«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы «Хорасан-U (Хорасан-У)» БК» ЖШС-нің «Хорасан-1» кенішінде 2021 жылға арналған геотехнологиялық полигон жобасын әзірлеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.07.2021 ж. № Фрост-0136/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Хорасан-U (Хорасан-У)» БК ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КазГосПроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы «Хорасан-U (Хорасан-У)» БК» ЖШС-нің «Хорасан-1» кенішінде 2021 жылға арналған геотехнологиялық полигон жобасын әзірлеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен 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-0136/21 от 09.07.2021 г.

по рабочему проекту
«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
«Хорасан-U (Хорасан-У)» БК ЖШС

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КазГосПроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год 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 **«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0109 от 28 мая 2021 года между ТОО «Фрост KZ» и ТОО СП «Хорасан-U (Хорасан-У)».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО СП «Хорасан-U (Хорасан-У)».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17004653 от 16 марта 2017 года, на проектную деятельность, категория I, выданная Государственным учреждением «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 15 марта 2021 года на рабочий проект «Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области» утвержденное заказчиком;

постановление акима Кызылординской области №271 от 23 декабря 2015 года о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ02VUA00426940 от 18 мая 2021 года, утвержденное КГУ «Отделом архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 22 февраля 2016 года №0219967, с кадастровым номером 10-149-041-994;

справка об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

экспертное заключение №03-21 от 17 мая 2021 года о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности Республики Казахстан;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «КазГосПроект» (государственная лицензия №17007028 от 20 апреля 2017 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

эскизный проект, согласованный с заказчиками;

письма:

ТОО СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» №351 от 16 апреля 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства;

Согласование рабочего проекта Республиканское государственное учреждение «Комитет промышленной безопасности Министерства по чрезывайном ситуациям Республики Казахстан» №KZ60VQR00026336 от 08 июня 2021 года по части промышленной безопасности.

технические условия:

ТОО СП «Хорасан-U (Хорасан-У)»:

№1 от 03 февраля 2021 года технические условия на подключение трубопроводов УГТП вновь сооружаемых блоков рудника;

№15 от 03 февраля 2021 года на электроснабжение технологических блоков.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Альбом 1 Генеральный план.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть.

Альбом 3 Электротехническая часть.

Сметная документация

Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «КазГосПроект».

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

Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области.

Цель строительства – расширение существующей сети добычи урана месторождения методом подземного скважинного выщелачивания за счет последовательного включения в отработку блоков за 2021 год, рудника «Хорасан-1».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в Жанакорганском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

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 строительства

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

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумулятивно-денудационной горной части хребта северо-западном Каратау, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста. В геолого-литологическом строении участка работ принимают участие породы, представленные делювиально-пролювиальными отложениями четвертичного возраста, представленные песками пылеватыми и мелкими. Подземные воды пройденными выработками глубиной 5,0м не вскрыты. Подземные воды влияния на условия строительства не оказывают.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 3 инженерно-геологических элемента:

первый инженерно-геологический элемент – супесь просадочная, светло-коричневая, высокопористая, с линзами песка пылеватого, твердой консистенции, вскрытый мощностью 0,1-1,6м;

второй инженерно-геологический элемент – гравийный грунт, материал отложении плохо окатан с включением глыб до 10-15% с древесно-песчаным заполнителем до 25%, вскрытый мощностью 1,6-3,5м;

третий инженерно-геологический элемент – песок пылеватый светло-коричневый, маловлажный, вскрытый мощностью 3,5-5,0м.

По содержанию сухого остатка грунты - среднезасолены. Тип засоления – сульфатный, хлоридно-сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу - высокая, к свинцу - средняя и алюминию - высокая.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Месторождение Северный Харасан находится в Жанакорганском районе Кызылординской области и является самым крупным месторождением Карамурунского рудного района. Поверхность района работ с абсолютными отметками 155-185 м представляет собой песчано-грядовую, открытую равнину, в северной части переходящую в плоскую неширокую (0,8-8,0 км) долину р. Сырдарья.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Осваиваемая площадь участка		34,78	
2	Общая площадь технологических блоков в том числе	га	34,78	
	34А	га	1,49	
	35	га	3,30	
	36	га	2,02	
	1-13А	га	1,02	
	5-1А	га	1,17	
	102	га	3,08	
	106	га	2,7	
	107	га	1,84	
	108	га	1,35	
	109	га	3,39	
	110	га	2,15	
	117	га	3,77	
	118	га	3,03	
	119	га	1,40	
	125	га	3,07	

	Общее количество скважин технологических блоков в т.ч.:	шт	451	
	закачанные	шт	330	
	откачные	шт	121	
	Общее количество технологических блоков (ТУРР и ТУЗ)	шт	30	
	Проектируемый технологический узел распределения растворов (ТУРР)	шт	15	
	Проектируемый технологический узел закисления (ТУЗ)	шт	15	
	Протяженность магистральных трубопроводов диаметром 500	м	6300	
	Протяженность магистральных трубопроводов диаметром 315	м	9893	
	Протяженность кислотопроводов диаметром 57	м	3956	
	Протяженность внутриблочных трубопроводов:			
	ПНД 225	м	10325	
	ПНД 160	м	3373	
	ПНД 110	м	1275	
	ПНД 50	м	252570	

6.2.2. Технологические решения

Для получения урановой продукции на месторождении «Северный Хорасан» применяется метод подземного скважинного выщелачивания (ПСВ).

Выщелачивание урана содержащей руды проводится растворами серной кислоты.

Решение принято с учетом минеральной формы урана в руде данного месторождения (в основном силикат урана - коффинит). Уран из продуктивных кислых растворов (ПР), присутствующий в форме сульфата уранила, извлекается методом сорбции на анионообменных смолах. Анионообменные смолы обеспечивают наибольшую степень концентрирования урана, при этом практически полностью извлекая его из раствора.

На месторождении имеются три существующие основные площадки, объединённые между собой единым технологическим процессом:

- добычной комплекс (геотехнологический полигон (или поле) ГТП);
- комплекс основных и вспомогательных производственных зданий и сооружений (перерабатывающий комплекс);
- вахтовый посёлок.

Непосредственно на рудном поле размещается добычной полигон, на котором расположены система закачных и откачных скважин, узлы приема и распределения продуктивных растворов и приготовления выщелачивающих растворов, система энергоснабжения и обеспечения геотехнического поля серной кислотой.

К перерабатывающему комплексу относятся:

- цех переработки продуктивных растворов с блоком подсобных помещений;
- цех по производству химического концентрата природного урана с узлом дезактивации контейнеров и а/транспорта; склад аммиачной селитры с узлом приготовления раствора; склад серной кислоты с насосной станцией;

- насосные станции для растворов ПР и ВР;
- технологические карты ПР и ВР;
- шламоотстойник с узлом фильтрации.

С северо-восточной стороны промышленной площадки на расстоянии 1,8 км расположен вахтовый поселок (площадка №3) на 280 человек. Вахтовый поселок с промышленной площадкой связан автодорогой.

В вахтовом поселке проживает сменный обслуживающий производственный процесс предприятия персонал. Поселок оборудован всей необходимой инженерно-коммуникационной и административно-бытовой инфраструктурой.

Технологический процесс промышленной добычи урана на месторождении и процесс переработки (на промплощадке) состоит из следующих стадий:

- подземное скважинное выщелачивание урана сернокислотными растворами;
-электронасосный раствороподъем урансодержащих (продуктивных) растворов из скважин;
- сбор продуктивных растворов с добычного полигона (геотехнологических блоков);
- транспортировка продуктивных растворов по магистральному трубопроводу на перерабатывающий комплекс в емкостное оборудование ПР (пескоотстойник);
- переработка отстоявшихся от механических примесей продуктивных растворов на перерабатывающий комплекс;
- транспортировка возвратного раствора по трубопроводам на полигон;
- «подкисление» возвратного раствора серной кислотой с целью получения выщелачивающего раствора;
- закачивание выщелачивающего раствора в скважины добычного полигона.

Параметры перекачиваемой среды:

Наименование показателя	Концентрация в продуктивном растворе
U	Не менее 0,01 г/дм^3
H_2SO_4	Не менее 2,0 г/дм^3
Fe (общ)	Не менее 1,0 г/дм^3
pH	1,8-2,2
примеси	Не более 0,03 г/дм^3

Серная кислота

Серная кислота (концентрированная) по ГОСТ 2184-77, содержание H2SO4 – не менее 92,5%.

Система проектируемых трубопроводов рассчитана на скорость потока ПР и ВР в диапазоне от 0,6 до 2,0 м/с (максимально допустимая скорость потока растворов – 2,2 м/с).

Максимальная производительность трубопроводов серной кислоты на узел закисления (ТУЗ) каждого блока равна 3,5 м3/ч.

Диаметры проектируемых кислотопроводов и трубопроводов ПР, ВР проверены гидравлическим расчетом на пропускную способность расчетного расхода транспортируемой среды с обеспечением требуемых уклонов, скоростей и наполнений в соответствии с действующими нормативными документами, с учетом действующей и перспективной застройки.

Транспортировка растворов

Кислотопровод строится надземным способом на металлических стойках с бетонированными опорами и выполнен из горячедеформированных стальных бесшовных труб из коррозионностойкой стали Ст20 Ø57х5,0мм по ГОСТ 8732- 78.

В объем работ по кислотопроводу входит:

- подготовка труб кислотопровода и металлических опор для грунтовки и покраски

(пескоструйная обработка, обеспыливание, обезжиривание);

- покраска изделий: опор – коричневая краска, и труб – оранжевая краска;
- подготовка выемок под заливку бетонных фундаментов для металлических опор;
- доставка автомобильным транспортом комплектующих опор к месту их установки;
- заливка на линии кислотопровода бетонных фундаментов и установка металлических опор под кислотопровод;
- установка на опоры труб и компенсаторов кислотопровода;
- установка на линии кислотопровода узлов соединения, устройств слива и выпуска воздуха;
- установка на линии кислотопровода дренажных емкостей для аварийного слива кислоты;
- проверка сварных швов трубопровода и компенсаторов рентгенографическим способом;
- проведение испытания линии кислотопровода;
- подключение линии к действующей магистрали кислотопровода и ввод в эксплуатацию.

Компенсация температурных удлинений трубопровода серной кислоты осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов (расположенных горизонтально). Во избежание застойных зон, а также для обеспечения возможности опорожнения труб кислотопровода, выпуска воздуха (при проведении ремонтно-восстановительных работ и т.п.), проектом предусмотрен узел выпуска воздуха из трубопровода. Для фиксации и поддержания траектории трубопроводов устанавливаются опоры по всей трассе через 3м.

Кислотопровод монтируется на металлических опорах. Металлическая опора, проходит через отверстие бетонной плиты в грунт. Для поддержки опоры отверстие заполняется набивным материалом. Предварительно подготовить основание под бетонные плиты для металлических опор: утрамбовать грунт, уложить щебёночное основание.

Щебёночную подготовку выполнить толщиной 100 мм и с превышением габарита бетонной плиты в плане на 100 мм.

Шаг установки скользящих опор: на магистральной линии – 3м, на вторичной 2,5м, на отводящих к блокам -2м. Неподвижные (фиксированные) опоры установлены в середине участков между компенсаторами. Шаг установки компенсаторов ~ 80 м.

В целях безопасной работы, шаровые клапана в местах дренажа, выпуска воздуха и в узлах соединения установлены по два штуки последовательно.

Трубопроводы ПР-ВР

Выбор трассы трубопроводов произведен в соответствии с СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий» применительно к генеральному плану рудника «Харасан-1».

Узлы соединения проектируемых трубопроводов с существующими и перспективными линиями развития располагаются на фундаментных площадках с навесом для размещения задвижек.

Для предотвращения промерзания технологических трубопроводов во время аварийной остановки, используются патрубки с арматурой, для очистки труб сжатым воздухом, подаваемым от передвижных компрессоров.

Проектируемые вторичные трубопроводы ПР и ВР из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR13,6 Ø160х11.8 по ГОСТ 18599-2001 прокладывается в одном спланированном основании наземно в насыпи. Высота насыпи от верхней образующей трубы должна быть 0,8 — 1,0 м в зависимости от диаметра трубопровода. Насыпь устраивается из привозного грунта, доставляемого автотранспортом с полей ГТП образовавшегося при обустройстве скважин, предварительно складированного в определенном месте.

Подача выщелачивающих растворов в скважины осуществляется нагнетанием центральной насосной станцией (ЦНС) под давлением 6÷8 атм. через магистральные трубопроводы из труб ПНД-500/400/315/225, с разводкой по узлам ТУРР трубами ПНД-160/225.

Для дальнейшего расширения полигона предусмотрена возможность прокладки дополнительных вторичных трубопроводов ПР и ВР из труб ПНД-160.

Элементы трубопроводов крепятся хомутами с помощью металлических опор, приваренных к закладным деталям, забетонированным в основание по месту.

На трубопроводах установлена арматура для выпуска воздуха.

До начала работ по устройству фундаментов основания выемок и котлованов должны быть освидетельствованы с участием инженера-геолога и приняты по акту.

Внутриблочные трубопроводы ПР, ВР

Сборные коллекторы ПР слабонапорные, давление растворов в них создается погружными насосами, установленными в откачных скважинах.

Трубопроводы продуктивных растворов от ТУРР, расположенных на

технологических блоках, до закачных скважин и от откачных обратно выполняются из труб ПЭ100 SDR11 Ø50х4.6 ГОСТ 18599-2001.

Выбранные диаметры трубопроводов внутриблочной обвязки обеспечивают линейную скорость движения растворов 1,3÷1,9 м/с, сборные коллекторы – 1,3÷1,4 м/с, при этом принято во внимание то, что трубопроводы ВР и ПР будут наращиваться на новые блоки, которые будут создаваться в соответствии со стратегией освоения месторождения.

Укладка труб ПНД d=50мм производится в общую траншею для каждого геотехнологического блока с условием, что расстояние между трубными плетями было не менее 5см. Далее от общей траншеи идет разделение к отдельным скважинам в зависимости от их расположения. Глубина заложения трубопроводов

– 0,5м от поверхности земли до верха труб.

Трубопроводы серной кислоты

Магистральные кислотопроводы

Кислотопровод выполнен из горячедеформированных стальных бесшовных труб из коррозионностойкой стали Ст20 Ø57х5,0мм по ГОСТ 8732-78. Кислотопровод строится надземным способом на металлических стойках с бетонированными опорами.

Разводка до узлов ТУЗ от магистрального кислотопровода производится трубами из Ст20 диаметром 57 мм (ГОСТ 10704-91). От ТУЗ уже перемешанный раствор с кислотой по шлангу ШАПП-50У подается в трубопровод ВР, идущий к ТУРР.

Компенсация температурных удлинений трубопровода серной кислоты осуществляется за счет углов поворота (самокомпенсация) и П-образных компенсаторов (расположенных горизонтально). Во избежание застойных зон, а также для обеспечения возможности опорожнения труб кислотопровода, выпуска воздуха (при проведении ремонтно-

восстановительных работ и т.п.), проектом предусматриваются узлы слива кислоты и выпуска воздуха из трубопровода. Для фиксации и поддержания траектории трубопроводов устанавливаются опоры по всей трассе через 3м.

Кислотопровод монтируется на металлических опорах. Опорные стойки разной длины на место производства работ доставляются в разобранном виде – сама стойка 1 (стальная труба прямоугольного сечения 80х80/60/40х6мм по ГОСТ 8639-82) с приваренными к обоим торцам заглушками 3; и консоли, состоящей из стального, гнутого П-образного профиля 2 длиной 200мм и приваренных к обеим его боковым

полкам двух поперечин 4. Толщина листовых элементов 4мм. Отдельные конструктивные

элементы опорной стойки – стойка и консоль – изготавливаются в цеховых условиях.

Все конструктивные элементы выполнены из стали марки С235 по ГОСТ27772-78.

Перед бетонированием опор выполнить щебёночную подготовку толщиной 100 мм и с превышением габарита бетонной плиты в плане на 100 мм.

Неподвижные (фиксированные) опоры установлены в середине участков между компенсаторами. Шаг установки компенсаторов ~ 80 м.

В целях безопасной работы, шаровые краны в местах дренажа, выпуска воздуха и в узлах соединения установлены по две штуки последовательно.

Технологические узлы ТУЗ и ТУРР

Траншеи для фундаментов ТУЗ и ТУРР

Разработку траншей предполагается вести механизированным способом. С целью сохранения природной структуры грунтов основания необходимо защищать траншеи от попадания поверхностных вод путем устройства нагорных и водоотводных каналов или оградительных обвалований. При производстве работ в зимнее время необходимо защитить грунт основания от промерзания.

До начала работ по устройству фундаментов основание траншеи должно быть освидетельствовано с участием инженера-геолога и принято по акту.

В случае обнаружения в основании грунтов с физико-механическими свойствами, отличающихся от проектных, необходимо сообщить авторам проекта для принятия соответствующих решений.

Траншеи под сборные и закачные трубопроводы ПР-ВР

Прокладка в траншее проектируется для внутриблочных трубопроводов, идущих от ТУРР к закачным скважинам и обратно от откачных скважин. Диаметр трубопроводов ПНД ДУ50. Разработку траншей предполагается вести механизированным способом.

Укладка труб ПНД d=50мм производится в общую траншею для каждого геотехнологического блока с условием, что расстояние между трубными плетями было не менее 5см. Далее от общей траншеи идет разделение к отдельным скважинам в зависимости от их расположения. Глубина заложения трубопроводов – 0,5м от поверхности земли до верха труб.

Обвязка технологических скважин

Способ раствороподъёма

Наличие избыточного давления растворов в скважинах и необходимость транспортировки продуктивных растворов в пескоотстойник ПР, расположенный на промышленной площадке Рудника, определяют выбор насосного способа раствороподъёма.

Марка погружных насосов запроектирована с учётом необходимости обеспечения заданного дебита откачных скважин и транспортировки продуктивных растворов до пескоотстойника по достаточно ровному рельефу местности (абсолютные отметки поверхности меняются незначительно – от 155,20 до 159,30 м).

Проектом предусмотрено использование погружных насосов, положительно зарекомендовавших себя на опытном и опытно-промышленном участках.

Обвязка скважин.

Конструктивное устройство.

Конструкция оголовка закачной и откачной скважин практически одинакова, за исключением небольших отличий, и состоит из следующих комплектующих:

Крышка. Базовая часть изделия, на которой размещаются основные детали, выполнена в виде глухого стального фланца, его края опираются через прокладку на торец обсадной трубы, изготовленной в виде отбортовки.

Наружный диаметр фланца закачной и откачной скважин имеет разные размеры в соответствии с диаметром обсадной трубы - 110 и 160 мм.

В центре крышки располагается отверстие для фиксации крана Маевского для стравливания воздушной пробки, а по краям расположены отверстия для крепежных

болтов. Кроме того в крышке откачной скважины расположены отверстия для рым-болтов и электрокабеля, идущего от насоса.

Фланец. Кольцевая деталь с отверстиями для болтов крепежа, одеваемая поверх обсадной трубы, при соединении с крышкой образует единую конструкцию, плотно зафиксированную на трубной поверхности. Крышка и фланцы выполнены из стали Ст3 толщиной 10 мм.

Уплотнитель. Представляет собой кольцо из пластиката (мягкий термопластичный материал на основе поливинилхлорида) круглого сечения, размещаемое между крышкой оголовка и фланцем при их соединении, герметизирует стык и способствует плотному удержанию оголовка на трубе.

Карабин. Устройство служит для закрепления троса, на котором подвешен скважинный насос.

Рым-болты. Представляют собой расположенные в верхней части крышки болты с кольцевой шляпкой, один из них повернут вниз и служит для закрепления троса. Рым-болты предназначены для подъема или установки массивного насосного оборудования скважины лебедкой или специальной техникой вместе с оголовком — это существенно облегчает проведение работ.

Кабельный ввод. Для защиты кабеля питания от контакта со стенками отверстия в крышке, сквозь которое он проходит, используют гермоввод, вкручиваемый в крышку и изолирующий шнур питания от ее поверхности.

Крепежные болты. Элементы соединяют фланец и уплотнительное кольцо со съемной крышкой.

Сбоку обсадной трубы на расстоянии 250мм от верхнего края сделан отвод в виде патрубка из ПНД50 с фланцем для подключения одводящих/отводящих ПР/ВР трубопроводов.

Система сбора и распределения растворов.

Технологические узлы ТУЗ и ТУРР представляют собой изделия полной эксплуатационной готовности, разработанные ТОО «СтЭМП-Б.С.» (с. Шиели).

На применение ТУЗ и ТУРР на опасных производственных объектах РК имеется разрешение уполномоченного органа по промышленной безопасности РК - разрешение на применение № KZ88VEH00008315 от 11.04.2018, выданное РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» МИР РК.

ТУЗ (Технологический узел закисления) – предназначен для разбавления серной кислотой маточного раствора, в результате чего получается выщелачивающий раствор, идущий по трубопроводам к Технологическому узлу распределения растворов (ТУРР) на геотехнологическом полигоне (ГТП) добычного комплекса.

Данный объект имеет модульную, перевозимую конструкцию на базе 20 футового контейнера (по ГОСТ 18477-79-IAA), с внутренней теплоизоляцией минеральной ватой и обшивкой стальным профилированным листом окрашенной кислостойкой краской толщиной 0,45 мм.

Контейнер разделен с середины перегородкой с дверным проемом из ПВХ 800х2000 мм.

Пункт самопомощи контейнера утеплен и обшит металлическим покрытием, окрашен кислотостойкой краской, пол помещения самопомощи застелен линолеумом. Пол технологического помещения контейнера застелен нержавеющим стальным листом δ=3 мм.

Дверные и оконные проемы установлены согласно чертежу. Светильники и розетки установлены в обоих помещениях.

В пункте самопомощи предусмотрены: рукомойник с бачками для содового раствора и воды, фонтан для промывки глаз, аварийный душ с баком 1 м3 для воды и шкаф для хранения необходимых медикаментов и средств индивидуальной защиты при работе с кислотой. Также предусмотрены электрические ТЭНы для подогрева воды в

подвесном баке над ванной.

Вода привозится к модулю автомобильным транспортом.

Кроме того в модуле предусмотрено электроосвещение технологической части модуля.

Наружная часть площадки освещается светодиодными светильниками во всепогодном исполнении типа ДКУ.

В тех помещении установлены:

- распределительный узел из нержавеющей стали минимум на одну, максимум на три ветки (изготавливается по заказу) для подачи смешанного выщелачивающего растовра в трубопровод ВР по подземным шлангам типа ШАПП-50У;
- запорная арматура, обратные клапаны и регулирующие задвижки с электроприводом на линии подачи кислоты;
- приборы контроля и учёта (расходомеры и интеграторы объёмов серной кислоты,
- подаваемой в каждый трубопровод ВР;
- манометры на линиях подачи серной кислоты);
- приборы контроля и сигнализации аварийных режимов;
- электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.).

Серная кислота в определенном количестве по трубе из нержавеющей стали подается в ТУЗ и в соответствующий трубопровод маточного раствора ВР, далее от ТУЗ по подземным шлангам типа ШАПП-50У уже смешанный выщелачивающий раствор направляется в скважину через ТУРР, что позволяет значительно улучшить смешивание растворов и гарантировать закачку в скважины одинакового по концентрации выщелачивающего раствора.

В случае аварийной остановки подачи маточного раствора автоматический отсечной клапан перекрывает подачу серной кислоты.

В соответствии с пунктом 567 «Правил обеспечения промышленной безопасности при геологоразведке, добыче и переработке урана» на узлах подкисления должен быть запас воды в объёме не менее 250 л в ёмкости независимо от наличия водопровода, сооружены фонтанчики для смыва кислоты или щёлочи с поражённых участков тела.

Модуль ТУЗ устанавливается на фундамент из блоков ФБС. Высота фундаментов имеет разное значение в зависимости от рельефа местности на блоках.

Применение данного изделия в комплекте с системой автоматизации позволяет проводить непрерывный контроль и архивацию всех технологических параметров, снизить производственные затраты на обслуживание полигона, повысить технологическую дисциплину, оперативность реагирования на нештатные ситуации и качество выпускаемой продукции.

ТУРР (Технологический узел распределения растворов) – предназначен для распределения выщелачивающих растворов к закачным скважинам и сбора продуктивных растворов из откачных скважин.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения всех объектов и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво- и пожаробезопасности, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы: СН РК 3.02-27-2019 «Производственные здания».

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений. Для проектируемых объектов принят II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

В архитектурно-строительной части проекта запроектированы следующие сооружения:

- фундамент для ТУРР, ТУЗ;

- крытый навес для насоса.

Конструктивное решение

ТУРР, ТУЗ заводского модульного исполнения устанавливается на сборные фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78.

Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Вокруг площадки предусмотрена отмостка из ГПС.

Крытый навес для насоса прямоугольная в плане, размером в осях 3,6х3,3 м.

Площадка огорожена металлическим сетчатым ограждением. Высота 2,3 м.

Стойки приняты из труб по ГОСТ 30245-94.

Фундаменты под стойки ограждения – из монолитного железобетона. Бетон класса В12,5 армированный сеткой по ГОСТ 23279-2012.

Сооружение устанавливается на столбчатые фундаменты выполненные из монолитного железобетона. Бетон класса В15, армированный сеткой по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент устраивается по подготовке из бетона, толщиной 100 мм. Верх фундамента выше планировочной отметки земли на 0.15 м.

Покрытие площадки между фундаментами из монолитного железобетона уплотненного в щебень толщиной – 100 мм.

Материал металлических конструкций – сталь С245 по ГОСТ 27772. Металлоконструкции окрасить эмалевой краской в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

Материал бетонных конструкций бетон на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F 75.

Вокруг площадки запроектирована отмостка шириной 1,0 м из монолитного бетона кл. В7.5 толщиной 50 мм.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Электрооборудование, электроосвещение

Проектом предусмотрена установка на площадке полигона распределительных щитов, рубильников типа ЯРВ100, ящика управления наружным освещением, щитов управления погружными насосами и прожекторных мачт.

Питающие сети 0,4кВ выполнены кабелями марки АВВГ в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками. Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Предусмотрено защитное заземляющее устройство, зануление для электроустановок напряжением 0,4 кВ, выполненные в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Искусственные заземлители выполнены из стальных стержней диаметром 16 мм, длиной 3м, ввинченных вертикально в землю. Верхние концы стержней заглублены на 0,7 м от поверхности земли и электрически соединены между собой сталью 40х4 мм.

В качестве магистрали заземления использована сталь 40х4 мм. Магистраль заземления соединена с проектируемым наружным контуром заземления в двух точках.

Защитному заземлению по проекту подлежат также все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

Сопротивление объединенного заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Электроснабжение ВЛ-10 кВ.

Проектом предусматривается наружные электрические сети 10кВ вновь проектируемых сооружений, заземление.

Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0.4 кВ трансформаторной подстанции.

Внешнее электроснабжение выполнить отпайкой от существующих ВЛ согласно технических условий выданных ТОО «Хорасан-1».

Потребители электроэнергии и электрические нагрузки

Потребителями электроэнергии на устьях скважин являются следующие установки:

- электроснабжение блоков ТУРР, ТУЗ (заводской комплектации);
- наружное освещение площадки;
- электроснабжение проектируемых распредщитов.

Все потребители предназначены для работы от сети 380/220 В переменного тока частотой 50 Гц.

Электротехнические решения

Проектом предусмотрена установка на площадке полигона комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4кВ мощностью 160кВА.

Точка подключения проектируемой ВЛ-10кВ – существующая ВЛ-10кВ ф. "Кольцо-2" опора №149согласно ТУ от 15.03.2021г. на опаечной опоре установить УОП (Устройство ответвления на промежуточных опорах) по с. 3.407.1-143.1.14.

Воздушная линия ВЛ-10 кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми неизолированными проводами марки АС, сечением 50 мм2, подвешенными на железобетонных опорах СВ105-5 по серии 3.407.1-143 разработки "Сельэнергопроект".

ВЛ-10 кВ выполняется исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный районы) с длиной расчетных пролетов для промежуточных опор П10-1 -50м, для анкерных опор А10-1 -50 м.

Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение сталеалюминевых проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах АС-50/11 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм^2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм^2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН.

Опоры выполнены с применением стоек СВ105-5 и траверс ТМ-24 на промежуточных опорах с одинарным креплением проводов. При этом свободные изоляторы предохраняют птиц от поражения электрическим током.

На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).

Учет электроэнергии предусматривается многотарифными электронными счетчиками марки Альфа А1800RL-P4G-DW, которые устанавливаются в КТПН.

Защитное заземление

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

Заземляющие устройства выполнить в виде замкнутого контура вокруг технологических установок.

Вертикальные электроды диаметром 16 мм длиной 3 м, соединены оцинкованной стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под

напряжением, заземлить, используя нулевые жилы кабелей питающих кабелей.

Все монтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК, ВСН-332-74.

6.4. 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 8 месяцев, в том числе подготовительный период.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Степень огнестойкости – II.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области»** предусмотрено расширение существующей сети добычи урана месторождения методом подземного скважинного выщелачивания за счет последовательного включения в отработку блоков за 2021 год, рудника «Хорасан-1». Административно территория Хорасанского рудного поля расположена в Жанакорганском районе Кызылординской области. Месторождение Северный Харасан находится в Жанакорганском районе Кызылординской области и является самым крупным месторождением Карамурунского рудного района. Поверхность района работ с абсолютными отметками 155-185 м представляет собой песчано-грядовую, открытую равнину, в северной части переходящую в плоскую неширокую (0,8-8,0 км) долину р. Сырдарья. Относительные превышения до 20-30 м. Основными видами деятельности ТОО «СП «Хорасан-U» являются добыча урана методом ПСВ подземного скважинного выщелачивания с получением конечного продукта с дальнейшей переработкой и его реализация. На месторождении имеются три существующие основные площадки, объединѐнные между собой единым технологическим процессом: - добычной комплекс (геотехнологический полигон (или поле) ГТП); - комплекс основных и вспомогательных производственных зданий и сооружений (перерабатывающий комплекс); - вахтовый посѐлок. Непосредственно на рудном поле размещается добычной полигон, на котором расположены система закачных и откачных скважин, узлы приема и распределения продуктивных растворов и приготовления выщелачивающих растворов, система энергоснабжения и обеспечения геотехнического поля серной кислотой. К перерабатывающему комплексу относятся: -цех переработки продуктивных растворов с

блоком подсобных помещений; цех по производству химического концентрата природного урана с узлом дезактивации контейнеров и а/транспорта; склад аммиачной селитры с узлом приготовления раствора; склад серной кислоты с насосной станцией;

-насосные станции для растворов ПР и ВР; -технологические карты ПР и ВР; - шламоотстойник с узлом фильтрации. С северо-восточной стороны промышленной площадки на расстоянии 1,8 км расположен вахтовый поселок (площадка №3) на 280 человек. Строительно-монтажные работы, в целом, на полигоне скважин включают в себя: - прокладку технологических трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов и кислотопроводов соответственно от точек врезки до участков полигона скважин; - монтаж технологических узлов приготовления выщелачивающих растворов (ТУЗ); - монтаж технологических узлов распределения растворов (ТУРР); - прокладку кабельных линий электропередач напряжением 0,4 кВ от существующих комплектных трансформаторных подстанций; - прокладку и строительство подъездных дорог от существующих до проектируемых блоков. Внутриблочная обвязка скважин технологических блоков заключается: - в монтаже оголовников на откачные, закачные и наблюдательные скважины; - в монтаже растворопoдъѐмных средств в откачных скважинах – погружных насосов; - обвязка насосов в откачных скважинах электрическими кабелями; - монтаже расходомеров на технологических скважинах на ответвления магистральных и разводящих трубопроводов. В архитектурно-строительной части проекта запроектированы следующие сооружения: фундамент для ТУРР, ТУЗ; крытый навес для насоса. ТУРР, ТУЗ заводского модульного исполнения устанавливается на сборные фундаментные блоки ФБС. Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Вокруг площадки предусмотрена отмостка из ГПС. Крытый навес для насоса прямоугольная в плане, размером в осях 3,6х3,3 м. Площадка огорожена металлическим сетчатым ограждением. Высота 2,3 м. Проектом предусматривается наружные электрические сети 10кВ вновь проектируемых сооружений, заземление. Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0.4 кВ трансформаторной подстанции. Внешнее электроснабжение выполнить отпайкой от существующих ВЛ согласно технических условий выданных ТОО «Хорасан-1». Проектом предусматривается установка на площадке полигона комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4кВ мощностью 160кВА. Точка подключения проектируемой ВЛ-10кВ – существующая ВЛ-10кВ ф. "Кольцо-2" опора №149согласно ТУ от 15.03.2021г. на опаечной опоре установить УОП. Воздушная линия ВЛ-10 кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми неизолированными проводами марки АС, сечением 50 мм^2, подвешенными на железобетонных опорах СВ105-5. Учет электроэнергии предусматривается многотарифными электронными счетчиками марки Альфа А1800RL-P4G-DW, которые устанавливаются в КТПН. К перерабатывающему комплексу относятся:

- цех переработки продуктивных растворов с блоком подсобных помещений; - цех по производству химического концентрата природного урана с узлом дезактивации контейнеров и а/транспорта; склад аммиачной селитры с узлом приготовления раствора; склад серной кислоты с насосной станцией; - насосные станции для растворов ПР и ВР; - технологические карты ПР и ВР; - шламоотстойник с узлом фильтрации. ТУЗ (Технологический узел закисления) – предназначен для разбавления серной кислотой маточного раствора, в результате чего получается выщелачивающий раствор, идущий по трубопроводам к Технологическому узлу распределения растворов (ТУРР) на геотехнологическом полигоне (ГТП) добычного комплекса. Данный объект имеет модульную, перевозимую конструкцию на базе 20 футового контейнера, с внутренней теплоизоляцией минеральной ватой и обшивкой стальным профилированным листом окрашенной кислостойкой краской толщиной 0,45 мм. Контейнер разделен с середины перегородкой с дверным проемом из ПВХ 800х2000 мм. Пункт самопомощи контейнера утеплен и обшит металлическим покрытием, окрашен кислотостойкой краской, пол

помещения самопомощи застелен линолеумом. Пол технологического помещения контейнера застелен нержавеющим стальным листом δ=3 мм. Дверные и оконные проемы установлены согласно чертежу. Светильники и розетки установлены в обоих помещениях. В пункте самопомощи предусмотрены: рукомойник с бачками для содового раствора и воды, фонтан для промывки глаз, аварийный душ с баком 1 $м^3$ для воды и шкаф для хранения необходимых медикаментов и средств индивидуальной защиты при работе с кислотой. Также предусмотрены электрические ТЭНы для подогрева воды в подвесном баке над ванной. Вода привозится к модулю автомобильным транспортом. Кроме того в модуле предусмотрено электроосвещение технологической части модуля. Наружная часть площадки освещается светодиодными светильниками во всепогодном исполнении типа ДКУ. В тех помещении установлены: - распределительный узел из нержавеющей стали минимум на одну, максимум на триветки (изготавливается по заказу) для подачи серной кислоты в трубопровод ВР по подземным шлангам типа ШАПП-50У; - запорная арматура, обратные клапаны и регулирующие задвижки с электроприводом на линии подачи кислоты; - приборы контроля и учѐта (расходомеры и интеграторы объѐмов серной кислоты, - подаваемой в каждый трубопровод ВР; - манометры на линиях подачи серной кислоты); - приборы контроля и сигнализации аварийных режимов; - электрооборудование (щитовая, освещение и т.д.). Кислотопровод строится надземным способом на металлических стойках с бетонированными опорами и выполнен из горячедеформированных стальных бесшовных труб из коррозионностойкой стали Ст20 Ø57х4. В объем работ по кислотопроводу входит: -подготовка труб кислотопровода и металлических опор для грунтовки и покраски(пескоструйная обработка, обеспыливание, обезжиривание); -покраска изделий: опор – коричневая краска, и труб – оранжевая краска; -подготовка выемок под заливку бетонных фундаментов для металлических опор; -доставка автомобильным транспортом комплектующих опор к месту их установки;- заливка на линии кислотопровода бетонных фундаментов и установка металлическихопор под кислотопровод; -установка на опоры труб и компенсаторов кислотопровода; -установка на линии кислотопровода узлов соединения, устройств слива и выпускавоздуха; -установка на линии кислотопровода дренажных емкостей для аварийного слива кислоты; -проверка сварных швов трубопровода и компенсаторов рентгенографическим способом; -проведение испытания линии кислотопровода; - подключение линии к действующей магистрали кислотопровода и ввод в эксплуатацию. Для дальнейшего расширения полигона предусмотрена возможность прокладки дополнительных вторичных трубопроводов ПР и ВР из труб ПНД-160. Элементы трубопроводов крепятся хомутами с помощью металлических опор, приваренных к закладным деталям, забетонированным в основание по месту. На трубопроводах установлена арматура для выпуска воздуха. Внутриблочные трубопроводы ПР, ВР - сборные коллекторы ПР слабонапорные, давление растворов в них создается погружными насосами, установленными в откачных скважинах. Трубопроводы продуктивных растворов от ТУРР, расположенных на технологических блоках, до закачных скважин и от откачных обратно выполняются из труб ПЭ100 SDR11 Ø50х4.6. Согласно расчетов при строительстве проектируемого объекта будут функционировать 15 источников загрязнения воздушного бассейна, из которых 4 - организованные. При строительстве в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 24 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявили превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. 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».

6.7. 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 2021.2) 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);
- затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).
- 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. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 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 II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год 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».

Рабочий проект «**Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области**» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года №204-п.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По сметному разделу:

7.2.1. Представлен сметный раздел в последней редакции АВС-4.

Таблица №2

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2 квартала 2021 года, в том числе	млн.тенге	2 079,968	2 079,968
2	СМР		1 567,696	1 567,696
3	Оборудование		184,951	184,951
4	Прочие		324,366	324,366
5	Продолжительность строительства	мес.	8	8
6	Вид строительства	новое		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника «Хорасан-1» ТОО «СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» на 2021 год 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 2 квартала 2021 года, млн.тенге	-	2 079,968
СМР, млн.тенге		1 567,696
Оборудование, млн.тенге		184,951
Прочие, млн.тенге		324,366
Продолжительность строительства, мес.	-	8

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО СП «Хорасан-U (Хорасан-У)» в соответствии с условием договора №Фрост-0109 от 28 мая 2021 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы «Хорасан-U (Хорасан-У)» БК» ЖШС-нің «Хорасан-1» кенішінде 2021 жылға арналған геотехнологиялық полигон жобасын әзірлеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2021 жылдың 2-ші тоқсанындағы қолданыстағы баға деңгейінде құрылыстың жалпы құны, оның ішінде:		2 079,968
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		1 567,696
құрал-жабдықтар, млн. теңге		184,951
өзге де шығындар, млн. теңге		324,366
Құрылысының ұзақтығы, ай	-	8

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 28 мамырындағы №Фрост-0109 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Хорасан-U (Хорасан-У)» БК ЖШС 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.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

ТОО "Фрост KZ"

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

ТОО "Фрост KZ"

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО "Фрост KZ"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: N061-0041/21
Дата: 08.07.2021

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
120008, Қызылорда қаласы, Желтоқсан көшесі, 124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzilorda-ecodep@ ecogeo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯМИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВРЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
120008, город Кызылорда,ул.Желтоксан,124
тел.: 8 (724 2) 23-02-44, факс:23-06-80
e-mail: kyzilorda-ecodep@ ecogeo.gov.kz

ТОО «СП «Хорасан-U»

Заключение
государственной экологической экспертизы
Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту
«Разработка проекта геотехнологического полигона рудника Хорасан-1
ТОО «СП «Хорасан-U» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области»

Материалы разработаны – ТОО «КазГосПроект» (ГЛ 02043Р от 24.01.2019 г.).
Заказчик материалов проекта – ТОО «СП «Хорасан-U».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
-Общая пояснительная записка;
-Раздел «Охраны окружающей среды»;
-план мероприятий по охране окружающей среды;
-заявление об экологических последствиях;
-публикации в СМИ, протокол учёта общественного мнения по разделу «ООС».

Материалы поступили на рассмотрение 03.03.2021г. вх: №061-03/00039.

Общие сведение.

Административно территория Хорасанского рудного поля принадлежит Жанакорганскому району Кызылординской области Республики Казахстана. Наиболее крупными населенными пунктами на площади рудного поля являются районные центры и железнодорожные станции Шиели и Жанакорган, через которые проходят железнодорожная магистраль.

Месторождение Северный Харасан находится в Жанакорганском районе Кызылординской области и является самым крупным месторождением Карамурунского рудного района. Поверхность района работ с абсолютными отметками 155-185 м представляет собой песчано-грядовую, открытую равнину, в северной части переходящую в плоскую неширокую (0,8-8,0 км) долину р. Сырдарья.

Территория объекта работ малообжитая, в районе имеются два населенных пункта сельского типа – п. Каргалы с населением 1500 чел., п. Байкенже с населением в 700 человек.

Население занято животноводством и полеводством. Населенные пункты электрифицированы (ЛЭП-35 кВ) и связаны транспортными дорогами с гравийным и частично асфальтовым покрытиями с райцентрами Шиели и Жанакорган. В районном центре Шиели располагается база ГРЭ №23 АО «Волковгеология». Здесь же расположена база Рудоуправления №6, эксплуатирующего месторождения Северный и Южный Карамурун и проходят железнодорожная, автомобильная и энергетическая коммуникации. Территория объекта работ располагается в 6-ти бальной зоне сейсмичности (по шкале Рихтера).

Русло реки Сырдарья находится в северном направлении на растоянии 10 170 м.

Расстояние от проектируемого объекта до поселка Байкенже с юго-восточной стороны – 5401 м, до вахтового поселка с южной стороны – 1860 м.

Проектные решения.

Строительно-монтажные работы, в целом, на полигоне скважин включают в себя:

– прокладку технологических трубопроводов продуктивных и выщелачивающих растворов и кислотопроводов соответственно от точек врезки до участков полигона скважин;

– монтаж технологических узлов приготовления выщелачивающих растворов (ТУЗ);

– монтаж технологических узлов распределения растворов (ТУРР);

– прокладку кабельных линий электропередач напряжением 0,4 кВ от существующихкомплектных трансформаторных подстанций;

– прокладку и строительство подъездных дорог от существующих до проектируемых блоков.

Внутриблочная обвязка скважин технологических блоков заключается:

– в монтаже оголовников на откачные, закачные и наблюдательные скважины;

– в монтаже раствороподъѐмных средств в откачных скважинах – погружных насосов;

– обвязка насосов в откачных скважинах электрическими кабелями;

– монтаже расходомеров на технологических скважинах на ответвления магистральных и разводящих трубопроводов.

Атмосферный воздух.

Период строительства

При проведении строительно-монтажных работ на площадке будут задействованы *15* источников загрязнения воздушного бассейна, 4 из которых организованные источники (выхлопные трубы САГ, компрессора, передвижной электростанции, а также дымовая труба битумного котла). Неорганизованными источниками загрязнения атмосферы являются площадки для хранения песка, щебня, разработка грунта, покрасочные и электро-, газосварочные работы, шлифовальная машина, агрегат для сварки ПВХ, станки, пыление колес при движении автотранспорта и спецтехники.

Строительные работы будет осуществляться с помощью машин и механизмов. Выемочно-земляные, планировочные работы будут выполняться бульдозером, экскаватором, автогрейдером, рабочим топливом для которых служит дизтопливо.

При строительно-монтажных работах данного объекта будут иметь место выбросы в объеме *3,8828421* г/с и *4,736409331* тонн/год.

Эффектом суммации вредного действия обладают 4 группы веществ: _31_0301+0330 (азот диоксид + сера диоксид), _35_0330+0342 (сера диоксид + фтористые газообразные соединения), _71_0342+0344 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые), _пыли_2902+2907+2908+2930 (взвешенные частицы + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: более 70 + пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 + пыль абразивная).

Период эксплуатации данного объекта источники вредных выбросов в атмосферу отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.00692	0.0033	0.00692	0.0033	2021
	0002	-	-	0.00458	0.0042	0.00458	0.0042	2021
	0003	-	-	0.01392	0.00012	0.01392	0.00012	2021
	0004	-	-	0.00237	0.000677	0.00237	0.000677	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.009	0.00429	0.009	0.00429	2021
	0002	-	-	0.00596	0.00546	0.00596	0.00546	2021
	0003	-	-	0.0181	0.000156	0.0181	0.000156	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.001153	0.00055	0.001153	0.00055	2021

	0002	-	-	0.000764	0.0007	0.000764	0.0007	2021
	0003	-	-	0.00232	0.00002	0.00232	0.00002	2021
	0004	-	-	0.000175	0.00005	0.000175	0.00005	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.002306	0.0011	0.002306	0.0011	2021
	0002	-	-	0.001528	0.0014	0.001528	0.0014	2021
	0003	-	-	0.00464	0.00004	0.00464	0.00004	2021
	0004	-	-	0.00412	0.001176	0.00412	0.001176	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.00576	0.00275	0.00576	0.00275	2021
	0002	-	-	0.00382	0.0035	0.00382	0.0035	2021
	0003	-	-	0.0116	0.0001	0.0116	0.0001	2021
	0004	-	-	0.00973	0.00278	0.00973	0.00278	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0002767	0.000132	0.0002767	0.000132	2021
	0002	-	-	0.0001833	0.000168	0.0001833	0.000168	2021
	0003	-	-	0.000557	0.0000048	0.000557	0.0000048	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0002767	0.000132	0.0002767	0.000132	2021
	0002	-	-	0.0001833	0.000168	0.0001833	0.000168	2021
	0003	-	-	0.000557	0.0000048	0.000557	0.0000048	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.002767	0.00132	0.002767	0.00132	2021
	0002	-	-	0.001833	0.00168	0.001833	0.00168	2021
	0003	-	-	0.00557	0.000048	0.00557	0.000048	2021
	0004	-	-	0.00997	0.00287	0.00997	0.00287	2021
Итого по организованным		-	-	0.13094	0.0388966	0.13094	0.0388966	
источникам:								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.01374	0.0088154	0.01374	0.0088154	2021
	6013	-	-	0.0389	0.00505	0.0389	0.00505	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.000889	0.0005627	0.000889	0.0005627	2021
	6013	-	-	0.001644	0.0002134	0.001644	0.0002134	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.000556	0.0000588	0.000556	0.0000588	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.000667	0.0000159	0.000667	0.0000159	2021
	6013	-	-	0.01956	0.003559	0.01956	0.003559	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.0001083	0.000002584	0.0001083	0.000002584	2021
	6013	-	-	0.00318	0.0005787	0.00318	0.0005787	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.000016	0.000082	0.000016	0.000082	2021
	6012	-	-	0.00739	0.0001762	0.00739	0.0001762	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.000417	0.00000994	0.000417	0.00000994	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.002	0.0002555	0.002	0.0002555	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Стройплощадка	6014	-	-	0.1125	0.04197179	0.1125	0.04197179	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6014	-	-	0.0263	0.000096447	0.0263	0.000096447	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.000007	0.000035	0.000007	0.000035	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Стройплощадка	6014	-	-	0.002385	0.0000103	0.002385	0.0000103	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6014	-	-	0.00509	0.00001833	0.00509	0.00001833	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6014	-	-	0.01103	0.00005182	0.01103	0.00005182	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								

Стройплощадка	6014	-	-	0.1556	0.03003	0.1556	0.03003	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Стройплощадка	6005	-	-	0.1319	0.1424	0.1319	0.1424	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.004	0.0003226	0.004	0.0003226	2021
	6008	-	-	0.0014	0.0454	0.0014	0.0454	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Стройплощадка	6010	-	-	3.09	3.65	3.09	3.65	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Стройплощадка	6009	-	-	0.0859	0.477	0.0859	0.477	2021
	6011	-	-	0.0154	0.17704	0.0154	0.17704	2021
	6012	-	-	0.001125	0.00062355	0.001125	0.00062355	2021
	6013	-	-	0.0001778	0.00002307	0.0001778	0.00002307	2021
	6015	-	-	0.01742	0.1129	0.01742	0.1129	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.0026	0.0002097	0.0026	0.0002097	2021
Итого по неорганизованным		-	-	3.7519021	4.697512731	3.7519021	4.697512731	
источникам:								
Всего по предприятию:		-	-	3.8828421	4.736409331	3.8828421	4.736409331	

Режим работы и численность персонала

При строительстве. Количество обслуживающего персонала в период строительства составит - 25 человек. Продолжительность строительства – 6 месяцев.

Период эксплуатации. При эксплуатации объекта наем работников не предусматривается.

Электроснабжение

Проектом предусматривается установка на площадке полигона распределительных щитов, рубильников типа ЯРВ100, ящика управления наружным освещением, щитов управления погружными насосами и прожекторных мачт.

Питающие сети 0,4кВ выполнены кабелями марки АВВГ в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Проектом предусматривается наружные электрические сети 10кВ вновь проектируемых сооружений, заземление.

Учет электроэнергии предусматривается в РУ-0.4 кВ трансформаторной подстанции.

Внешнее электроснабжение выполнить отпайкой от существующих ВЛ согласно технических условий выданных ТОО «Хорасан-1».

Проектом предусматривается установка на площадке полигона комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН 10/0,4кВ мощностью 160кВА.

Точка подключения проектируемой ВЛ-10кВ – существующая ВЛ-10кВ ф. "Кольцо-2" опора №149.

Потребители электроэнергии и электрические нагрузки

Потребителями электроэнергии на устьях скважин являются следующие установки:

- электроснабжение блоков ТУРР, ТУЗ (заводской комплектации);
- наружное освещение площадки;
- электроснабжение проектируемых распред-щитов.

Все потребители предназначены для работы от сети 380/220 В переменного тока частотой 50 Гц.

Водоснабжение и водоотведение.

Период строительства: Вода на участке строительно-монтажных работ будет использоваться для питьевых, хозяйственно-бытовых и производственных нужд. Источники водоснабжения на питьевые, хозяйственно-бытовые и производственные нужды - привозная.

Питьевые нужды рабочих будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды работников при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 0,3 м3/сут, 54 м3/год;
- водоотведение - 0,3 м3/сут, 54 м3/год.

Хозяйственно - бытовые сточные воды отводятся в существующие канализационные сети для подачи на собственные очистные сооружения и далее в пруд-накопитель.

Объем технической воды на производственные нужды согласно смете составляет 29053,71554 м3/год. Использованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями.

Период эксплуатации:

В период эксплуатации данного объекта хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления

Период строительства:

В процессе строительства образуются твердо-бытовые и производственные отходы в результате деятельности рабочей бригады строителей. Согласно проведенным расчетам, объем отходов на период строительно-монтажных работ следующий: твердо-бытовые отходы – 0,92 т, жестяная тара из-под ЛКМ– 0,037 т, огарки сварочных электродов – 0,013 т, промасленная ветошь – 0,001346835 т, строительный мусор – 568,33 т.

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке всех видов отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Согласно требованиям действующего нормативного документа "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 по мере образования:

ТБО накапливаются в специализированных металлических контейнерах емкостью 0,2 м3 и по мере накопления вывозятся специализированной организацией. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. В населенных пунктах контейнерную площадку размещают на расстоянии не более 25 м от жилых и общественных зданий, организаций, спортивных площадок и мест отдыха населения, исключая временные поселения (вахтовые поселки, нестационарные объекты и сооружения). Срок временного хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Жестяная тара из-под ЛКМ собираются в металлическом контейнере объемом 0,2 м3 и по мере накопления вывозятся специализированной организацией. Срок временного хранения составляет 2 недели, вывоз осуществляется 2 раза в месяц.

Огарки сварочных электродов временно собираются в металлическом контейнере объемом 0,2 м3, по мере накопления вывозятся специализированной организацией. Срок временного хранения составляет 2 недели, вывоз осуществляется 2 раза в месяц.

Промасленная ветошь временно складируются в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления вывозятся специализированной организацией. Срок временного хранения составляет 2 недели, вывоз осуществляется 2 раза в месяц.

Строительный мусор временно накапливаются в специально отведенном месте, по мере накопления вывозятся специализированной организацией. Срок временного хранения составляет 2 недели, вывоз осуществляется 2 раза в месяц.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	569.301346835	-	569.301346835

в т.ч. отходов производства	568.381346835	-	568.381346835
отходов потребления	0.92	-	0.92
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Жестяная тара из-под ЛКМ	0.037	-	0.037
Промасленная ветошь	0.001346835	-	0.001346835
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:			
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0.92	-	0.92
Огарки сварочных электродов	0.013	-	0.013
Строительный мусор	568.33	-	568.33

Период эксплуатации

При эксплуатации обслуживание осуществляться существующим персоналом, в связи с чем в данном проекте объем отходов в период эксплуатации объекта не предусматривается.

Вывод

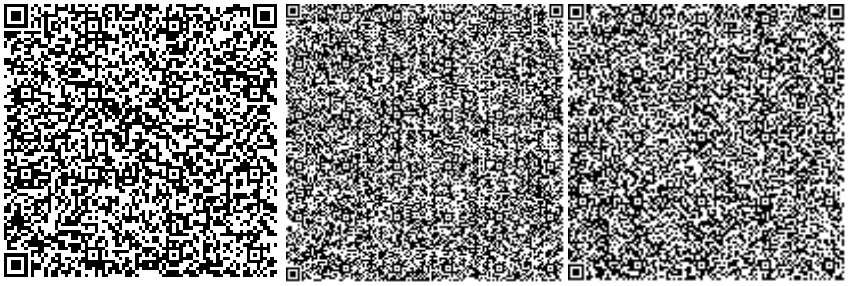
Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Разработка проекта геотехнологического полигона рудника Хорасан-1 ТОО «СП «Хорасан-U» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области».

Руководитель
Департамента экологии
по Кызылординской области **Омирсерикулы Н.**

Исп: Ахметова Г.
Тел.23-02-07

Өмірсерікұлы Н.
Руководитель департамента
Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Ахметова Г.А.
Главный специалист
Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан"



№: KZ49VCZ01141296

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Совместное предприятие "Хорасан -U (Хорасан-У)",120302, Республика Казахстан, Кызылординская область, Жанакорганский район, Байкенженский с.о., с.Байкенже, улица ОРАЛ ПАЛУАН, дом № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 140840003457

Наименование производственного объекта: геотехнологический полигон рудника Хорасан-1

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Кызылординская область, Жанакорганский район, рудник Хорасан-1,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 4,55622 тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 08.07.2021 года по 31.12.2021 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель департамента**	**Өмірсерікұлы Нұржан**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Кызылорда Г.А.

Дата выдачи: 08.07.2021 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Разработка проекта геотехнологического полигона рудника Хорасан-1 ТОО «СП «Хорасан-U» на 2021 год Жанакорганского района Кызылординской области»	Номер: N061-0041/21 Дата: 08.07.2021
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать требования Экологического Кодекса РК.
2. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
3. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объёме и в установленные сроки.
4. Представлять в департамент отчёт о выполнении мероприятий по охране окружающей среды ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.
5. Представлять отчёты по разрешённым и фактическим эмиссиям в окружающую среду в департамент ежеквартально к 10-му числу месяца следующего за отчётным.
6. Нарушение экологического законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения, влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.