««Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Байкенже ауылы «Қызылқұм» ЖШС «Харасан-1»«Харасан-1» шахтасының өндірістік алаңындағы аммиак су қоймасының апаттық қорғау жүйесін жаңғырту **»»**
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2021 ж. № Фрост-0184/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылқұм» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Байкенже ауылы «Қызылқұм» ЖШС «Харасан-1»«Харасан-1» шахтасының өндірістік алаңындағы аммиак су қоймасының апаттық қорғау жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-0184/21 от 02.09.2021 г.

по рабочему проекту
««Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области».**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Кызылкум»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0178 от 18 августа 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО «Кызылкум».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Кызылкум».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «КазГосПроект», государственная лицензия №17004653 от 16 марта 2017 года категория I, выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 22 апреля 2021 года на рабочий проект «Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области» утвержденное заказчиком;

постановление акимат Кызылординской области №258 от 25 декабря 2006 года на предоставление временного возмездного права пользования земельным участком;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 29 августа 2006 года №0118225 с кадастровым номером 10-149-041-937;

отчет по инженено-геологическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет по инженено-геодезическим изысканиям, выполненный в 2021 году ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

письма:

ТОО «Кызылкум»:

№Исх-2021-435 от 12 августа 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

№Исх-2021-478 от 18 августа 2021 года гарантийное письмо касательно экологической части проекта;

технические условия:

ТОО «Кызылкум»:

№16 от 27 апреля 2021 года на электроснабжение склада аммиачной воды.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I		
Книга 1	Общая пояснительная записка	
Книга 2	Паспорт проекта	
Том II	Чертежи	

Альбом 1 – АС.	Строительная часть.	
Альбом 2 – ТХ. ПТ.	Технологическая часть. Пожаротушение.	
Альбом 3 – ЭС.	Электрическая часть.	
Том III	Сметы	
Книга 1	Сводный сметный расчет. Объектная смета. Локальные сметы.	
Книга 3. – ПОС.	Проект организации строительства	
Том IV – ОВОС.	Оценка воздействия на окружающую среду Раздел «Охрана окружающей среды»	

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Цель – модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на левом берегу реки Сырдарья, в 5 км к юго-западу от аула Байкенже Жанакорганского района.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков - незначительное;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);

район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «КазГосПроект» в 2021 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на I левобережной надпойменной террасе р.Сырдарья. Рельеф рассматриваемой территории в основном бугристо-холмистый. В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста, представленные суглинками, мощностью 7,3м, перекрытыми почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено один инженерно-геологический элемент:

первый инженерно-геологический элемент – суглинок желтовато-серого цвета, твердый, без включении с прослоями песка и супеси, мощностью 7,3м, γ_{II}=18,52 кН/м^3; φ_{II}=18 ^{0}С; C_{II}=18 кПа; Е=13,3 МПа.

Подземные воды по замеру на 20 апреля 2021 года пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 7,5 м не вскрыты. Подземные воды в связи с их глубоким залеганием влияние на условия строительства не оказывают.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-2,0м по отношению к железу – высокая, к свинцу – средняя, к алюминию - высокая.

Сейсмичность 6 баллов.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрены системы и способы обнаружения и тушения пожара:

- автоматическая дренчерная установка пожаротушения;
- соответствующий вид пожарной техники.

Средства и способы пожаротушения склада аммиачной воды.

Таблица-1

№	Наименование защищаемого сооружения	Огнетушащее вещество	Способ тушения	Вид пуска	Расчетное время тушения (мин)	Тип оборудования
1	Резервуары с аммиачной воды	Распыленная вода	По площади	Автоматический	60	Дренчерная установка
2	Площадка резервуаров с аммиачной воды	Распыленная вода	По площади	Автоматический	60	Дренчерная установка

Для создания водяной завесы на резервуарах аммиачной воды (поз. 401/402) принят ороситель (распылитель) дренчерный тонкораспыленной воды розеткой вверх «Бриз-Вертикаль» для равномерного распыливания воды по защищаемой площади путем создания тонкодисперсного потока огнетушащего вещества.

Для защиты площадки резервуаров принят ороситель (распылитель) дренчерный специальный горизонтальный «Бриз-Горизонт».

Оросители применяется для тушения и локализации пожара, создания водяных завес, охлаждения несущих поверхностей и технологического оборудования.

Расчет водяного пожаротушения

Расходы воды определены в соответствии с требованиями ПБ 03-182-98, ПБ 09-597-03, СНиП РК 4.01-02-2001.

Интенсивность орошения необходимо принимать равной 0,2 л/с на 1 м расчетной длины орошения.

Расчетные данные по пожаротушению основного оборудования приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели систем водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Установлен. мощность эл.двигателя, квт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре, л/с		
хоз.питьевое водоснабжение,В1, в т.ч.:							Нгар.=70,0 м
автоматическая водяная завеса, В2	43,60				35,20		
Охлаждение резервуаров		134,35		6,22			

Расход воды на пожаротушение резервуаров хранения аммиачной воды 25%

№ п/п	Наименование потребителя	Расход воды			
		л/с	в течение 15 мин.,м^3	в течение 3 часов,м^3	в течение 6 часов,м^3
Пожаротушение наземных резервуаров N 1, N 2					
1.	Расход воды на тушение горящего	1,71	25,65	-	-
	резервуара				
2.	Расчетный расход воды на охлаждение	6,22	-	-	134,35
	резервуаров (горящего и соседнего с ним)				
	Итого:	7,93	25,65	-	134,35

Время тушения приняты 1 час, для открытых площадок согласно СНиП РК 4.01-02-2001.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 156,65.

Уровень ответственности здания - 1.

Пожарно - техническая классификация здания:

- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности здания - Дн;
- степень огнестойкости здания - 1;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2;
- класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Заводские соединения сварные.

Монтажные болтовые соединения элементов, кроме оговоренных, выполнять на болтах класса прочности 5,6 и гайках класса прочности 4, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 1759.4-87.

Временное закрепление элементов, соединяемых на сварке, выполнять на прихватках. Сварные соединения выполнять с соблюдением требований ГОСТ 5264-80.

Сварные соединения выполнять электродами типа 342 по ГОСТ 1759.4-87. Минимальные катеты сварных швов назначать по таблице 39, СНиП РК 5.04-23-2002, и не более 1,2 t, где t-наименьшая толщина соединяемых элементов.

Степень очистки металлических поверхностей под лакокрасочные покрытия для несущих конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.

Окраска наружных поверхностей стальных конструкций:
- грунтовка ХС-010 - 2 слоя;
- покрытие - эмаль ХВ-785(ГОСТ 7313-75*) - 2 слоя,
- лак ХВ-784(ГОСТ 7313 - 75*) - 2 слоя.

Общая толщина покрытия 55 мкм.

Неоговоренные фасонки толщиной 8 мм.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу V по ГОСТ 9.032-74.

Основные строительные конструкции и материалы

Фундаменты – ФБС блоки;

Плита – монолитная;

Площадка – металлический швеллер;

Лестница – металлическая по серии 1.450.3-7.94 вып.2;

Стремянка – металлическая по серии 1.450.3-7.94 вып.2.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны согласно задания на проектирование.

Электроснабжение

Согласно ТУ точка подключения предусмотрена от распределительного щита ЩР-0,4 кВ распределительного пункта РП склад аммиачной воды. При подключении к существующему ЩР-0,4 кВ предусмотрена установка коммутационного аппарата. Учет электроэнергии предусмотрена от существующего прибора учета, который установлен на вводе ЩР.

Для электроснабжения проектируемых приборов внутри здании устанавливается распределительный щит ЩР-1. От существующего ЩР до ЩР-1 прокладывается кабельная линия. Для электроклапанов предусмотрена панель местного управление ПМУ.

Электроснабжение выполнена кабелем марки ВБбШв-1, ВВГнг-1. Проектируемые кабели внутри здания прокладываются в кабельном канале по территории здании в траншее глубиной 0,7 метра.

Прокладка кабеля в траншее выполнить согласно типовой серии А5-92.

При подземной прокладке в траншеях кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. На участках с движением автотранспорта и на пересечениях с коммуникациями кабели защищаются трубами.

При подземной прокладке, по трассе кабелей в траншее прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Для подземной прокладки приняты бронированные кабели, имеющие защитную оболочку от механических повреждений и наружную защитную оболочку, предохраняющую от коррозии.

Минимальное сечение жил силовых и контрольных кабелей принимается 2,5 мм.кв.

Прокладка кабелей должна быть выполнена в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2019.

Защитные мероприятия

Для защиты персонала от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление всех вновь строящихся технологических объектов и электрооборудования.

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

Силовые кабели напряжением 0,4 кВ проверены на термическую устойчивость при коротких замыканиях. Для всех проводников выполнена проверка плотности тока нагрева и отклонения напряжения в нормальном и после аварийном режимах.

Для номинального режима работы падение напряжения на кабельных линиях не превышает 5% от номинального напряжения.

Все кабельные линии защищены от коротких замыканий установленными в распределительных щитах автоматическими выключателями с токовыми отсечками и максимальной токовой защитой.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво - и пожаробезопасности.

С целью уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ, а также выполнения указаний "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений", в части защиты от вторичных проявлений молнии и статического электричества, во всех сооружениях все металлические строительные и производственные конструкции, а также стационарно проложенные на эстакадах металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к магистральной сети заземления.

Описание системы пожаротушения

Основным элементом конструкции системы является дренчерный оросиитель (дренчер). Дренчер представляет собой установку орошения открытого типа, встраиваемую на трубопроводах водяных систем. Подача воды в дренчеры осуществляется из водопровода, который связан с насосом. Диаметр водопровода пропорционален скорости движения струи воды.

При превышении уровня порового значения концентрации паров аммиака на площадке склада жидкого аммиака, при срабатывании датчиков газосигнализаторов, блок сигнализации и управления дает команду для активации существующей насосной станции.

Существующая насосная станция незамедлительно начинает подачу воды в трубопроводы, а те в свою очередь доставляют их к дренчерам и распыляются по всей поверхности склада жидких реагентов. Таким образом, происходит создание водяной завесы над резервуарами аммиака, а также на нижней части площадки склада аммиачной воды, предотвращающими распространение газового облака аммиака.

Дренчерная установка пожаротушения, в дежурном режиме подводящий трубопровод заполнен водой, а питающий и распределительный трубопроводы заполнены воздухом. Давление воздуха в сети трубопроводов, заполненной сжатым воздухом, падает, и узел управления открывает подачу воды к дренчерам.

Автоматическое включение существующих пожарных насосов предусмотрено от сигнализаторов давления типа СДУ, устанавливаемых на узлах управления от электроконтактных манометров, устанавливаемых на напорном трубопроводе существующего рабочего пожарного насоса и импульсном устройстве.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», действующих норм проектирования, ППБ, БППБ, уставов и наставлении.

При ведении строительно-монтажных и ремонтных работ должны быть выполнены требования и правила пожарной безопасности при производстве работ. Объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения, (огнетушитель, кошма, ящик с песком и т.д.) содержащиеся в исправном состоянии и постоянной готовности к действию

в соответствии с нормами наличия первичных средств пожаротушения для складских и производственных помещений.

При эксплуатации и ремонтных работах необходимо соблюдать все требования противопожарной безопасности. Для предотвращения пожаров следует содержать в исправности электропроводку, не допускать захламления помещений, территорий и рабочих мест.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы проводов, кабелей, щитков освещения, светильников в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- зануление корпусов электроустановок и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованием ПУЭ РК.
- все деревянные элементы обработать антипиреном, огнезащитной обработке.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочим проектом **«Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области»** предусмотрена модернизация системы аварийной защиты на промышленной площадке рудника «Хорасан-1» ТОО «Кызылкум», а именно модернизация системы технических и организационных мер, проводимых на складе аммиака с целью предотвращения распространение газового облака аммиака в случае пролива. Участок работ расположен на левом берегу р. Сырдарья, в 5км к юго-западу от аула Байкенже Жанакорганского района. Территория рудника отнесена к промышленным объектам инфраструктуры и размещается согласно своего назначения, в районе существующих и будущих объектов. Здания и сооружения, размещаемые на территории рудника, отдалены друг от друга на расстояния, принятые с учетом требований противопожарных норм, монтажа, эксплуатации и ремонта. Свободная от застройки площадь будет использоваться для движения транспортных средств, пешеходного передвижения персонала, размещения элементов благоустройства. Исследуемый участок представляет собой ровную площадку, абсолютная отметка от 155,73-157,17 м. Подземные воды инженерно-геологическими выработками глубиной 3,0- 6,0м не вскрыты. Для создания водяной завесы на резервуарах аммиачной воды принят ороситель (распылитель) дренчерный тонкораспыленной воды розеткой вверх «Бриз-Вертикаль» для равномерного распыливания воды по защищаемой площади путем создания тонкодисперсного потока огнетушащего вещества. Для защиты площадки резервуаров принят ороситель (распылитель) дренчерный специальный горизонтальный «Бриз-Горизонт». Оросители применяется для тушения и локализации пожара, создания водяных завес, охлаждения несущих поверхностей и технологического оборудования. Пожарная защита проектируемой площадки представляет собой комплекс инженерно-технических и организационных мероприятий. К их числу относятся профилактические мероприятия, направленные на предупреждение пожарной опасности, обеспечение системами обнаружения и оповещения о пожаре, поддержка эффективными активными средствами пожаротушения. Согласно архитектурно-строительной части проекта запроектированы следующие здания и сооружения: -склад аммиачной воды, водяное охлаждение (орошение); система обнаружения газа является составной частью системы противоаварийной защиты. Система предназначена для формирования и выдачи предупредительной и аварийной сигнализации о превышении установленных значений и реализации программ автоматических противоаварийных защит технологического оборудования, обнаружения превышении уровня порогового значения концентрации паров аммиака в воздухе склада жидких реагентов (аммиачной воды) на руднике

"Хорасан-1". Конструктивные решения: фундаменты – ФБС блоки; плита – монолитная; площадка – металлический швеллер; лестница – металлическая; стремянка – металлическая. Склад аммиачной воды. Водяное охлаждение (орошение) -площадка подземной емкости запроектирована прямоугольной в плане, с размерами в осях 8,6х10,5м. Площадка покрывается утрамбованным щебнем толщиной 150мм. Емкость устанавливается на железобетонные плиты в количестве 20 шт, крепится к плитам с помощью стальных хомутов ХМ-1. Опоры - трубопровод пожаротушения прокладывается по отдельно стоящим опорам. Стойки опор выполнены из горячекатаного металлопроката, фундаменты из монолитного бетона. Данным проектом предусмотрена газовая сигнализация. Система обнаружения газа является составной частью системы противоаварийной защиты. Система предназначена для формирования и выдачи предупредительной и аварийной сигнализации о превышении установленных значений и реализации программ автоматических противоаварийных защит технологического оборудования, обнаружения превышении уровня порогового значения концентрации паров аммиака в воздухе склада жидких реагентов (аммиачной воды) на руднике «Хорасан-1». Все площадки, где возможна утечка и места скопления паров аммиака, оборудованы датчиками газовой сигнализации. Для автоматического непрерывного контроля концентрации и предупреждения об аварийных выбросах паров аммиака проектом предусмотрены стационарные газосигнализаторы «Астра-Д10» исполнение 10 с порогами чувствительности 20 и 60 мг\м^3. Кроме того в проекте запроектированы следующие системы и способы обнаружения и тушения пожара: автоматическая дренчерная установка пожаротушения; соответствующий вид пожарной техники. Для создания водяной завесы на резервуарах аммиачной воды принят ороситель (распылитель) дренчерный тонкораспыленной воды розеткой вверх «Бриз-Вертикаль» для равномерного распыливания воды по защищаемой площади путем создания тонкодисперсного потока огнетушащего вещества. Для защиты площадки резервуаров принят ороситель (распылитель) дренчерный специальный горизонтальный «Бриз-Горизонт». Оросители применяется для тушения и локализации пожара, создания водяных завес, охлаждения несущих поверхностей и технологического оборудования. Насосная станция незамедлительно начинает подачу воды в трубопроводы, а те в свою очередь доставляют их к дренчерам и распыляются по всей поверхности склада жидких реагентов. Таким образом, происходит создание водяной завесы над резервуарами аммиака, а также на нижней части площадки склада аммиачной воды, предотвращающими распространение газового облака аммиака. Дренчерная установка пожаротушения, в дежурном режиме подводящий трубопровод заполнен водой, а питающий и распределительный трубопроводы заполнены воздухом. Давление воздуха в сети трубопроводов, заполненной сжатым воздухом, падает, и узел управления открывает подачу воды к дренчерам. Автоматическое включение пожарных насосов предусмотрено от сигнализаторов давления типа СДУ, устанавливаемых на узлах управления от электроконтактных манометров, устанавливаемых на напорном трубопроводе рабочего пожарного насоса и импульсном устройстве. Пожарная вода хранится в двух стеклопластиковых подземных резервуарах запаса пожарной воды V=40м^3. Общее количество хранящейся воды в противопожарных резервуарах обеспечивает полный запас воды для пожаротушения в течении всего пожара. Время восстановления запаса воды (после пожара) 24 часа. Водоснабжение – от существующего водопровода, точка подключения –существующий водопроводный колодец №60. Канализация – существующие сети канализации, отвод стоков осуществляется путем подсоединения сети канализации к канализационному колодцу №10. Электроснабжение – от существующих линий электропередач. Согласно технических условии точка подключения предусмотрена от распределительного щита ЩР-0,4 кВ распределительного пункта РП склад аммиачной воды. При подключении к существующему ЩР-0,4 кВ предусмотрена установка коммутационного аппарата. Учет

электроэнергии предусматривается от существующего прибора учета, который установлен на вводе ЩР. Для электроснабжения проектируемых приборов внутри здании устанавливается распределительный щит ЩР-1. От существующего ЩР до ЩР-1 прокладывается кабельная линия. Для электроклапанов предусмотрена панель местного управление ПМУ. При строительстве согласно расчетов будут функционировать 3 неорганизованных источника загрязнения атмосферного воздуха. При этом воздух будет загрязняться вредными веществами 15 наименований. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Об утверждений санитарных правил Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 4 (четыре) месяца, в том числе подготовительный.

Начало реализации строительства – 4 квартал 2021 года согласно письма ТОО «Кызылкум» №Исх-2021-435 от 12 августа 2021 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений выпусков 1-19;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 19;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 2);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (выпуск 1);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 (выпуск 2);

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (изменения и дополнения выпуск 12);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 гг. с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

При выдаче положительного заключения

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области»»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу архитектурно-строительная часть:

7.2.1. Представлена откорректированная общая пояснительная записка.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «**Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области**» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2021 года, в том числе	млн.тенге	24,225	24,225
	СМР	млн.тенге	15,152	15,152
	Оборудование	млн.тенге	0,400	0,400
	Прочие затраты	млн.тенге	8,671	8,671
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4
3	Вид строительства	модернизация		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация системы аварийной защиты склада аммиачной воды на промышленной площадке рудника «Харасан-1» ТОО Кызылкум в селе Байкенже Жанакорганского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2021 года, млн.тенге	24,225
СМР, млн.тенге	15,152
Оборудование, млн.тенге	0,400
Прочие затраты, млн.тенге	8,671
Продолжительность строительства, мес.	- 4

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кызылкум», в соответствии с условием договора №Фрост-0178 от 18 августа 2021 года.

8.3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4. Заказчику до начала строительно-монтажных работ необходимо получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде **уведомить экспертную организацию** в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Байкенже ауылы «Қызылқұм» ЖШС «Харасан-1»«Харасан-1» шахтасының өндірістік алаңындағы аммиак су қоймасының апаттық қорғау жүйесін жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2021 жылдың 4-ші тоқсанындағы қолданыстағы баға деңгейінде құрылыстың жалпы құны, оның ішінде:	24,225
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	15,152
құрал-жабдықтар, млн. теңге	0,400
өзге де шығындар, млн. теңге	8,671
құрылысының ұзақтығы, ай	- 4

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 18 тамызындағы №Фрост-0178 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Кызылкум» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуы, құжаттарды алғаны туралы Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын жазбаша түрде **ресми хабардар етуі** қажет.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД