


<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ</b> <b>СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ</b> <b>ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО</b> <b>РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ**  
**СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО**  
**РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**


### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**№ документа: WT-24-24-EXN-000-001**

**Рев.0**

**РАЗРАБОТЧИК:**  
**ТОО "KAZHADA PROJECTS"**

**Кызылорда-2024**

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	<b>ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

### Содержание

1. Общая пояснительная записка
2. Электротехнические решения.
3. Охрана труда
4. Архитектурно-строительные решения
6. Пожарная безопасность
5. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций
6. Основные мероприятия по технике безопасности.


**БҰЛ ЖОБА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН НОРМАЛАР  
МЕН ҚАҒИДАЛАРҒА САЙ**

**ОРЫНДАЛҒАН, ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ЖАРЫЛЫС, ӨРТ- ЖАРЫЛЫС ЖӘНЕ  
ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕТІН ШАРАЛАРДЫ ҚАРАСТЫРАДЫ.**

**НАСТОЯЩИЙ ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С НОРМАМИ И  
ПРАВИЛАМИ, ДЕЙСТВУЮЩИМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН,  
ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВНУЮ,  
ВЗРЫВОПОЖАРНУЮ И ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

**ЖОБА БАС ИНЖЕНЕРІ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА**

**Спандияр Олжас**

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	<b>ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

#### 1.1 Общее

*Рабочим проектом предусмотрены наружные электрические сети 0,4кВ вновь проектируемых сооружений, молниезащита и защитное заземление.*

*Данным разделом рассматривается электроснабжение нагрузок проектируемых скважин с насосами, согласно технических условий ТУ№108 от 10 октября 2024года электроснабжение скважин №221,258,342.*

*Месторождение м/р «Западный Тузколь в административном отношении находится на территории Сырдарьинского района Кызылординской области и Улытауского района Карагандинской области (Кумколь) Республики Казахстан, 100 км на север от областного центра г. Кызылорда. Ближайшими населенными пунктами являются: железнодорожная станция (ж/д ст.) Жосалы, расположенная в 150 км к юго-западу; ж/д. ст. Жалагаш – 140 км к югу и юго-западу; ж/д. ст. Жезказган – 240 км к северо-востоку; вахтовый поселок м/р. «Акшабулак» - около 30 км к юго-востоку.*

*Географически месторождение расположено в южной части Торгайской низменности.*

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования»;
- [СП РК 3.05-103-2014](#) «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;

### 2. Электротехнические решения


#### 2.1.1 Общие указания

Рабочий проект «Электроснабжение 0,4 кВ скважин 54,55,83,84 месторождения Тузколь Сырдарьинского района Кызылординской области» выполнен на основании:

- задания на проектирование, выданного ТОО «ТУЗКОЛЬМУНАЙГАЗ ОПЕРЕЙТИНГ»;  
Технические условия на точки подключения.

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АFE:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

- СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования»;
- СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- стеклопластика».

## 2.2. Электроснабжение

## Категория надежности электроснабжения – II

**Общая протяженность кабельной линии 0,4 кВ – 445 метров**

Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0.4 кВ существующей трансформаторной подстанции.

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирование выданного ТОО "ТМГО";

## Основные показатели

№ п/п	№ Скважин	Точка подключения	Тип насоса скважин	Потребная мощность, кВт	Протяженность, КЛ-0,4 кВ ,м	Наружное освещение
1	WT-221	РУ 0,4 кВ КТПН	ЭЦН	34,28	150	Прожектор типа DL-XL 140 Вт – 2 шт.
2	WT-258	РУ 0,4 кВ КТПН	ЭЦН	34,28	145	/-/ /-/ /-/ /-/ /-/ /-
3	WT-342	РУ 0,4 кВ КТПН	ЭЦН	34,28	150	/-/ /-/ /-/ /-/ /-/ /-



Для распределения электроэнергий на площадке предусмотрены от РУ-0,4кВ ранее проектируемого КТПН-6/0,4кВ до станций управления насосами и трансформаторы ТМПН и до прожекторной мачты.

Для электроснабжения скважин предусмотрено прокладка кабельной линий 0,4кВ которые проложены в оцинкованных кабельных лотках кабелем марки ВББШв -1кВ 4х70мм<sup>2</sup>, до проектируемой станций управления и трансформатором ТМПН, и кабелем ВББШвнг 3х2,5мм<sup>2</sup> в земле в кабельных траншеях до проектируемой прожекторной мачты совмещенного с молниеотводом.

Все ЭЦН на скважинах питаются по сетям 0,4кВ от КТПН-6/0,4кВ, которые установлены отдельным проектом и в объем данного проектного решения не входят.

Станция управления ЭЦН и трансформатор ТМПН устанавливаются на бетонную плиту ПАГ-14, которая в свою очередь укладывается в щебеночное основание.

Все проводники выбраны по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

	<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	
	Номер АФЕ:	
	Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	Ревизия №:	0
	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
	Дата ревизии:	14.01.2025
	выдан	на строительство

Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и послеаварийных режимах.

Для нормального режима – падение напряжение не должно превышать 5% от номинального напряжения.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий автоматическими выключателями в распределительном щите с максимально токовой защитой и защитой от перегрузок.

### 2.3. Защитное заземление

Сопротивление контура заземления трансформаторной подстанции току промышленной частоты не более 4 Ом контура заземления молниеприемника не более 10 Ом после измерений в случае необходимости, забить дополнительные электроды.

Заземляющие устройства выполнить в виде замкнутого контура вокруг технологических установок.

Вертикальные электроды из стали оцинкованной круглой длиной 3м, соединены оцинкованной стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить, используя нулевые жилы кабелей питающих кабелей.

### 2.4 Молниезащита, заземление и защита от статического электричества

Молниезащита выполнена в соответствии с "Молниезащита зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013, зона защиты Б категория II.

Согласно СП РК 2.04-103-2013, защищаемые объекты относятся ко II категории устройства молниезащиты.

Молниезащита осуществляется активным молниеприёмниками "Prevectron" с молниеотводом  $h = 13,75$  установленными совместно с наружным освещением на опорах стойкой СВ 105. В проекте выполнен расчет молниезащиты и на планах показаны защищаемые зоны. Защита от вторичных проявлений выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.


Электроосвещение.

Наружное освещение территории предусмотрено взрывозащищенными энергосберегающими светодиодными прожекторами типа DL-XL 140Вт, которые устанавливаются на ж/б стойках СВ-105.

Управления и питание осветительных приборов предусмотрено от фидера наружного освещения КТПН 6/0,4кВ через фотореле.

Нормы освещения выбраны по СН РК 2.04-01-2011 " Естественное и искусственное освещение".

Сети освещения выполняются кабелями бронированный лентами кабель, с медной жилой, изоляцией из ПВХ, защитным шлангом из ПВХ пониженной горючести, ВБбШвнг, сеч.(3х2,5мм<sup>2</sup>)

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер AFE:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
 <b>TuzkolMunaiGaz</b> OPERATING COMPANY	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

### 3. ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

#### 3.1.Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих правил и норм:

- «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» СН РК 1.02-03-2011;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора транспорта, подготовки нефти газа и воды нефтяных месторождений»
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология и геофизика»
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

#### 3.2. Обоснование общей характеристики процесса

Производственные процессы характеризуются следующими опасными и вредными факторами:

- наличием взрывопожароопасных участков;
- возможностью образования взрывоопасных смесей горючих газов или паров с воздухом - токсичным действиями паров углеводородов;
- возможностью разлива нефтепродуктов при отборе проб;
- транспортировка продуктов под большим давлением;
- наличием электрооборудования, работающего под напряжением.


В виду перечисленных факторов по характеристике процесса, а также используемых в технологии веществ, проектируемые сооружения относятся к вредным и опасным с наличием взрывопожароопасных производственных процессов.

Основные физико-химические, пожаровзрывоопасные и токсичные свойства сырья, реагентов приведены в таблице №1.

Классификация сооружений по взрывопожарной опасности, ПУЭ, степени огнестойкости и санитарной характеристике приведена в таблице №2.

Безопасность производственных процессов обеспечивается за счет мероприятий, предусмотренных проектом.

#### 3.3.Общие требования безопасности при организации технологического процесса

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

### 3.3.1 Общая часть

В целях предупреждения несчастных случаев, обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами обслуживания данным проектом предусматривается ряд мероприятий по технике безопасности, и противопожарной безопасности.

### 3.3.2. Основные мероприятия по технике безопасности

Для безопасной работы оборудования проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение тепловой изоляции трубопроводов и оборудования для обеспечения сохранения требуемой температуры;
- размещение оборудования, трубопроводов, арматуры технологических установок, и коммуникаций с учетом обеспечения безопасного расстояния в соответствии со СН РК 3.02-28-2011 и с учетом их функционального назначения;
- обеспечение контроля за основными параметрами технологического процесса;
- оборудование обеспечено заземлением;
- выбор оборудования из условия максимально возможного давления в нем;
- обслуживающий персонал должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и защитными средствами;

### 3.3.3. Противопожарные мероприятия


В соответствии с «Правилами пожарной безопасности в РК и ВНТП 3-85 предусматривается дополнительная установка пожарных щитов из расчета один щит на 5000 м<sup>2</sup> в комплекте:

- порошковый огнетушитель-2шт;
- углекислотный огнетушитель-1шт;
- ящик с песком емкостью 0,5 м<sup>3</sup>-1шт;
- лопаты-2шт;
- ломы-2шт;
- багры-3шт;
- топор -2шт;
- пожарные ведра-1шт;
- войлочная кошма-1шт.

Пожарные щиты установлены на видных, легкодоступных местах, определенных на генплане, размещаются по территории у проездов с удобствами их использования на случай пожара. При эксплуатации подходы (подъезды) к месту размещения пожарного оборудования необходимо держать свободными и иметь соответствующие типовые указательные знаки по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, а также иметь у защищаемых объектов принципиальные схемы установок с указанием направления подачи огнетушащих средств.

Пожарные щиты должны обеспечивать защиту огнетушителей от попадания прямых



<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>			Номер AFE:	
 <b>ТУСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>			Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
			Ревизия №:	0
			Дата ревизии:	14.01.2025
			выдан	на строительство

солнечных лучей, удобство и быстроту съема комплектующих изделий.

Пожаротушение на проектируемом объекте будет осуществляться передвижной пожарной техникой, имеющейся на месторождении и от существующей системы пожаротушения.

#### 3.3.4. Производственная санитария

Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в существующем вахтовом поселке месторождения.

На территории существующего вахтового поселка м/р Западный Тузколь предусмотрены столовая, общежития, медицинские пункты для оказания первой необходимой медицинской помощи. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных в ближайшие медицинские учреждения.

### 4. Архитектурно-строительная часть.

#### 4.1. Введение.

Архитектурно-строительной частью проекта предусматривается строительство зданий и сооружений

Исходными данными для разработки строительной части проекта являются:


- задание на проектирование;
- техническое решение электротехнической части;
- материалы изысканий.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

#### 4.2. Климатические, инженерно – геологические и гидрогеологические условия площадки

В административном отношении территория м/р «Западный Тузкол» входит в состав Сырдарьинского района Кызылординской области Республики Казахстан. Месторождение «Западный Тузкол» расположен в 145 км на северо-востоке г. Кызылорды. «Западный Тузкол» относительно от Кумколь в 80 км на юго-востоке и связывает район производства работ с г. Кызылорда асфальтированная автомобильная дорога Кызылорда-Кумколь до 108 км. столба. Далее до м/р «Западный Тузкол» действует дорога из гравия и песчаного материала. Территория обита крайне слабо. Постоянные населенные пункты на территории отсутствуют. Рельеф



<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>			Номер АФЕ:	
			Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	<b>ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>		Ревизия №:	0
			Дата ревизии:	14.01.2025
			выдан	на строительство

рассматриваемых трасс и площадок является всхолмленный и слабо-всхолмленный. Колебания высотных отметок в районах спутника №1 от 140,0 м до 142,0, №2 от 159,0 м до 161,0, №3 от 164,0 м до 166,0, Рельеф скважин №120,867 слабовсхолмленный высоты изменяются от 119,00 м до 121,0 м.

Климат исследуемой территории резко континентальный.

Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Широкие сведения о климате и схема роза ветров по пункту Карсакпай смотри в отчете геологии. На участке работ топографические съемки ранее не выполнялись. Плано-высотная геодезическая основа: в качестве исходных использовались пункты государственных геодезических сетей местного значения расположенные в полосе производства работ. Использованы ранее закрепленные грунтовые репера и точки долговременного пользования: ГУГК 09.05, РП-1 выполненные в 2022 г геодезистами компании ТОО «ГеоЛидерПроектСервис».

**Физико-механические свойства грунтов согласно приложенного отчета** компании ТОО «ГеоЛидерПроектСервис

#### **4.3.Краткая характеристика конструктивных решений.**

##### **Площадка ТМПН-100/3**

Фундамент под ТМПН-100/3 из плит ПАГ-14 по ГОСТ 25912-2015 в плане имеет размеры 6х2м.

Под подошвой площадок запроектирована бетонная подготовка из бетона С8/10 толщиной 100мм.


Ограждение территории ТМПН 100/3 в размерах 7,250х2,50 м выполнено из сетчатых панелей по металлическим столбам общей высотой 2,1 м. Стойки ограждения из металлических труб по ГОСТ 10704-91. Фундаменты стойки ограждения - монолитные, круглого сечения из бетона кл. С12/15 на основе сульфатостойкого портландцемента, марка бетона по водонепроницаемости F150, по морозостойкости W6

#### **4.4. Специальные мероприятия и работы.**

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыть полимерным покрытием на основе лака ХП 734. состав покрытия: лак ХП-734 (ТУ6-02-1152-82) - 100 в.ч., асбест хризолитовый VII сорта марок 300, 370, 450 (ГОСТ 12871-93\*)- 20-25в.ч. Общая толщина покрытия не менее 0,2 мм.

Под основанием железобетонных изделий выполнить бетонную подготовку из бетона С8/10 толщиной 100мм.

При организации и выполнении всех видов антикоррозийных работ следует соблюдать требования СН РК 2.01-01-2013.

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>			
		Номер AFE:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
		Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		выдан	на строительство

#### 4.5. Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

При организации и выполнении всех видов антикоррозионных работ следует соблюдать требования СН РК 2.01-01-2013.

Металлические конструкции эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке из лака ГФ-021 ГОСТ25129-2020 в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

Перед нанесением защитной покрытий, поверхности несущих стальных конструкций должны быть очищены от окалины, ржавчины, шлаковых включений.

#### 4.6. Перечень нормативных документов.

ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора транспорта, подготовки нефти газа и воды нефтяных месторождений»

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология и геофизика»

СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

#### 4.7. Мероприятия по предохранению грунтов основания от просадочности и рыхлости

Для устранения присадочных свойства грунтов предусмотрены мероприятия: уплотнение грунтов трамбованием тяжелыми трамбовками, предварительное замачивание просадочного грунта, а также водозащитные мероприятия.

Водозащитные мероприятия предусматривают:

- устройство вокруг каждой площадки водонепроницаемой отмостки, шириной 1,5 м;
- во избежание застоя поверхностных вод и проникновения их в грунты во время строительных работ необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод за пределы застраиваемой территории, предусматривать устройство дренажной системы или исключить возможность утечки из неисправных инженерных сетей.

- планировка территории обеспечивающий быстрый сток поверхностных вод и атмосферных осадков за пределы участка строительства.


В связи с негативными характеристиками грунта (рыхлость песка) при производстве земляных работ для защиты основания и фундаментов от неблагоприятных внешних воздействий:

- предусматривается вертикальная планировка территории с обеспечением надежного стока атмосферных осадков;

- земляные работы произвести при низком уровне грунтовых вод;

- использовать машины и механизмы на пневмоколесном ходу;

- выполнение фундаментов в монолитном исполнении;

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	<b>ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

- монтаж фундаментов вести только на непромерзшем основании с защитой основания до и после устройства фундаментов от промерзания;
- под щебеночное покрытие предусмотреть утрамбовку грунта;
- обратную засыпку пазух фундаментов произвести местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до 1,65т/м3.

#### 4.8. Мероприятия по антисейсмичности

К числу конструктивных антисейсмических мероприятий относятся:

- применение сейсмостойких конструктивных систем;
- применение материалы и конструкции, обладающие минимальной массой;
- на грунтах при необходимости следует предусматривать усиление оснований, обеспечивающее их динамическую устойчивость при землетрясениях согласно СНиП по основаниям и фундаментам (уплотнение, закрепление, замена на крупноблочные грунты и т.д.).

Фундаменты и площадки укладываются непосредственно на основание, которое тщательно утрамбовано.


Уплотнение грунтов под фундаменты и площадки выполняется тяжелыми трамбовками с предварительным замачиванием до устранения рыхлых свойств песков.

### 5. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В соответствии с «Правилами пожарной безопасности в РК и ВНТП 3-85 предусматривается дополнительная установка пожарных щитов из расчета один щит на 5000 м2 в комплекте:

- порошковый огнетушитель-2шт;
- углекислотный огнетушитель-1шт;
- ящик с песком емкостью 0,5 м<sup>3</sup>-1шт;
- лопаты-2шт;
- ломы-2шт;
- багры-3шт;
- топор -2шт;
- пожарные ведра-1шт;
- войлочная кошма-1шт.

Пожарные щиты установлены на видных, легкодоступных местах, определенных на генплане, размещаются по территории у проездов с удобствами их использования на случай пожара. При эксплуатации подходы (подъезды) к месту размещения пожарного оборудования необходимо держать свободными и иметь соответствующие типовые указательные знаки по СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002, а также иметь у защищаемых объектов принципиальные схемы установок с указанием направления подачи огнетушащих средств.

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер АФЕ:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

Пожарные щиты должны обеспечивать защиту огнетушителей от попадания прямых солнечных лучей, удобство и быстроту съема комплектующих изделий.

Пожаротушение на проектируемом объекте будет осуществляться передвижной пожарной техникой, имеющейся на месторождении и от существующей системы пожаротушения.

## 6. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

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

Все технологические зоны и здания классифицируются по степени опасности в соответствии с нормативными документами. Так, согласно «Общим требованиям к пожарной безопасности», и в зависимости от технологических потоков, они делятся на категории А, Б, В, Г, Д по степени взрывопожарной и пожарной опасности:

### А-Взрывопожароопасная


Горючие газы (ГГ), легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28°C в таком количестве, что могут образовываться взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное, избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа.

Вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом в таком количестве, что расчетное, избыточное давление взрыва в помещении превышает 5 кПа.

### Б-Взрывопожароопасная

Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Горючие пыли или волокна, легко воспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28°C.

<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ 0,4 кВ СКВАЖИН 221,258,342 МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНЫЙ ТУЗКОЛЬ СЫРДАРЬИНСКОГО РАЙОНА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>		Номер AFE:	
		Номер документа:	WT-24-24-EXN-000-001
 <b>TuzkolMunaiGaz</b> OPERATING COMPANY	ТҮСІНДІРМЕ ЖАЗБА ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Ревизия №:	0
		Дата ревизии:	14.01.2025
		выдан	на строительство

Горючие жидкости в таком количестве, что могут образовываться взрывоопасные пылевоздушные смеси, при воспламенении которых развивается расчетное, избыточное давление взрыва в помещении, превышающее 5 кПа.

В-Взрывопожароопасная

Горючие и трудногорючие жидкости, твердые горючие и трудногорючие вещества и материалы (в том числе пыли и волокна), вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения в которых они имеются в наличии или обращаются, не относятся к категориям А или Б.

Г.

Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; горючие газы, жидкости и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Д.

Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.

В других действующих или ранее действовавших нормативных документах материалы и состояния определяются и классифицируются по уровням потенциальной угрозы для персонала и оборудования аналогичным образом.

Обычно каждая зона определяется границами установки, но в рамках более крупной зоны. Так, например, пожароопасные зоны могут подразделяться далее на более мелкие зоны, что позволяет легче обнаруживать источник опасности и определять место его возникновения.