

**Филиал ЦИР АО "КазТрансОйл"
Проектно-сметное бюро
г. Павлодар**

Государственная лицензия
ГСЛ № 18012402
от 22 июня 2018 г.

Рабочий проект

**"НПС "Жуан-Тюбе". Капитальный
ремонт здания укрытия №1"**

1901/2/22-ОПЗ

Том 1

Общая пояснительная записка

2022 г.

**Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл»
Проектно-сметное бюро
г. Павлодар**

**Государственная лицензия
ГСЛ № 18012402
от 22 июня 2018 г.**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«НПС «Жуан-Тюбе». Капитальный ремонт
здания укрытия №1»**

1901/2/22 – ОПЗ

Общая пояснительная записка

**Начальник
проектно-сметного
бюро**



Байдилов А.К.

**Главный инженер
проекта**



Жауханов Ф.Б.

Согласовано		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
--------------	--------------	--------------

г. Павлодар 2022 г.

Состав рабочего проекта




№ Тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1			
1	1901/2/22-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2			
2	1901/2/22-СД	Сметная документация	
Том 3			
3	1901/2/22-ООС	Охрана окружающей среды	
Том 4			
4	1901/2/22-ПОС	Проект организации строительства	
Альбом			
5	1901/2/22-ГП	Генеральный план	
6	1901/2/22-ТХ	Технология производства	
7	1901/2/22-АС	Архитектурно-строительные решения	
8	1901/2/22-ЭС	Электроснабжение	
9	1901/2/22-ЭОМ	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	
10	1901/2/22-ОВ	Отопление и вентиляция	
11	1901/2/22-СКД	Система контроля доступа	
12	1901/2/22-СС	Сети связи	

Согласовано







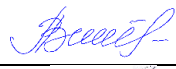

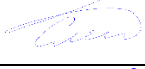


Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата	1901/2/22-ОПЗ		
ГИП		Жауханов				Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Абдрахманов				РП	1	31
Пров.						Общая пояснительная записка Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл» Проектно-сметное бюро г.Павлодар		
Разраб.		Жауханов						

Список разработчиков

Раздел проекта	Фамилия, имя, отчество	Подпись
1. Общая часть	Жауханов Ф. Б.	
2. Генеральный план	Ромашева Ж.Е.	
3. Технология производства	Шамогонов И. Н.	
4. Архитектурно-строительные решения	Канапьянов А. К.	
5. Электроснабжение	Етекбаева Н. Е.	
6. Электрическое освещение и силовое электрооборудование	Етекбаева Н. Е.	
7. Отопление и вентиляция	Васнёва Л. А.	
8. Система контроля доступа	Макакенко П. Л.	
9. Сети связи	Лёгкий А. С.	
10. Проект организации строительства	Сулейменова М. М.	
11. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Жауханов Ф. Б.	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, взрывобезопасных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта



Жауханов Ф. Б.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
			1901/2/22-ОПЗ						
Изм.	Код.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата				

Содержание Тома 1

№ п.п.	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Состав рабочего проекта	2
	Список разработчиков	3
	Содержание тома 1.	4
1	Общие данные	5
2	Генеральный план	8
3	Технология производства	9
4	Архитектурно-строительные решения	12
5	Электроснабжение	14
6	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	15
7	Отопление и вентиляция	16
8	Система контроля доступа	18
9	Сети связи	19
10	Автоматическая пожарная сигнализация и электроуправление	20
11	Организация строительства	21
12	Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	24
	Приложения:	
	А. Задание на проектирование объекта: «НПС «Жуан-Тюбе». Капитальный ремонт здания укрытия №1»	

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Лист

3

1. Общие данные

Наименование и назначение объекта. Здание Укрытие №1 введено в эксплуатацию 01.12.1992 году, предназначено для размещения основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающих выполнение производственных процессов. Объектом предусматривается капитальный ремонт Здание Укрытие №1.

Основание для проектирования.

- Задание на проектирование.

Наименование и адрес заказчика. АО «КазТрансОйл», город Нур-Султан, район Есиль, проспект Тұран, здание 20.

Месторасположение объекта: Туркестанская область, Сузакский район, НПС "Жуан-Тобе".

Здание укрытия №1 представляет собой одноэтажное здание с каркасом из металлических рам и связей, с размерами в осях 36,0x12,0 м, высота здания по коньку $h=7,680$ м., относится к технически сложным (согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам).

- Уровень ответственности здания - I (Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам)).

- Степень огнестойкости - IIIa (СНиП РК 2.02-05-2009*).

- Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности - А (машзал) и Д (электрозал) (Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 16 января 2009г. №14).

Природно-климатические характеристики площадки строительства:

- климатический район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - IVГ;

- расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0.92) согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - минус $20,6^{\circ}\text{C}$;

- снеговая нагрузка на грунт, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.8 кПа (I район);

- базовая скорость ветра, согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" - 0.56 кПа (III район);

- сейсмическая интенсивность согласно приложения Б по СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах" - 7 баллов по шкале MSK-64.

1.1 Перечень используемой документации

При разработке проекта использовались следующие нормативные документы:

1. Закон Республики Казахстан №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014 года;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Лист

4

2. Правила пожарной безопасности, утвержденных Постановлением Правительства РК от 09 октября 2014 года № 1077;
3. Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министром внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 №439;
4. ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации";
5. СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"
6. СН РК 1.03-13-2011 "Правила техники безопасности при демонтаже и сносе зданий и сооружений".
7. ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием";
8. СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";
9. ГОСТ 6465-76 «Эмали ПФ-115. Технические условия»;
10. ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия»;
11. СП РК 3.05-101-2013 "Магистральные трубопроводы";
12. СП РК 2.02-103-2012 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы";
13. СН РК 2.02-03-2019 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы";
14. СН 527-80 "Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа";
15. СНиП РК 3.05.09-2002* "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"
16. ГОСТ 9.032-74. «Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения»;
17. ГОСТ 8239-89 «Двутавры стальные горячекатаные. Сортамент»;
18. СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение";
19. СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
20. СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
21. СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий»;
22. ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»;
23. СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	1901/2/22-ОПЗ		Лист
											5

1.2 Технико-экономическая часть

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
1	Объемно-планировочные решения:			
	1. Площадь застройки здания	м ²	471,3	
	2. Общая площадь здания	м ²	466,4	
	3. Строительный объем здания	м ³	3428,0	
1	Экономические показатели			
	1. Общая сметная стоимость строительства (в ценах 2022 года)	тыс. тенге		
	В том числе:			
	а) НДС	тыс. тенге		
	б) стоимость СМР	тыс. тенге		
	в) стоимость оборудования	тыс. тенге		
	г) прочие затраты	тыс. тенге		
2	Продолжительность строительства	месяца		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

2. Генеральный план

Участок объекта ГНПС «Жуан-Тобе» расположен в Туркестанской области, Сузакском районе.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт зданий Укрытия №1 НПС "Жуан-Тобе" согласно утвержденной Заказчиком дефектной ведомости.

Здание Укрытие № 1 введено в эксплуатацию 01.12.1992 г. предназначено для размещения основного и вспомогательного оборудования, производственных процессов. Размер здания в плане 36,0 x 12,0м.

Генеральный план выполнен в соответствии с заданием на проектирование, разработкой проекта не предусматривается устройство дополнительных зданий и сооружений, кроме инженерных сетей и ремонта существующего дорожного покрытия возле здания укрытия №1. Срезка существующего слоя асфальтобетона. Восстановление транспортно-эксплуатационного состояния проезда. Проезд имеет ширину 4,00, 6,00м. Покрытие твердое из аэродромных плит ПАГ-14, размером 2,00x6,00x0.

Привязка элементов благоустройства выполнена от наружных стен здания.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках с нулевым объемом земляных работ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Лист

7

3. Технология производства

3.1 Общие указания

Раздел выполнен на основании утвержденного Задания на проектирование АО «КазТрансОйл».

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с СП РК 3.05-101-2013 "Магистральные трубопроводы"; СП РК 2.02-103-2012 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы"; СН РК 2.02-03-2019 "Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы"; СН 527-80 "Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа"; Технический регламент. "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденного приказом Министром внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 №439; Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V "О гражданской защите" от 11 апреля 2014 года № 188-V.

Монтаж и приемку технологического оборудования и трубопроводов вести в соответствии с требованиями СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы"; ВСН 362-87 "Изготовление, монтаж и испытание технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа"; "Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов" Утверждены приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2009 г. №176; СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Проектом предусматривается замена подземных участков трубопроводов вспомогательных систем - маслоснабжения, оборотного водоснабжения, системы дренажа и системы утечек. Надземные трубопроводы замене не подлежат. Границей замены подземных трубопроводов принят внешний край отмостки здания.

Температура транспортируемой среды: нефть - до +25°C, масло - до +60°C, оборотная вода - до +50°C

Монтажно-сварочные работы трубопроводов выполнить в соответствии со СНиП РК 3.05.09-2002* "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

Контроль сварных соединений подземных трубопроводов и трубопроводов, проложенных в непроходных лотках и каналах выполнить радиографическим методом в объеме 100%, ультразвуковым методом - в объеме 35%.

Категории технологических трубопроводов, контроль сварных соединений физическими методами, испытание на прочность и плотность приняты в соответствии со СНиП РК 3.05.09-2002 и СН 527-80 "Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов Ру до 10 МПа";

Технология сварки трубопроводов и применяемые материалы должны обеспечивать равнопрочность сварного шва и основного металла трубы.

Разработка траншеи производится экскаватором с доработкой грунта вручную, кроме участков с ручной разработкой грунта в местах врезок и пересечений с существующими коммуникациями. Производство земляных

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Лист

8

работ в местах пересечения с сетями вести в присутствии лица, ответственного за эксплуатацию соответствующей сети.

Существующие датчики приборов КИП, установленные на маслопроводах и сосудах контроля утечек, на время монтажных работ защитить от возможного повреждения.

Для избежания возникновения взрывоопасной смеси в подземных лотках, лотки, после монтажа и испытания трубопроводов, заполняются сухим, чистым песком.

По окончании строительно-монтажных работ трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность в соответствии с ВСН 011-88. После испытания вода из трубопроводов должна быть удалена.

Продолжительность проверки на герметичность не менее 12 ч.

Технологические трубопроводы должны представлять электрически непрерывную цепь и быть электрически присоединены к заземляющим устройствам.

Трубопроводы утечек нефти и дренажный, проложенные в пределах Укрытия №1 проложить с саморегулирующимся греющим кабелем и теплоизолировать. Подземные трубопроводы в лотке и за пределами Укрытия №1 предусмотрены из трубы с заводской изоляцией.

Надземные участки трубопроводов, арматура и металлоконструкции покрываются лакокрасочными материалами в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Состав покрытия надземных частей трубопровода:

- грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 - два слоя;
- эмаль ХВ-125 ГОСТ 19024-79 - три слоя.

Описание технологической схемы маслосистемы.

Маслосистема предназначена для смазки и охлаждения опорных подшипников электродвигателей и насосов

Перед заполнением маслосистемы необходимо завершить все монтажные работы, произвести испытания трубопроводов, предусмотренные проектом. Для удаления окалины и следов коррозии трубопроводы промыть 15% р-ром ортофосфорной кислоты. После очистки кислотой, трубопроводы промыть до нейтральной реакции и продуть сжатым воздухом до полного удаления воды.

Произвести заполнение напорного маслопровода Ду80 в насосном зале и подводящих к насосам трубопроводов Ду50. Визуально убедиться в равномерном поступлении масла к подшипникам магистральных насосов поз. МНА-1-4 (через смотровые окошки на электродвигателях насосов и фонари на трубопроводах, отводящих масло от подшипников насоса).

Во время работы маслосистемы следить за температурой масла, к подшипниковым узлам насосных агрегатов поз. МНА-1-4 в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Описание технологической схемы сбора утечек нефти.

Система сбора утечек нефти предназначена для сбора и отведения утечек нефти от торцовых уплотнений магистральных насосов поз. МНА-1-4.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Лист

9

Нефть, поступающая от переднего и заднего торцовых уплотнений насоса поступает по трубопроводу Ду50 в сосуд контроля утечек, оснащенный датчиком-сигнализатором верхнего уровня. Далее нефть поступает в подземный трубопровод Ду100 и самотеком направляется в емкость сбора утечек, расположенную подземно на открытой площадке. Для обнаружения увеличения утечек нефти от торцовых уплотнений сверх допустимого вследствие разрушения или неисправностей элементов уплотнения сосуда контроля утечек оборудуются датчиком уровня (существующим).

Описание технологической схемы дренажа нефти.

Дренажная система предназначена для сбора и отведения нефти при опорожнении магистральных насосов поз. МНА-1-4, подводящих трубопроводов, а также отвода нефти при повышении расхода нефти, поступающей от торцовых уплотнений магистральных насосов (аварийный режим). Опорожнение полости магистрального насоса осуществляется вместе с подводящими трубопроводами через задвижки DN50 Ру63, при этом секционные задвижки на напорном и всасывающем трубопроводах DN 500 должны быть закрыты. Нефть из подводящих трубопроводов насоса поступает в подземный трубопровод Ду100 и самотеком направляется в емкость сбора утечек, расположенную подземно на открытой площадке.

Описание технологической схемы оборотного водоснабжения.

Система оборотного водоснабжения предназначена для охлаждения обмоток статора электродвигателя СТДП-2500 насосов поз. МНА-2, МНА-3. Охлажденная вода от блок-бокса оборотного водоснабжения поступает по подземному трубопроводу Ду100 в Укрытие №1 и далее по трубопроводам Ду50 к двигателям насосов. Тёплая обратная вода от электродвигателей по трубопроводам Ду50 поступает в коллектор обратной воды Ду100 и возвращается в юлок-бокс оборотного водоснабжения. В пределах Укрытия №1 трубопроводы оборотного водоснабжения предусмотрены из трубы по ГОСТ 10705-80, в лотке под полом.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

4. Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания укрытия №1 на НПС "Жуан-Тобе" с выполнением следующих работ в соответствии с Дефектной ведомостью и Заданием на проектирование:

1. Замена наружных стен;
2. Замена металлических ворот;
3. Замена кровли;
4. Замена металлических оконных блоков;
5. Частичная замена пола;
6. Внутренние отделочные работы;
7. Устройство цоколя;
8. Устройство отмостки.

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и СН РК 1.03-13-2011 "Правила техники безопасности при демонтаже и сносе зданий и сооружений".

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания укрытия №1.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и техники безопасности.

Перед нанесением защитных покрытий, поверхности металлических конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием" и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Работы выполнять согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-74.

4.1 Архитектурно-строительные решения

Здание укрытия №1 представляет собой одноэтажное здание с каркасом из металлических рам и связей, с размерами в осях 36,0x12,0 м, высота здания по коньку h=7,680 м.

Конструктивные решения:

Стены - трехслойные сэндвич-панели толщиной t=50 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальта.

Цоколь (монолитный ленточный фундамент) - монолитный из бетона кл. В15, F100, W6, армированный арматурой Ø6AIII и Ø14AIII по ГОСТ 34028-2016 с утеплением жесткой минплитой ISOVER OL-E толщиной толщиной

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

t=50 мм и облицовкой искусственной клинкерной плиткой по оштукатуренной поверхности.

Рама (колонны и балки) - металлические, двутавр №45 по ГОСТ 8239-89.

Прогоны кровли - металлические, двутавр №20 по ГОСТ 8239-89 с шагом 1500 мм.

Прогоны стен - металлические, спаренные гнутые швеллера №16 по ГОСТ 8278-83.

Кровля - трехслойные кровельные сэндвич-панели толщиной t=80 мм с утеплителем из минеральной ваты на основе базальта.

Окна - алюминиевые с одинарным остеклением по ГОСТ 21519-2003.

Ворота и двери - металлические ворота, размерами 3,6 (h)x3,6 м по серии 1.435.2-37.94 "Ворота металлические противопожарные искронедоющие для промышленных зданий и сооружений" и металлические двери 2,4(h)x1,6м по серии 1.436.2-30.93 "Двери металлические противопожарные искронедоющие для промышленных зданий и сооружений". Высота порога в калитке ворот не более 100 мм. Ворота предусмотреть с заводским полимерным покрытием.

Пол - армированная стяжка толщиной t=40 мм с покрытием по технологии "Диапол" - упрочняющего слоя, толщиной 2 мм.

Внутренняя отделка стен приведена на листах раздела АС в "Ведомости отделки помещений", лист 5.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м, по серии 2.110-1 деталь ТД53, с уклоном от здания i=0,03.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

5. Электроснабжение

Данным проектом предусматривается капитальный ремонт электроснабжения объекта "НПС "Жуан-Тюбе". Здание укрытия №1".

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания укрытия №1 относятся к 3-й категории.

Электроснабжение силового щита ЩР здания укрытия №1 выполняется от панели RN 1/2а в ЩСУ-10/0,4 кВ. Электроснабжение аварийного освещения выполняется от панели RN 1/2б в ЩСУ-10/0,4 кВ. Линии питания выполняются проектируемым кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным по существующей кабельной эстакаде, а также в ПНД трубе в земле.

Проектом также предусматривается переукладка существующих кабельных линий к насосам МНА и подпорной вентиляции в ПНД трубе под проезжей частью.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

6. Электрическое освещение и силовое электрооборудование

Данным проектом предусмотрен капитальный ремонт силового электрооборудования и электрического освещения здания укрытия №1 НПС "Жуан-Тюбе".

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к 3 категории.

Электроснабжение рабочего и аварийного освещения, эл. приводов заслонок дефлекторов осуществляется от распределительного щита ЩР, установленного в помещении МНА.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Освещение в здании выполнено взрывозащищенными энергосберегающими светильниками со светодиодными лампами. Разводку выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в коробе.

Аварийное освещение выполнено светильниками постоянного действия, нормально осуществляющими функцию рабочего освещения. Для эвакуационного освещения выбраны взрывозащищенными светодиодные световые указатели "ШЫГУ/ВЫХОД/EXIT" с аккумуляторами. Линии питания выполнить кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным в коробе.

Выключатели освещения установить на высоте 1 м от пола.

Выполнено отключение приточной вентиляции при пожаре, см. лист 4.

Также проектом предусмотрена замена корпусов постов с кнопками для эл. двигателей вентиляторов В1, В2 и насосов Н1, Н2. Линии электроснабжения данного оборудования не меняются.

Линия электроснабжения распределительного щита ЩР учтена в разделе марки ЭС.

Проектируемая система заземления TN-C-S. Все металлические корпуса электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением должны быть заземлены, для заземления используется третья жила кабеля - заземляющий проводник РЕ, присоединенный к шине РЕ в распределительном щите ЩР. Выполнен внутренний контур заземления здания (стальная полоса 40x4мм), присоединенный к наружному существующему контуру заземления.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

- скрытая прокладка кабельных сетей.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

7. Отопление и вентиляция

Раздел проекта разработан на основании Задания на проектирование, выданного Шымкентским нефтепроводным управлением, и в соответствии с требованиями нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения»;

СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий».

Здание укрытия №1 размещается на НПС «Жуан-Тюбе» Шымкентского нефтепроводного управления.

Здание отапливаемое, с регистрами из гладких труб в качестве нагревательных приборов, оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией и беспромвальной подпорной вентиляцией электродвигателей. Существующее отопительно-вентиляционное оборудование находится в удовлетворительном рабочем состоянии. Проектом не предусматривается изменение организации воздухообмена в здании укрытия №1. Работа технологического оборудования не требует постоянного присутствия персонала.

Источник теплоснабжения - существующая котельная НПС «Жуан-Тюбе», с параметрами теплоносителя $T_1=+90^{\circ}\text{C}$, $T_2=+70^{\circ}\text{C}$. Поддержание параметров теплоносителя осуществляется в котельной, выполняющей отпуск тепла в полуавтоматическом режиме с качественным регулированием, в соответствии с температурным графиком и режимными картами водогрейных котлов, с регулированием параметров теплоносителя при проведении ремонтно-наладочных работ. Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период $t_n=-22^{\circ}\text{C}$. Расчетные параметры внутреннего воздуха в здании укрытия $t_w=+5^{\circ}\text{C}$.

Капитальным ремонтом предусматривается замена (демонтаж и монтаж) дефлекторов, воздухопроводов, воздухораспределителей, клапанов и заслонок. Также предусматривается замена системы отопления и установка узла ввода тепловой сети.

Для открыто проложенных воздухопроводов предусматривается окраска лакокрасочными составами на полимерной основе, в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки»: для воздухопроводов приточных систем предпочтительно синий цвет RAL5005, для воздухопроводов вытяжных систем предпочтительно желтый цвет RAL1021.

По окончании монтажных и наладочных работ, места проходов воздухопроводов и трубопроводов через ограждающие конструкции уплотняются негоряемыми материалами, заделываются строительными растворами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Лист

15

Отметки даны по низу прямоугольных воздуховодов, по оси круглых воздуховодов и трубопроводов. Все значения со знаком "*" уточнить по месту. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания.

Все монтажные работы и испытания вести в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012, требованиями действующих ПУЭ РК и с учетом рекомендаций заводов-изготовителей оборудования.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

8. Система контроля доступа

Раздел "Система контроля доступа" (СКД) разработан на основании Задания на проектирования в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений. В данном разделе нет видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

8.1 Основные проектные решения

Проектом предусмотрен демонтаж, монтаж оборудования СКД на момент строительно-монтажных работ:

- электромагнитных замков AL-FM-M21-24 - EG3.1.1, EG3.2.1, EG4.1.1, EG4.2.1;
- извещателей охранных ИО102-20 "МК-Ех" - BGB3.1.1, BGB3.2.1, BGB4.1.1, BGB4.2.1;
- кнопок выхода "SLINEX DR-02" - EB3.1, EB3.2, EB4.1, EB4.2;
- кнопок аварийного выхода "CSE-EMC-2" - EB3.1.1, EB3.2.1, EB4.1.1, EB4.2.1;
- считывателей "AL-RD-S04-NRUM" - MP3.1, MP3.2, MP4.1, MP4.2;
- кабельной продукции КСПВГ 8x0,2, ВВГнг 3x4, D186 FTP Cat6 4x2x1/0,574.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1901/2/22-ОПЗ	Лист
							17

9. Сети связи

Раздел «Сети связи» рабочего проекта «НПС «Жуан-Тюбе». Капитальный ремонт здания укрытия №1», разработан на основании Задания на проектирования в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Технологические решения приняты в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений. В данном разделе проекта нет видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

9.1 Основные проектные решения

Для обеспечения связи в здании укрытие №1, предусмотрена установка взрывозащищённого промышленного телефонного аппарата с клавиатурой "АВТ Ех". Подключение к существующему необслуживаемому узлу связи (НУС) выполнить, кабелем "ТПП 20х2х0,4", до здания "Укрытие №1" кабель проложить по существующей кабельной эстакаде. Внутри кабель проложить по существующим лоткам. Подключение телефонного аппарата выполнить через специальный кабельный ввод аппарата. Телефонный аппарат установить на высоте 1,5м от уровня пола.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

10. Автоматическая пожарная сигнализация и электроуправление

10.1 Общие указания

Раздел "автоматической пожарной сигнализации и электроуправления" (АПСиЭ) разработан на основании Задания на проектирования в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений. В данном разделе нет видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

10.2 Основные проектные решения

Проектом предусмотрен демонтаж, монтаж оборудования АПСиЭ на момент строительно-монтажных работ:

- оповещатели световые «MEDC» «Пена уходи, Пена не входите», «Газ уходи, Газ не входите» - HL2, HL3, HL4, HL5;
- оповещатели звуковые «MEDC» - HA3;
- ручные пожарные извещатели «WR2001» - BTM1.1, BTM1.2;
- инфракрасные взрывозащищённые извещатели пламени «FL3001» - BTZ1.1, BTZ1.2, BTZ1.3, BTZ1.4;
- соединительной коробки «ЗКП1»;
- кабельной продукции КВВГ 4х2,5.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

11. Организация строительства

Все строительно-монтажные работы выполнять по проекту производства работ (ППР), утвержденному руководителем организации, производящей работы и согласованному со всеми заинтересованными лицами и организациями в соответствующем порядке.

К производству работ допускаются работники:

- не младше 18 лет;
- прошедшие и признаны годными медицинской комиссией;
- с производственным стажем данного вида работ не менее 1 года;
- подтвердивших знание правил строительных норм и инструкций по охране труда и техники безопасности;
- имеющие соответствующее удостоверение, выданное компетентной инстанцией по прохождению обучения по промышленной безопасности;
- прошедшие инструктаж непосредственно на рабочем месте.

Лица, впервые выполняющие строительно-монтажные работы, должны иметь наставника из числа опытных рабочих или бригадира, назначенного приказом по организации для непосредственного надзора.

В соответствии с приказом руководителя организации, перед началом работ по демонтажу и строительству зданий и сооружений оформляется в установленном порядке выдача нарядов-допусков рабочим и специалистам, подтвердившим знания охраны труда и техники безопасности.

Работа грузоподъемных машин на объекте должна быть организована с соблюдением правил безопасности лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

При выполнении строительно-монтажных работ должны быть применены технологии, технические устройства и материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан в установленном Законом порядке Республики Казахстан «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах» от 03.04.12 г. № 314-2. Все оборудование, механизмы и инструменты, применяемые в строительно-монтажных работах, должны быть сертифицированы, проверены в установленном порядке, находиться в исправном состоянии, иметь полный комплект разрешительной технической документации в соответствии с нормами и стандартами Республики Казахстан.

11.1 Организационные и подготовительные работы

Перед началом строительно-монтажных работ необходимо выполнить ряд работ по подготовке строительной площадки. В состав подготовительных работ входят:

- получение разрешения, в том числе акт передачи участка подрядной организации на проведение строительно-монтажных работ;
- отключение внутренних коммуникаций;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

- проведение мероприятий, обеспечивающих защиту от пыли, кусков разбиваемого материала;
- обеспечение временного снабжения объекта водой и электроэнергией, предусматривается освещение площадки в темное время суток;
- установку предупреждающих знаков и защитных конструкций;
- устройство временного ограждения территории стройплощадки;
- определение зон складирования, зон отдыха рабочих;
- установить временное освещение строительной площадки;
- организовать проезды автотранспорта;
- доставку и размещение на территории стройплощадки мобильных (инвентарных) административных, производственных и санитарно-бытовых временных зданий и сооружений.

В случае необходимости включения дополнительно территории других (в том числе соседних) земельных участков в зону строительной площадки, Заказчик обязан получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или устанавливать необходимые сервитуты.

Работы, связанные с вскрытием поверхности в местах расположения действующих подземных коммуникаций, производятся с соблюдением специальных инструкций, установленных организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

В соответствии с действующими правилами охраны подземных коммуникаций Подрядчик обязан не позже, чем за три рабочих дня вызвать на место работ представителей организаций, эксплуатирующих действующие подземные коммуникации и сооружения. Представители эксплуатирующих организаций вручают исполнителю предписания о мерах по обеспечению сохранности действующих подземных коммуникаций и сооружений и о необходимости вызова их для освидетельствования скрытых работ и на момент обратной засыпки выемок.

Не явившиеся и не уведомившие об отсутствии на месте работ эксплуатируемых ими коммуникаций и сооружений организации, вызываются повторно за сутки с одновременным уведомлением об этом местных исполнительных органов, которые принимают решение о дальнейших действиях в случае повторной неявки представителей указанных организаций. До принятия соответствующего решения приступать к работам нельзя.

Ответственный производитель работ обязан проинструктировать машиниста землеройной машины о порядке разработки выемки и обозначить ясно различимыми из кабины знаками границы зоны, в пределах которой допускается механизированная разработка грунта. Оставшийся массив грунта, непосредственно примыкающий к подземному сооружению, разрабатывается вручную.

К первому этапу подготовительных работ следует отнести: подготовку технической, договорной и финансовой документации; решение основных вопросов, связанных с материально-техническим обеспечением строительства; составление проекта производства работ, согласованного со всеми субподрядными организациями и поставщиками; вынос трассы и всех

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

сооружений в натуру; получение разрешения от всех эксплуатирующих подземные сооружения (коммуникации) организаций не только в месте раскопки, но и в местах складирования грунта и строительных материалов.

Ко второму этапу подготовительных работ относится: устройство временных сооружений, необходимых для производства работ; ограждение территории строительства; обеспечение строительства водой и электроэнергией, средствами связи, подъездными путями; освобождение трассы от строений и зеленых насаждений; снятие и складирование растительного слоя грунта.

Подготовительные работы, должны технологически увязываться с общими потоками основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям. Завершение подготовительных работ фиксируют в общем журнале работ.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения в необходимом объеме организационных подготовительных мероприятий.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

12. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Данный раздел 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 подготовке раздела использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

Закон Республики Казахстан №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014 года.

Закон направлен на:

- предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий;
- оказание экстренной медицинской и психологической помощи населению, находящемуся в зоне чрезвычайной ситуации;
- обеспечение пожарной и промышленной безопасности.

Закон 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;
- защиту населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций и последствий, вызванных ими, является одной из приоритетных областей проведения государственной политики;
- принципы и задачи аварийно-спасательных служб и формирований;
- порядок создания, состава, комплектования, деятельности, аттестации и финансирования, в том числе:
 - аварийно-спасательных служб и формирований на объектах;
 - участие аварийно-спасательных служб и формирований в ликвидации ЧС.

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 аварийно-спасательных и неотложных работ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Настоящий закон регулирует общественные отношения на территории Республики Казахстан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» который устанавливает состояние здоровья населения, при котором отсутствует вредное воздействие на человека факторов среды обитания, и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

Комплекс технических решений, заложенных в проекте направлен на предотвращение или исключение аварийных ситуаций в ШНУ базируется на следующих принципах:

- сведение к минимуму вероятности возникновения аварийных ситуаций, путем проведения комплексных инженерных мероприятий по защите объектов ШНУ от ЧС;
- обеспечение безопасности обслуживающего персонала, сведение к минимуму ущерба от загрязнения окружающей среды.

От уполномоченного органа в области гражданской защиты РК информация поступает к руководству Павлодарского нефтепроводного управления (ШНУ), затем по подчиненности, ответственным руководителям подразделений. При этом для передачи информации в звене: местный орган ЧС - руководство ШНУ, используются средства радиосвязи и проводной связи.

Передача информации от руководства ШНУ до вышестоящего руководства осуществляется с использованием технических возможностей автоматизированной системы управления технологическими процессами, средств проводной связи.

Оповещение рабочих и служащих об угрозе возникновения ЧС осуществляется по решению руководителя с применением существующих технических средств оповещения:

- речевое оповещение по средствам блокоречевого оповещения «РУПОР» и акустических модулей «МА исп. 01»;
- сирена «Маяк-12 КП»;
- по телефону.

При угрозе возникновения ЧС органы управления ШНУ должны переключить условия работы на режим повышенной готовности. После поступления информации о такой угрозе должны быть приняты следующие меры:

- приведение в готовность формирований ГО и ЧС и органов управления объекта +0,2-0,5 часа;
- приведения в готовность системы связи и оповещения +0,2-0,5 часа;
- усиление (в 1,5-2 раза) круглосуточных дежурно-диспетчерских служб в центре управления, круглосуточного дежурства администрации +0,5-3 часа;
- осуществление сбора руководящего состава, уточнение или постановка задач +1-3 часа;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

- информирование подчиненных, взаимодействующих организаций и представление докладов вышестоящим органам управления о сложившейся обстановке 0,2-3 часа;

- усиление контроля за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на объектах 0,5-1 часа;

- уточнение плана действий по предупреждению и ликвидации ЧС +2-3 часа;

- прогнозирование возможного возникновения ЧС, их последствий и масштабов +1-2 часа;

- принятие неотложных мер по повышению устойчивости работы защитных сооружений и основных его элементов 0,5-1 часа.

К принимаемым неотложным мерам по защите рабочих и служащих относятся:

- подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты (СИЗ) +0,2-0,5 часа;

- приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий ЧС +0,2-2 часа;

- приведение в готовность пожарных команд +0,2-1 час.

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

При необходимости созывается Комиссия по ликвидации ЧС (КЧС) с привлечением специалистов. При этом выполняются следующие мероприятия:

- устанавливается круглосуточный режим работы на объектах ШНУ в зоне ЧС;

Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении и обеспечении мер безопасности определенных ПУЭ РК.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания и иметь допуск на электроустановках 3 группы до 1000 В.

При выполнении монтажных работ учитываются общие правила работ по монтажу оборудования, выполнению кабельных проводок и подключению, установленных для электроустановок следующими документами:

- правила устройства электроустановок (ПУЭ РК);
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

При проведении работ на взрывоопасных объектах необходимо руководствоваться требованиями СТ РК 2079-2010 «Магистральные нефтепроводы. Организация безопасного проведения газоопасных работ»:

- своевременный доклад вышестоящим органам управления об обстановке и проводимых мероприятиях, информирование подчиненного

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

персонала, взаимодействующих организаций, местных органов государственного надзора;

- выдача средств индивидуальной защиты (СИЗ), медицинских и других средств защиты производственному персоналу;

- выдвижение оперативных групп из органов управления нефтепровода +0,2-1 часа;

- выдача средств индивидуальной защиты (СИЗ) и других средств, согласно табелю оснащения, личному составу сил ликвидации ЧС, организация их доставки в район ЧС +0,5-1,5 часа;

- при необходимости, укрытие персонала в защитных сооружениях +5-10 мин;

- организация и проведение спасательных и других неотложных работ С и ДНР (спасательные и другие неотложные работы) +3-4 часа;

- организация поддержки и обеспечение безопасности С и ДНР (спасательные и другие неотложные работы) +3-4 часа.

Поддержание готовности к ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций осуществляется за счет выполнения следующих мероприятий:

- комплектование предприятия техническими средствами, приспособлениями, средствами жизнеобеспечения согласно табелю технической оснащённости;

- создание неснижаемого запаса оборудования, запасных частей и материалов;

- проведение плановых учебно-тренировочных занятий и учений по ликвидации аварий;

- запрещение использования аварийной техники и технических средств, для выполнения плановых работ.

12.1 Требования по обеспечению промышленной безопасности

Данный раздел выполнен в соответствии с нормами и правилами в области промышленной безопасности.

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

- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» (Утверждены приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355) Введены в действия 19.04.2015 года.

Выполнение работ и применение технических устройств и материалов проводить согласно Закона РК «О гражданской защите» и требований промышленной безопасности.

ГНПС «Чулак-Курган» относится к ОПО, в соответствии с этим все монтажные работы, предусмотренные данным проектом необходимо выполнять в соответствии требованиям правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

Промышленная безопасность обеспечивается комплексом мероприятий, в т.ч.:

- входным контролем используемых конструкций, изделий, материалов, технических устройств и др.
- контролем качества выполнения работ и технологических операций.
- ведением журнала входного контроля с оформлением акта проверки.

Сроки и методы проведения работ, порядок их проведения, приемка в эксплуатацию должны выполняться в соответствии с Правилами.

По завершению работ необходимо внести изменения в Паспорт ОПО, в котором должны быть отражены все выполненные работы по техническому перевооружению.

Обеспечить применение технических устройств и материалов с наличием соответствующих разрешений на применение и экспертизы на территории Республики Казахстан согласно п. 3 статьи 16 закона РК «О гражданской защите».

«Согласно закона РК «О гражданской защите» лица, работающие на опасных производственных объектах обязаны проходить обучение и инструктаж, переподготовку, проверку знаний по вопросам пожарной и промышленной безопасности.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах».

12.2 Обеспечение действий сил ликвидации ЧС

Обеспечение действий сил ликвидации ЧС - это комплекс мероприятий, организуемых и осуществляемых в целях создания условий для успешного выполнения поставленных задач, по следующим направлениям: разведка, радиационная и химическая защита, инженерное, противопожарное, дорожное, гидрометеорологическое, техническое, материальное, транспортное, медицинское обеспечение и др.

Непосредственными организаторами являются члены КЧС (комиссия по чрезвычайным ситуациям), начальники отделов и служб, руководители специализированного аварийно-спасательного формирования.

12.2.1 Перечень мероприятий при ликвидации ЧС

12.2.1.1 Разведка

Основными задачами разведки являются:

- непрерывное наблюдение и контроль с целью выявления (установления) признаков опасности чрезвычайной ситуации или терроризма;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

1901/2/22-ОПЗ

- при чрезвычайных ситуациях обеспечить определение границ очага бедствия и направления его распространения, определения объектов, которым непосредственно угрожает опасность;
- определение путей подхода техники к местам ведения спасательных работ;
- определение места аварий и их масштабы на технологических линиях и инженерно-технических коммуникациях;
- определение объемов, предстоящих спасательных и других неотложных работ.

12.2.1.2 Инженерное обеспечение

Основными задачами инженерного обеспечения являются:

- инженерная разведка местности и очагов поражения;
- инженерное оборудование эвакуационных пунктов;
- инженерное обеспечение действий сил гражданской обороны при проведении спасательных и других неотложных работ в очагах поражения, а также при ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- оборудование пунктов водоснабжения и освещения мест проведения спасательных и других неотложных работ в очагах поражения;
- выполнение мероприятий по маскировке;
- организация инженерной защиты личного состава объекта в районе сосредоточения и в очагах поражения.

12.2.1.3 Противопожарное обеспечение

Включает разведку, доступ к ресурсам в аварийной зоне, тушение (локализацию) пожаров, спасение людей, находящихся в горящих, загазованных, задымленных помещениях и территориях.

Для решения задач противопожарного обеспечения привлекается добровольное пожарное формирование, а также, по плану взаимодействия, противопожарная служба территорий (районов), где расположены объекты ШНУ.

11.2.1.4 Гидрометеорологическое обеспечение

Организуется в целях всесторонней оценки погодных факторов, своевременного прогнозирования гидрометеорологических процессов, оценки их возможного влияния на действия сил ликвидации ЧС. Основными задачами являются:

- подготовка и доведение до органов управления и сил ликвидации ЧС сведений о фактической и ожидаемой гидрометеорологической обстановке;
- краткосрочных и долгосрочных прогнозов;
- предупреждение об опасных явлениях природы;
- сбор данных по радиационной и химической обстановке, по проходимости местности и условия преодоления водных преград.

Данные гидрометеорологического обеспечения поступают в ШНУ от органов гидрометеослужбы области и передаются по существующим средствам связи.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12.2.1.5 Материальное обеспечение

Материальное обеспечение действий сил ликвидации ЧС решает задачи бесперебойного снабжения оборудованием, инструментом, средствами защиты, другими материальными средствами, необходимыми для ликвидации ЧС и жизнеобеспечения личного состава. Организует материальное обеспечение служба снабжения ШНУ.

12.2.1.6 Транспортное обеспечение

Решает задачи доставки людей, оборудования, материалов, эвакуации населения из зоны ЧС. Для выполнения этих задач привлекается транспорт территориальных подсистем ЧС.

12.2.1.7 Медицинское обеспечение

Основными задачами медицинского обеспечения являются:

- организация и проведение необходимых мер по медицинской защите населения, персонала и личного состава сил гражданской обороны;
- ведение медицинской разведки в случае заражений территории, окружающей среды, продовольствия и воды;
- проведение лечебно-эвакуационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемиологических мероприятий при возникновении очагов заражения и в зонах чрезвычайных ситуаций;
- подготовка формирований Гражданской обороны, персонала объекта по оказанию экстренной медицинской помощи при чрезвычайной ситуации;
- организация снабжения медицинских формирований и учреждений службы экстренной медицинской помощи в ЧС, сил гражданской обороны медицинским, санитарно-хозяйственным и специальным имуществом.

12.2.1.8 Информационное обеспечение

Основными задачами информационного обеспечения являются:

- оповещение производственного персонала в случае возникновения чрезвычайной ситуации техногенного и природного характера;
- оповещение ответственных руководителей объекта о характере чрезвычайной ситуации и масштабах, а также органов государственного контроля, предприятий и населения;
- развертывание средств связи в зоне и эвакуационных пунктах, а также местах рассредоточения сил и средств Гражданской обороны;
- систематическое информирование местных органов государственной власти о ходе работ по ликвидации чрезвычайной ситуации.

12.3 Требования к передаваемой при оповещении информации

Сообщение об аварии или чрезвычайной ситуации, передаваемая по каналам связи, должна содержать краткую и четкую информацию:

- о месте возникновения аварии или ЧС;
- о сути и характере аварии или ЧС;
- о возможных зонах поражения;
- о принятых мерах по локализации и ликвидации аварии;
- о необходимой помощи для ее устранения.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Обнаружение аварии, пожаров, угрозы возникновения или возникновения чрезвычайных ситуаций:

- Группой патрулирования работниками АВП, ЭХЗ, ТМ (объезд трассы МН, и т.д.);
- Другими работниками служб ШНУ (при выполнении работ на трассе МН);
- Патрульными группами при патрулировании МН работниками службы охраны;
- С помощью системы диспетчерского контроля и управления (при изменениях технологических параметров перекачки);
- Операторами НПС «Жуан-Тюбе», НПС «Сузак», ГНПС «Чулак-Курган», ГНПС «Шымкент», ПСП «Шымкент», посторонними лицами.

Начальник смены ГНПС «Шымкент»
т.м.20-48-104
т.г. (8-7252) -920-104

Диспетчер ГДУ технологического участка №6
т.м. 20-75-256
т.г. 8(7172) 555-256

ЮКФ ТОО «РЦШ ПВАСС»
г.Тараз (8-7262)-45-86-14
45-53-26
Жанатаский ВГСВ
г.Жанатас (8-72634)-5-04-69
г. Каратау (8-72644)-6-07-72
6-07-60

Руководство ШНУ
Ответственный руководитель по ликвидации аварии:
т.г. (87252 57-08-45) т.м. 20-48-221, р/с 40-48-585, т.м. 48-228,
р/с 40-48-717
Ответственный за извещение об аварии: т.г. 8-7252- 57-08-43

Операторы
НПС «Жуан-Тюбе»
т.м. 20-44-213;
т.г. 872546-75198
НПС «Сузак»
т.м. 20-45-213;
т.г. 872546-75088
ГНПС «Чулак-Курган»
т.м. 20-46-213; 872546-77642
ГНПС «Шымкент»
т.м.20-47-113; т.г. 920-113
ПСП «Шымкент»
20-48-745, т.г.43-61-18

В зависимости от степени аварийной ситуации:

(8-7252) XX-XX-XX – код г.Шымкент

Оперативный дежурный ДЧС по Туркестанской области (ТО):

112, 8-725-33-5-97-91

Оперативный дежурный ДВД ТО: 102, 7(7252) 21-17-44,
7(7252) 21-43-23

Противопожарная служба 101; 44-94-65, 44-94-65

ДКНБ ТО 95-12-44, 951-221, 537-501

Транспортная прокуратура 42-06-63; 42-06-60; 42-06-61; 42-06-59;
42-06-03

ЮКФ «КМГ - security» 28-14-28, 28-14-27

Служба охраны АУП т.м. 20-48-273, т.г. 33-18-15

Объектовая противопожарная служба т.м. 20 47-118; 20-46 -218; 20-44-218, 10-09-218

Служба скорой медицинской помощи 103

Диспетчер ТОО «Транстелеком» ШЦЭС 39-42-64, 57-10-35

Департамент экологии по ТО 32-18-78

Департамент Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей МНЭ РК по ТО 8(7253) 34-25-80;

Начальники
НПС «Жуан-Тюбе»
т.м. 20-44-210; т.г. 872546-75198
НПС «Сузак»
т.м. 20-45-210; т.г. 872546-75088
ГНПС «Чулак-Курган»
т.м. 20-46-210, 872546-77642
ГНПС «Шымкент»
т.м.20-47-110; т.г.87252-920-113
ПСП «Шымкент т.м. 20-48-777
т.г. 43-61-18
Начальник ОАВП т.м. 20-48-128
Начальник АВП «Чулак-Курган»
т.м.20-46-223

Сбор инструментов и оборудования,
выезд аварийной техники и
работников АВП на место аварии.

Изн. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. Инв. №	

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм.	Код.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1901/2/22-ОПЗ

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель
генерального директора
АО «КазТрансОйл»

«  С. Арынов
2022 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта: «НПС «Жуан-Тюбе». Капитальный ремонт здания укрытия №1»

№ п/п	Перечень основных данных и требований.	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Бизнес-план АО «КазТрансОйл» на 2022-2026 годы
2.	Вид строительства	Капитальный ремонт
3.	Стадийность проектирования	Рабочий проект
4.	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5.	Особые условия строительства	Территория действующего предприятия с взрывопожароопасным производством
		Местонахождение объекта: Туркестанская область, Сузакский район, НПС «Жуан-Тюбе» Здание Укрытие №1 введено в эксплуатацию 01.12.1992 года, предназначено для размещения основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающих выполнение производственных процессов. Размеры здания в плане 36,0 x 12,0 м. Здание каркасное, каркас из черного металлопроката, стены из панелей типа «сэндвич» снаружи облицованы силикатным кирпичом, кровля утепленная, перекрыта двойным оцинкованным профнастилом с утеплителем внутри (сэндвич), полы – наливные «Диапол» по бетонной стяжке, оконные блоки ленточного исполнения, металлические с двойным остеклением.
6.	Основные технико-экономические показатели, в т.ч., мощность, производительность, производственная программа	

		По периметру здания выполнена бетонная отмостка.
		Проектом предусмотреть: 1. Наличие разрешения на все применяемое оборудование, материалы на опасных производственных объектах, выданное уполномоченным государственным органом РК в области промышленной безопасности. 2. При необходимости проектирования средств измерений необходимо учесть соответствие следующим параметрам: - внесены в реестр ГСИ РК; - отградуированы в единицах измерений международной системы единиц «SI»; - иметь эксплуатационную документацию на казахском и русском языках. 3. Технические решения и оборудование в соответствии с действующими требованиями стандартов, правил, СН, СНиП, НТД, действующими типовыми решениями Общества и законами РК. 4. Капитальный ремонт согласно утвержденной Заказчиком дефектной ведомости.
7.	Основные требования к инженерному оборудованию	
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. Капитальный ремонт здания укрытия №1 НПС «Жуан-Тобе» согласно утвержденной Заказчиком дефектной ведомости.
11.	Требования и объем разработки организации строительства	Выполнить в составе проекта
12.	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному	Не требуется

	расширению предприятия.	
13.	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий.	Согласно действующим в РК нормативным документам. Учесть соблюдение требований Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК (действие с 1 июля 2021 года).
14.	Требования к режиму безопасности и гигиены труда	Согласно действующим в РК нормативным документам
15.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Согласно действующим в РК нормативным документам
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, конструкций и оборудования казахстанского производства для объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора предоставляются согласно базы данных товаров, работ, услуг и их поставщиков, сформированной в соответствии с Правилами формирования и ведения базы данных товаров,	В проекте максимально предусматривать строительные материалы, оборудование, изделия, конструкций и мебели отечественных товаропроизводителей из реестра отечественных производителей продукции. Товары (строительные материалы, оборудование, изделия, конструкций и мебель) должны иметь сертификаты казахстанского происхождения формы «СТ-KZ».

	работ, услуг и их поставщиков, утвержденными приказом исполняющего обязанности МИР РК от 26 ноября 2015 года № 1107.	
20.	Состав выполняемых работ	<p>1. Сбор исходных данных, обследование площадки проектирования, предоставление отчета об обследовании. Объемно-планировочные и конструктивные решения предварительно согласовать с Заказчиком.</p> <p>2. Рабочая документация должна быть выполнена в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» по составу и содержанию проектной документации при одностадийном проектировании.</p> <p>3. Сметную документацию выполнить ресурсным методом в ресурсной сметной нормативной базе «РСБН РК-2015» в текущих ценах.</p> <p>4. Выполнить смету по вводу объекта в эксплуатацию (при необходимости).</p> <p>5. Проект согласовать с заинтересованными подразделениями Заказчика и территориальным подразделением уполномоченного органа в области промышленной безопасности по Карагандинской области.</p> <p>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,</p>

		<p>проведённой в соответствии с «Правилами проведения комплексной вневедомственной экспертизы», утвержденных Приказом Министерством национальной экономики РК 01 апреля 2015 года №299.</p> <p>7. Документация передается заказчику в 3-х экземплярах на русском языке и размещается в системе электронного архива в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Табличные данные должны быть
		<p>представлены в формате MS Excel (*.xls);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Чертежи, схемы и др. графическая информация должны быть представлены в формате CAD (*.dxf.dwg.*.dgn); - 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; - Растровые данные (фотографии, изображения и т.п.) должны быть представлены в формате BIL.BMP. GeoTIFF. TIFF. GeoGIF. GIF. JPEG. MrSID с учетом поддержки алгоритмов сжатия JPEG. LZW. Wavelet. <p>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.</p>
		<p>8. Информация, передаваемая в электронном виде, не должна иметь защиты от копирования.</p>

Подписи:

Начальник управления

Главный инженер ШНУ



Б. Досбаев



Е. Суяндиков

Начальник СКС и КР ШНУ



Д. Кожухметов

**Главный энергетик –
начальник СГЭ ШНУ**



К. Бектурганов

**Главный механик –
начальник СГМ ШНУ**



М. Ирисбеков

**Начальник службы
АСУТП ШНУ**



М. Федоров

Инженер по связи ШНУ



М. Бакенов

Начальник ОПБ, ОТ и ОС ШНУ



Н. Сергазиев

Начальник службы метрологии ШНУ



И. Эйтнер

Согласовано в АУ Общества:

Директор департамента КС и КР



А. Имангалиев

Директор департамента эксплуатации



Н Кушжанов

Директор департамента инжиниринга



А. Анискин



Приложение №1
«Капитальный ремонт
НПС «Жуан-Тобе».
Здание укрытие №1»

Технические требования к разделам

«Строительная часть»

Проектом предусмотреть:

1. Демонтаж стен из кирпичной кладки (250 мм), демонтаж сэндвич-панелей и существующего цоколя, выполненных по внешнему контуру каркаса.
2. Устройство цоколя, монтажа прогонов каркаса из металлоконструкций для устройства панелей типа «сэндвич» из оцинкованного листа с заводским защитно –декоративным полимерным покрытием с утеплителем на базальтовой основе.
3. Замена бетонной отмостки толщиной 100 мм и шириной 1000 мм с щебеночной подготовкой.
4. Замена существующих полов на бетонные полы – наливные «Диопол» по бетонной стяжке, (толщину бетонного пола и покрытия определить проектом с учетом интенсивности воздействия на полы согласно таб. 1 СНиП РК 3.02-03-2003 «Полы»).
5. Замена ограждающих конструкций кровли на эффективные трехслойные панели типа «Сэндвич» с заводским защитно –декоративным полимерным покрытием с утеплителем на базальтовой основе. Предусмотреть организованный сток кровли.
6. Предусмотреть предварительную очистку металлических поверхностей каркаса здания и анткоррозионную защиту металлоконструкций.
7. Замена металлических оконных блоков на современные энергоэффективные (стеклопакетами с низкой теплоемиссией) выполненные из алюминиевого профиля с одинарным остеклением и плотно прилегающими притворами открывающихся створок с москитной сеткой.
8. Замену существующих металлических ворот с калиткой на новые металлические с плотным притвором створок ворот, с доводчиками закрытия и утеплителем, обеспечивающим теплопроводность равную стеновым ограждающим конструкциям.
9. Произвести внутренние отделочные работы современными отделочными материалами.

«Отопление и вентиляция»

Проектом предусмотреть:

1. Замену системы отопления труб, регистров;
2. Трубы для системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб;
3. Отопительные приборы с регулирующими клапанами на всех приборах обогрева;
4. Замену системы вытяжной и приточной вентиляции;
5. Установку электрических тепловых завес на воротах.
6. Заменить естественную вентиляцию с заслонкой регулируемой с пола

«Электротехническая часть»

Проектом предусмотрено:

1. Замену кабелей, светильников, щитков, выключателей, распределительных коробок, кабельных лотков, оборудование предусмотреть взрывозащищенного исполнения;
2. Силовые кабели 0,4 кВ предусмотреть с медными жилами, не распространяющего горение исполнения;
3. Выполнить защитное заземление электрооборудования видимым контуром заземления с подключением к внешнему контуру заземления;
4. Электроосвещение из взрывозащищенных светильников со светодиодными лампами;
5. Монтаж кабельной продукции предусмотреть в кабельных лотках и кабельных каналах;
6. На выходах здания монтаж взрывозащищенных светильников со светодиодными лампами, со встроенным сенсором автоматического включения.

Начальник СКС и КР ШНУ



Д. Кожухметов

**Главный механик –
начальника СГМ ШНУ**



М. Ирисбеков

**Главный энергетик –
начальник СГЭ ШНУ**



К. Бектурганов

Директор департамента эксплуатации



Н. Кушжанов

Директор департамента КС и КР



А. Имангалиев



Приложение №2

**«Капитальный ремонт
НПС «Жуан-Тобе».
Здание укрытие №1»**

**Технические требования
к разделу автоматизации**

Проектом предусмотреть:

1. Замену световых оповещателей (24VDC, EExia), кабельной продукции (до соединительной коробки) системы АПСиЭ и ГС.
2. Альтернативное место монтажа существующих пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей, кабельной продукции АПСиЭ.
3. Замену и монтаж импульсных линий, КИП (24VDC, EExia), кабельной продукции (до соединительной коробки) системы вентиляции. Замену и монтаж запорной арматуры и закладных конструкции для КИП системы вентиляции.
4. Прокладку кабельной продукции осуществлять по существующим кабельным лоткам и трассам, в случае необходимости, продлить кабельный лоток, по аналогии существующего.
5. Замену и монтаж заземляющих проводников КИП, кабельной продукции.
6. Замену и монтаж сигнализатора уровня, для стационарной защиты СДКУ «Затопление МНС»
7. Интеграцию в существующую СДКУ, сигнализацию о состоянии, дистанционного и местного управления, проектируемого технологического оборудования системы вентиляции.
8. Демонтаж и монтаж существующей системы контроля доступа (СКД), с заменой кабельной продукции.

Начальник службы АСУТП ШНУ



М. Федоров

Директор департамента АСУТП и МО



И. Иргалиев



Приложение №3

**«Капитальный ремонт
НПС «Жуан-Тобе».
Здание укрытие №1»**

Технические требования к разделу связи

Проектом предусмотреть:

1. Прокладку телефонного кабеля ТПП 20х2х0,4 от необслуживаемого узла связи (НУС) до здания Укрытия №1, способ прокладки кабеля по существующей кабельной эстакаде. Установить промышленный телефонный аппарат типа АWT Ех IP66. Телефон АWT Ех предназначен для подключения к общественным сетям и учрежденским АТС.

Инженер по связи ШНУ



М. Бакенов

**Директор департамента
телекоммуникации**



Б. Жаксылыков