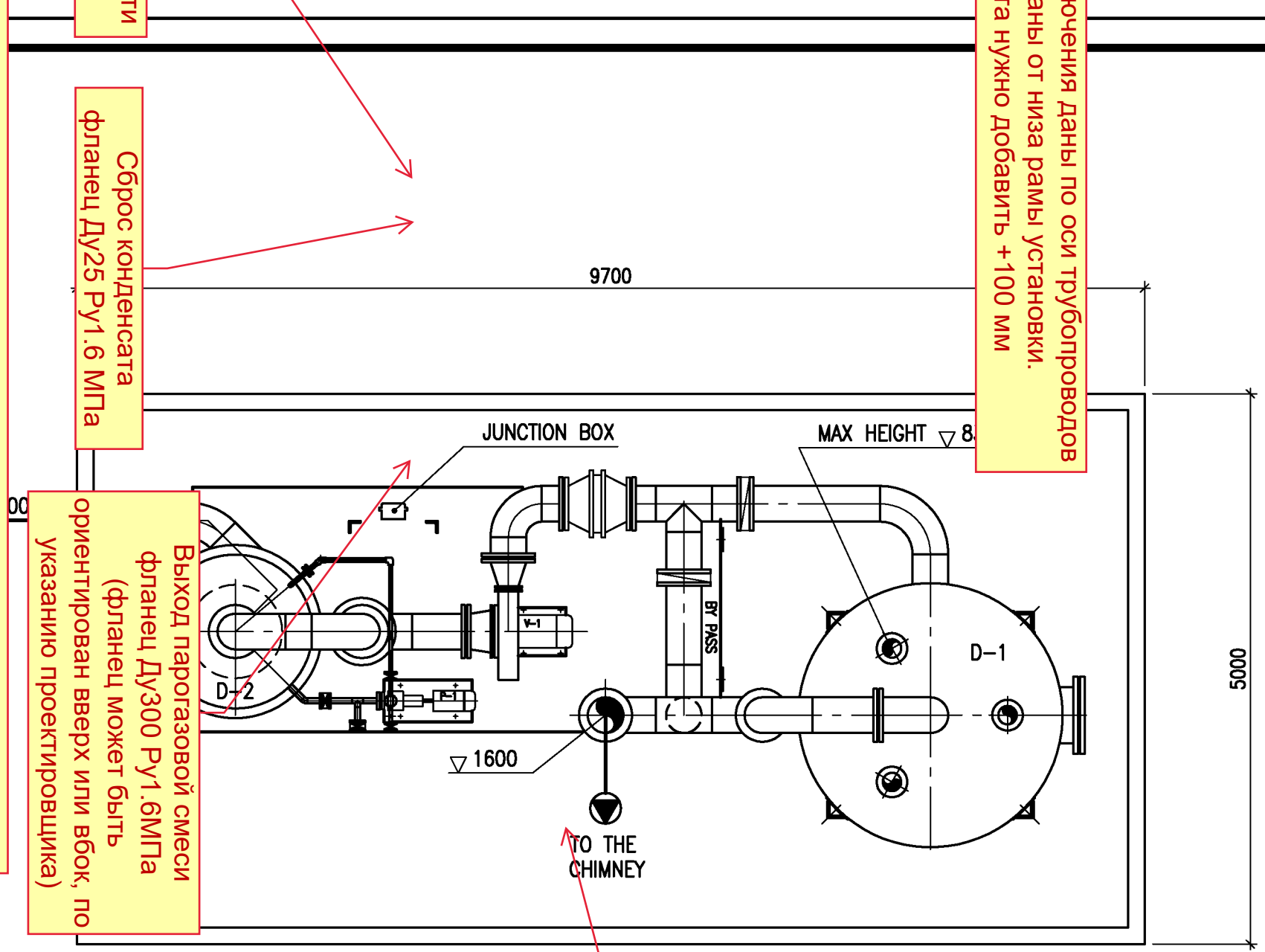
очения даны по оси трубопроводов
аны от низа рамы установки.
а нужно добавить +100 мм

Сброс конденсата
фланец Ду25 Ру1.6 МПа

Выход парогазовой смеси
фланец Ду300 Ру1.6МПа
(фланец может быть
ориентирован вверх или вбок, по
указанию проектировщика)

Ду	Ру	выс. отм. мм	подключение
300	1.6МПа	2000	стационарный т/п
300	1.6МПа	1600 (вверх)	стационарный т/п
25	1.6МПа	или 1000 (вбок)	
25	1.6МПа	дополнительно	по решению проектировщика
25	1.6МПа	дополнительно	по решению проектировщика
20	1.6МПа	дополнительно	по решению проектировщика
15	1.6МПа	дополнительно	по решению проектировщика

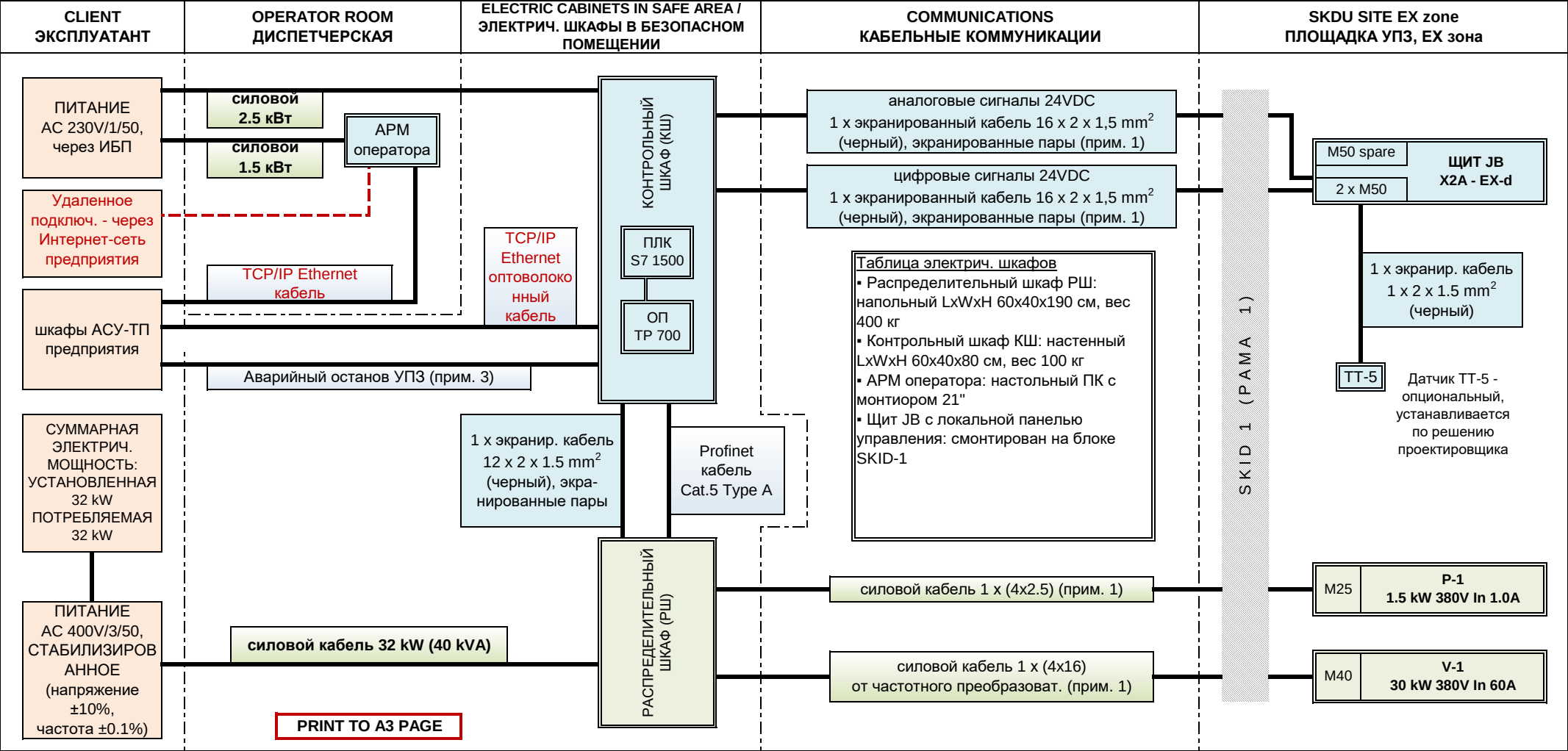
ект поставки, проектирование не требуется



0.00 REFERS TO THE UNIT'S SKID BOTTOM

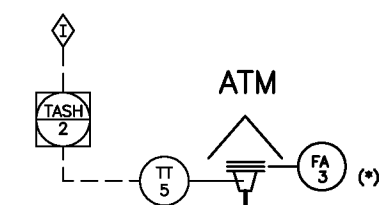
Подача сжатого азота
(при наладке или ремонте)
фланец Ду25 Ру1.6МПа
(под фильтром D-1, не показан)

1		07/08/23	REVISION			F. GIANTE
0		08/08/23	EMESSO			F. GIANTE
Rev.	Data	Descrizioni		Dis.	Contr.	Appr.
KAPPAGI s.r.l. STRADA 7* n.38 MILANO S.FELICE TEL.02/7533380 - FAX 02/7533385 www.kappagi.net - kappagi@kappagi.net						
CLIENTE: KazTransOil						
PROGETTO: SMELL KNOCKING DOWN UNIT			Scala: 1:50	Data:		
			Dis.	Contr.	Appr.	
LAY OUT			Commessa N°			
			Dis. N° 230-04A			
			Rev. 1			



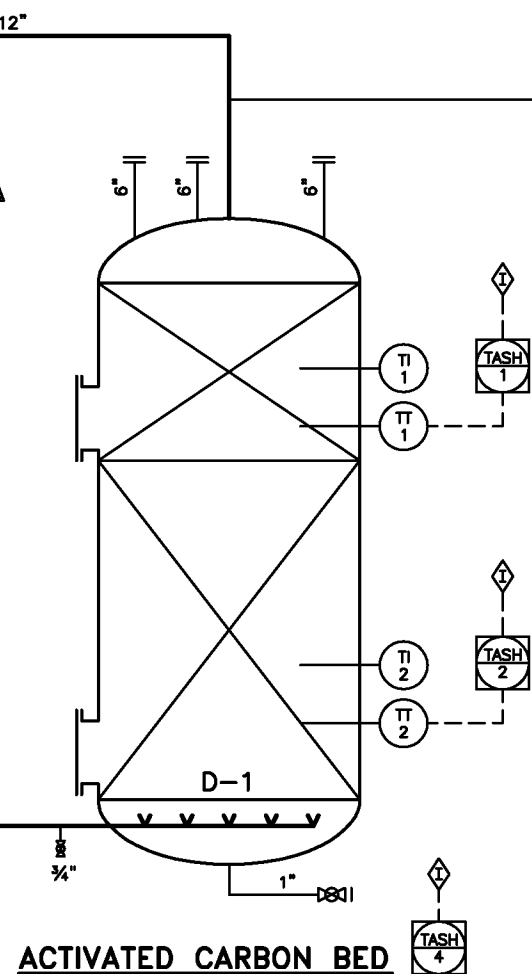
ЛЕГЕНДА Последние изменения выделены красным цветом	Силовая часть	Оборудование в комплекте поставки УПЗ	Кабели в комплекте поставки УПЗ
	Система управления	Оборудование и материалы - поставка заказчика	Кабели - поставка заказчика

NOTES: 1) сечения кабелей рассчитаны для расстояния 100 м. При увеличении длины трассы, проектировщик должен пересчитать сечения кабелей 2) примечание исключено 3) сухой контакт	01E.RU	28.08.2024	корр. по требованию заказчика	Project KazTransOil SMELL KNOCKING DOWN UNIT	Title ELECTRIC INTERCONNECTIONS LAY-OUT		
	01D.RU	01.08.2024	протоколы коммуникации				
	01C.RU	05.06.2024	требования к электроснабжению				
	00.RU	03.08.2023	preliminary for design	 KappaGi s.r.l. - Italy	Offer	Doc. No.	Sheet
	Rev.	Date	Description		230-04	230-04.EICLO	1 of 1

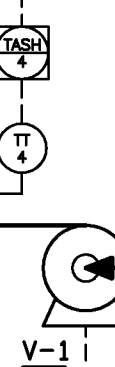


Подача промывочной жидкости
фланец Ду40 Ру1.6МПа

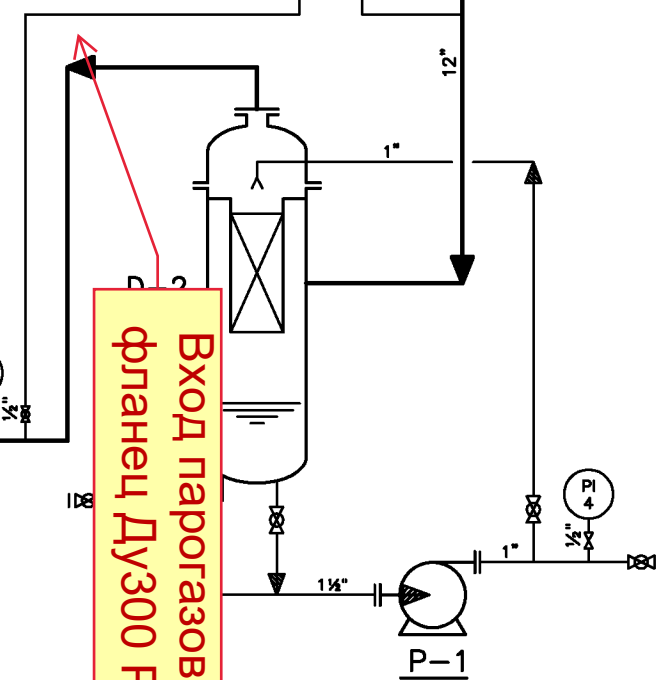
Сброс конденсата
фланец Ду25 Ру1.6 МПа



ACTIVATED CARBON BED



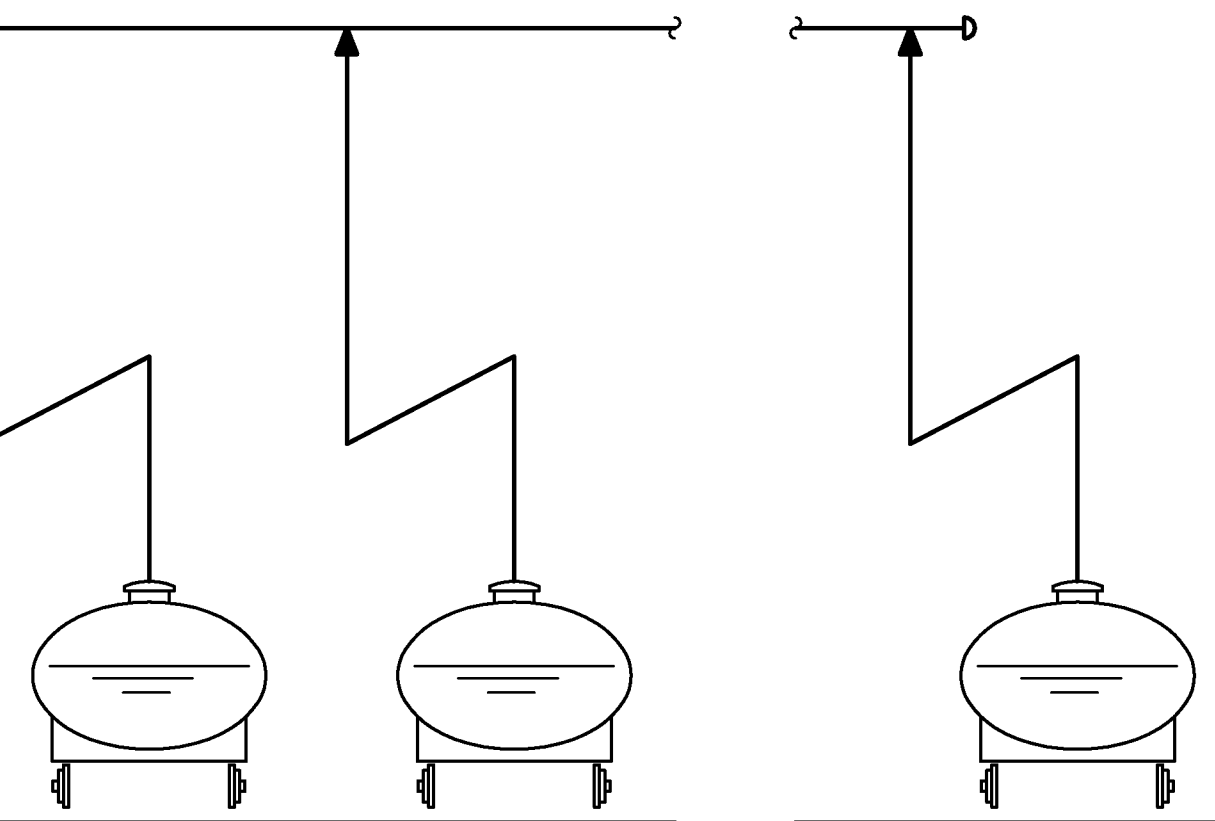
Вход парогазовой смеси
фланец Ду300 Ру1.6МПа



Вания в комплект поставки
Огнепреградитель ФАЗ
в комплект поставки УП13

Условные обозначения КИП - в таблице
Другие обозначения:
D - ёмкости (вкл. фильтры)
P - насос
V - вентилятор, воздуходувка

VAPORS FROM
TANKS FILLING



LEGENDA

PT	PRESSURE TRANSMITTER	⊠	BALL VALVE
DPT	DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSMITTER	⊠	GLOBE VALVE
LG	LEVEL GLASS	⊠	BUTTERFLY VALVE
PI	PRESSURE GAUGE	⊠	CHECK VALVE
TI	THERMOMETER	⊠	PNEUMATIC SIGNAL
TT	THERMORESISTANCE Pt100	⊠	ELECTRICAL SIGNAL
FA	FLAME ARRESTER	⊠	
⊠	PLC PROCESSING PROCEDURE		
			(*) INCLUDED IN THE SUPPLY

2	30/10/23	REVISION			
1	08/08/23	REVISION			QUARTE F.
0	06/06/23	DESIGN - Issue			QUARTE F.
REVISION	DATA	DESCRIPTION - Description	DESIGNED	CONTROLLING	APPROVED
Revision	Date	Description	Designed	Controlled	Approved
KAPPAGI s.r.l.					
STRADA 7* n.38 MILANO S.FELICE TEL.02/7533380 - FAX 02/7533385 KAPPAGI.NET - KAPPAGI@KAPPAGI.NET					
CLIENTE: Client:					
KazTransOil					
PROGETTO: SMELL KNOCKING DOWN UNIT			DWG. N° 230-04		
P & I			REVISION Revision		
			2		