«"Арыс" кенішінің вахталық поселкесінде суды тұшыту қондырғысы құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

02.08.2019 ж. № Фрост-0105/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СНПС - Ай Дан Мунай» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жадигер и К» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Арыс кенішінің вахталық поселкесінде суды тұшыту қондырғысы құрылысы» 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-0105/19 от 02.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения "Арысское"**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «СНПС - Ай Дан Мунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жадигер и К»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское»** 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 **«Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0103 от 05 июня 2019 года между ТОО «Фрост KZ» и АО «СНПС - Ай Дан Мунай».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «СНПС - Ай Дан Мунай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Жадигер и К» (государственная лицензия №17016728 от 26 сентября 2017 г., II категория, выданное государственным учреждением Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 12 сентября 2018 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Кызылординской области №1064 от 28 февраля 2011 года о предоставлении права временного возмездного земельного участка;

архитектурно-планировочное задание №KZ43VUA00069630 от 03 апреля 2019 года утвержденное государственным учреждением отделом архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района;

акт выбора земельного участка от 24 января 2011 года с площадью участка 1789,3 га;

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Жадигер и К», в 2018 году (государственная лицензия №17016726 от 26 сентября 2017 года, выданное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Жадигер и К», в 2018 году (государственная лицензия №17016726 от 26 сентября 2017 года, выданное государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

письма:

АО «СНПС - Ай Дан Мунай»:

№1088/10 от 24 мая 2019 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, касательно сметной документации, об источнике финансирования;

от Республиканского государственного учреждения Департамента Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области:

№KZ43VQR00014711 от 08 апреля 2019 года касательно согласования рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом I. РП Генеральный план.

Альбом II. РП Технологическая часть.

Альбом III Архитектурно-строительная часть.

Альбом IV Электротехнические решения.

Альбом VI Проект организации строительства.

Раздел «Охрана окружающей среды» выполненный ТОО «ЭкоПроектСервис» (государственная лицензия 02031Р, от 14 ноября 2018 года, выданное Министерством охраны окружающей среды РК).

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Целью проекта является строительство опреснительной установки воды на вахтовом месторождении Арысское.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторождение «Арысское» в административном отношении расположено на территории Сырдарьинского района Кызылординской области. Географически месторождение находится в юго-восточной части Южно-Торгайской впадины и ограничено координатами 45041/ - 46000/ с.ш. и 66007/ - 66012/ в.д.

Месторождение Арысское находится в Сырдарьинском районе Кызылординской области, в 120 км северо-восточнее железнодорожной станции Жусалы. Ближайшее нефтегазовое месторождение Акшабулак расположено в 30 км к северо-западу. Населенные пункты связаны между собой железной и шоссейной дорогами, с месторождением – грунтовыми дорогами.

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 и геодезические условия трассы строительства.

Согласно отчету об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненному ТОО «Жадигер и К» в 2018 году геолого-литологическое строение участка работ сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м. Насыпной грунт до разведанной глубины 7,0м залегает песок мелкий.

Рельеф исследуемого участка ровный. Подземные воды по замеру на 20 июня 2018 года на глубине 8,0 пройденными инженерно-геологическими выработками не вскрыты. По инженерно-геологическим признакам выделено один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – песок мелкий, желтовато-серого цвета, малолважный, с прослойками и линзами песка средней крупности, (γ_{II}=19,60 кН/м^2, C_{II}=2 кПа, φ_{II}=32 ºС, E=28 МПа).

Коррозионная агрессивность грунтов на глубинах 1,0м, 1,5м по отношению к железу - высокая, к свинцу - средняя и к алюминию - средняя. По содержанию сухого остатка грунты засолены. Тип засоления сульфатный.

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

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с приянтой технологической схемой, с учетом функциональных, технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требовании, рельефа местности и влияния ветров преобладающего направления. Участок под строительство опреснительной установки на месторождении Арысское проектом предусмотрен с восточной части вахтового поселка. В составе строительства опреснительной установки на вахтовом поселке месторождения Арысское запроектированы следующие объекты и сооружения:

- резервуар технической воды объемом 50 м^3 - 1 шт.;
- резервуар чистой воды объемом 50 м^3 - 1 шт.;
- опреснительная установка - 1 шт.;
- КНС - 1 шт.;
- пруд испаритель - 1 шт.;
- установка ограждения (металлическая, сетчатая), ограждение территории совпадет с границей участка. Ограждение металлическое сетчатое, высотой 2 м. Устройство тротуара из бетонных плит толщиной 7 см по песчаному основанию толщиной 10 см, устройство дорожных плит.

Основные технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед.изм	Площадь	Кол-во % к общей площади
1	Площадь участка	м^2	5457 (3432 пруд испаритель)	100
2	Площадь застройки	м^2	3631,7	66,5
3	Площадь покрытия	м^2	703,5	12,9
4	Грунтовые покрытия	м^2	1121,8	20,6

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода, исходя из условии существующего рельефа местности. Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от поверхности участка.

План организации рельефа решен с учетом разработки общего баланса объема земляных работ и выполнен в проектных красных отметках. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных здании и сооружении увязаны между собой. Поверхностные атмосферные стоки с площадок удаляются открытым способом, со спланированной территории.

Для создания санитарно-гигиенических условии на проектируемом площадке предусмотрены мероприятия по благоустройству территории. проектом предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,0м из бетонных тротуарных плит, а также неиспользованная под застройку территория участка озеленена засевом трав.

Внутриплощадочные дороги

Проезжая часть подъездных и внутриплощадочных дорог запроектирована по возможности выше прилегающей планируемой территории на 0,3м. Внутриплощадочные дороги приняты IV - в технической категории сос следующими параметрами:

ширина проезжей части - 4,5 м;

ширина обочины - 1,0м.

Поперечный профиль поверхности проезжей части запроектирован с уклоном 20-30%, обочин - 40%.

6.3. Технологическая часть

В связи с отсутствием воды питьевого качества, встал влпрос о строительстве опреснительной установки для подготовки питьевой воды с производительностью 5 м^3/час. проектом предусмотрена водоподготовка блочно-модульного изготовления. Станция располагается в контейнере 12х2,5х2,9 полной заводской готовности.

Режим работы производства непрерывный, круглогодичный 24 часа в сутки, 365 суток в год.

Проектом предусмотрены следующие технологические операции:

- вода из скважины подается в резервуар технической воды AR-T-001 с объемом 50 м^3;
- подача воды насосом Q=12,5 H=10м на опреснительную установку AR-WTP-01;
- подача воды питьевого качества в резервуар чистой воды AR-T-002;
- подача потребителю насосной установкой типа Grundfos Hydro Multi-E 2 CRE 10-3 Q=5 м^3/час, H=20 м (на базе 2-х насосов);
- сброс солевого концентрата от опреснительной установки AR-T-001 в КНС AR-SRS-01;
- сброс солевого концентрата из КНС в пруд испаритель AR-EP-01.

Водоснабжение

Водоснабжение вахтового посёлка выполнено от двух самоизливающих водозаборных скважин дебитом 8 л/сек (1 рабочая, 1 резервная). На водозаборе вода из скважин непригодна для питья и поэтому предусмотрена станция водоподготовки питьевой воды. Станция располагается в контейнере 12х2,5х2,9 полной заводской готовности "под ключ" поставка ЗАО «БМТ» Россия. На предприятии внедрена Система Менеджмента Качества, соответствующая международному стандарту ISO 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001-2001).

Схема водоснабжения следующая. Вода из скважины подаётся в резервуар технической воды V=50м^3, затем насосом Q=12,5м^3/час H=10м подаётся на водоочистку, после очистки сливается в резервуар чистой воды, а затем насосной установкой GrundfosHydroMulti-E 2 CRE 10-3 Q=5м3/час H=20м (на базе 2-х насосов) подаётся потребителю.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб тип "питьевая" по ГОСТ18599-01. Вводы водопровода прокладывается в футлярах из стальной электросварных труб по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Фасонные части приняты полиэтиленовые. Запорная арматура-задвижки, вентили приняты чугунные. Основания под труб естественное (песок) с ручной доработкой грунта. В местах пересечения с коммуникациями земляные работы вести вручную.

Засыпку траншей производить мягким вырытым грунтом с отвала на 0.5 м выше труб. При пересечении водопровода с канализации (при условии, водопровод ниже)

предусмотрена прокладка в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТу 10704-91. В местах поворота трассы предусмотрены бетонные упоры. Монтаж и демонтаж существующего водопроводного колодца возле скважины. Водопроводные колодцы по т.п. 901-09-11.84.

Установка водоочистки

Исходная артезианская вода насосом из емкости Заказчика под давлением 0,2-0,3 МПа подаётся на установку водоподготовки – на механический фильтр предварительной очистки, на котором задерживаются взвешенные примеси с размером частиц более 20 мкм.

Далее поток исходной воды подается на всасывающую линию высоконапорного насоса и под давлением до 1,4 МПа поступает на мембранный модуль, укомплектованный обратноосмотическими мембранными элементами. Предварительно, для предотвращения осадкообразования на мембранах, в поток исходной воды дозируется ингибитор осадкообразования.

Под действием давления происходит разделение потока на две части:

фильтрат (пермеат) – поток воды (70 % от исходного), прошедший через мембрану глубоко обессоленный, очищенный от коллоидных частиц, избыточных солей, остатков железа, тяжелых металлов (мышьяка, свинца, кадмия) и болезнетворных микроорганизмов;

концентрат – поток воды (30 % от исходного), обогащенный солями и другими примесями, который направляется на слив в канализацию.

Обессоленный и глубоко очищенный поток воды, проходя кальцитовый постфильтр, попадает в накопительную емкость Заказчика, откуда станцией водоснабжения НЗ подается на потребление через ультрафиолетовый стерилизатор УФС. Для обеспечения противопожарных мероприятий в блок-контейнере предусмотрен насос на пожарные цели.

Периодически (1 - 2 раза в месяц) в полуавтоматическом режиме осуществляется химическая мойка мембранных элементов моющим раствором – смесью триполифосфата натрия и лимонной кислоты; в случае длительного останова проводится консервация мембранного модуля.

Стоки с установки направляются на рельеф (канализацию).

Станция водоподготовки круглосуточно работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Дежурный оператор производит контрольный осмотр один раз в сутки (затраты времени 15-30 мин) и обследует ее в аварийных ситуациях. По требованию Заказчика, сигнал об отклонениях в работе станции или ее остановки может поступать на пункт дежурного (оговаривается отдельно в рамках доп. соглашения).

Установка работает в автоматическом режиме «включение-выключение» в зависимости от количества воды в накопительной емкости Заказчика. Система автоматики установки предусматривает контроль ряда технологических параметров (давление, расход, температура, электропроводность воды), включая счетчики воды на входе и на выходе установки. Показатель электропроводности выводится на табло блока визуального контроля.

Напорная канализация от КНС до испарителя

Комплектная КНС изготовлена индивидуально по заказу потребителя. Материал который используется для изготовления резервуара-полистирол, армированный стекловолокном. Изготовление резервуара осуществляется механическим способом с машинным ламинированием, прочность на изгиб 700 МПа, модуль жесткости более 30000 МПа. Конструкция полностью герметичная. Работа насосов автоматизирована по уровню

воды в приемной емкости и количества притока сточных вод. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединяемыми к клеммной колодке в электрошкафу. Напорный патрубок насоса с помощью специальной автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания, закрепляемого на днище КНС.

Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приёмной ёмкости и количества притока сточных вод. Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня, присоединяемыми к клеммной колодке в электрошкафу. Напорный патрубок насоса с помощью специальной автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания, закрепляемого на днище КНС. При подъёме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от напорного патрубка. Насос поднимается и может быть извлечён на поверхность цепью.

Резервуар оснащен площадкой обслуживания и лестницей. Щит управления монтируется непосредственно на перекрытии насосной станции.

КНС

Комплектная КНС изготавливаются индивидуально по заказу потребителя , на заводе-изготовителе для установки на стройплощадке. Материал, который используется для изготовления резервуара -полистирол, армированный стекловолокном. Изготовление резервуара осуществляется механическим способом с машинным ламинированием, прочность на изгиб 700 МПа, модуль жесткости более 30000 МПа. Конструкция полностью герметичная. На заводе полностью собирается внутренний трубопровод и другие составляющие элементы станции. Таким образом, монтаж сводится к подготовке котлована, закладке фундамента, установке резервуара и подсоединению станции к приточному и напорному трубопроводам, а также подключению щита управления к источнику питания и возможному подключению средств дистанционного контроля.

На незаполненную насосную станцию действуют выталкивающие силы, поэтому необходимо зафиксировать ее на фундаментной плите анкерными болтами. Монолитная плита выполняется по расчету размером 2,7х2,7х0,3м из бетона кл. В20 пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе. В плиту закладываются анкерные болты 12шт. Крепежные элементы поставляются заказчиком. Анкерные болты и крепежные элементы должны быть подвергнуты газотермическому напылению цинка или алюминия тлщ. 200-250мкм с последующей окраской эмалью ХВ 785 ГОСТ 7313-75 по грунтовке ХС-10. Для устройства комплектной КНС необходимо предусмотреть водопонижение грунтовых вод, которое продолжается до выполнения обратной засыпки. Руководство по монтажу и вводу комплектных насосных станций прилагается.

Принятый тип станции является наиболее популярным и простым по своей конструкции. Погружные насосы Grundfos 96047845 SEV.80.80.60.2.51D 50 Гц Q=5м3/час H=25м 2шт (1 рабочий , 1 резервный хранится на складе) в комплекте с резервуаром.

Работа насосов автоматизирована по уровню воды в приёмной ёмкости и количества притока сточных вод . Сигналы на включение и выключение насосов подаются поплавковыми датчиками уровня , присоединяемыми к клеммной колодке в электрошкафу. Напорный патрубок насоса с помощью специальной автоматической муфты под действием веса насоса герметично присоединяется при опускании насоса к патрубку с отводом, входящим в состав стационарного основания , закрепляемого на днище КНС.При подъёме насоса его напорный патрубок автоматически отсоединяется от напорного патрубка. Насос поднимается и может быть извлечён на поверхность цепью.

Резервуар оснащен площадкой обслуживания и лестницей. Щит управления монтирован непосредственно на перекрытии насосной станции. Принятый диаметр 1800 мм. Вентиляция насосной станции предусмотрена естественная.

Испаритель

Испарители представляют собой карту общей площадью 3432 м^2. В плане прямоугольной формы по верху 78х44 м, по низу 30х65м (площадь фильтрации карты 1950 м^2). Слив воды на испарители будет производиться надземной. По низу испарителей поперечный уклон полей принят 0,004 продольный 0,003 от точки слива воды. В месте слива предусмотрен бетонный отбойник.

6.4. Архитектурно-строительные решения.

Резервуар технической воды V=50м^3

Резервуары укладываются подземно на уплотнённый до R=15т/м^2 существующий песчаный грунт. Вокруг резервуара предусмотрено щебеночное покрытие толщиной 100мм с пропиткой битумом до насыщения площадь покрытия 14х4,4м.

Резервуар чистой воды V=50м^3

Резервуары укладываются подземно на уплотнённый до R=15т/м^2 существующий песчаный грунт. Вокруг резервуара предусмотрено щебеночное покрытие толщиной 100мм с пропиткой битумом до насыщения площадь покрытия 14х4,4м.

Опреснительная установка

Модульное здание полного заводского изготовления, состоящее из блок-боксов, (Перечень модульных здании полного заводского изготовления см. таб.1) устанавливается на площадку из плит ПАГ-14А800.1-1. Под подошвой фундаментов запроектирована щебень пропитанный битумом до полного насыщения -100мм, по грунтовой подушке толщиной 0,1м из песчано-гравийной смеси.

Основные показатели:
количество этажей - 1;
площадь застройки - 96 м^2;
строительный объем - 74,88 м^3.

КНС

Комплектная КНС Grundfos изготавливается индивидуально по заказу потребителя, на заводе-изготовителе для установки на стройплощадке.

Изготовление резервуара осуществляется механическим способом с машинным ламинированием, прочность на изгиб 700 МПа, модуль жесткости более 30000 МПа. Конструкция полностью герметичная, полной заводской готовности. Монтаж сводится к подготовке котлована, закладке фундамента, установке резервуара и подсоединению станции к приточному и напорному трубопроводам, а также подключению щита управления к источнику питания и возможному подключению средств дистанционного контроля.

Насосную станцию необходимо зафиксировать на плите анкерными болтами. Монолитная фундаментная плита размером 2,7х2,7х0,3м из бетона кл. В20 пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе. В плиту закладываются анкерные болты 12шт. Крепежные элементы поставляются заказчиком. Анкерные болты и крепежные элементы должны быть подвергнуты газотермическому напылению цинка или алюминия тлщ. 200-250мкм с последующей окраской эмалью ХВ 785 ГОСТ 7313-75 по грунтовке ХС-10.

Пруд-испаритель - 2 шт.

Испарители представляют собой 2 карты общей площадью 6864 м^2, 3432 м^2 каждая. В плане прямоугольной формы по верху 78х44м, по низу 30х65м (площадь фильтрации одной карты1950м^2, двух карт 3900м).

Слив воды на испарители будет производится надземно, наружные откосы 1:3. По низу испарителей поперечный уклон полей принят 0,004, продольный 0.002 от точки слива воды. В месте слива предусмотреть бетонный отбойник.

Сверху производится засыпка щебнем крупностью 16-40мм толщиной 0.15м.

Мероприятия по гидроизоляции подземных частей

Так как по содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO4-2 (7010-9120 мг/кг) – грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки на сульфатостойком виде цемента, приняты на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75 для фундаментов.

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Под монолитные фундаменты установить - щебень пропитанный битумом до полного насыщения -100мм и ГПС подушка – 100мм.

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

6.5. Электротехническая часть.

Электроснабжение опреснительной установки на вахтовом поселке на месторождении Арысское разработано на основании данных об электрических нагрузках и планов по размещению потребителей и объектов в пределах месторождения.

Проектируемая ВЛ-6 кВ выполнена проводом марки АС сечением 50 мм^2 (согласно ПУЭ). Проектируемая нагрузка станции состоит из четырех контейнеров био отчистки по 12,5 кВт, КНС -5,6 квт, КТП-6/0,4 кВ с тр-ми мощностью 160 кВа и наружного освещения 0.4 кВ. Проектируемая ВЛ 6 кВ устанавливается на железобетонных стойках СВ-105-3,5 длиной 10,5 м с усиленной изоляцией изоляторами ШФ-20Г. Длина анкерного пролета принята не более 1,0 км. Габаритный пролет принят 50м. По проекту приняты следующие типы опор:- П10-1 (промежуточная опора)- КР-1 (Анкерная(концевая)опора с разъединителем) - ПП10-2 (переходная промежуточная опора.

Для прямой трассы приняты опоры П10-1, при углах поворота до 30 градусов приняты опоры УП10-1, при углах поворота до 90 градусов приняты опоры А10-1 и УА10-1.

Нижняя часть опор на глубину 3,5 м и плиты (подпятники опор) должны быть покрыты гидроизоляцией из мастики БМЗЭС в два слоя в соответствии с «инструкцией по её применению».

Закрепление опоры в грунте предусмотрено без ригеля, в пробуренные ямы глубиной 2,5м, диаметром 350-450мм. Бурение ямы осуществляется послойно в зависимости от геологической структуры земли или песчаного грунта.

Для молниезащиты проектом предусмотрены заземляющие проводники на верхней части опор ВЛ 6кВ, соединяющиеся с электродами заземления.

Подключение проектируемой КНС мощностью 4кВт в районе старых очистных сооружений предусмотреть от существующего распределительного щита.

Управление охранным освещением выполняется от автоматического реле

установленного на КТП-6/0,4 кВ.

Внутреннее освещение

Выбор освещенности помещений контейнера произведен по нормам СНиП РК 2.04-05-2002. Расчет освещения выполнен методом коэффициента использования по табличным данным удельной мощности.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды. В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами.

Внутреннее освещение решается внутри контейнеров поставщиками ЗАО «БМТ» и ЗАО «НПК ЭЛЛИРОН».

Магистральные и групповые распределительные сети выполнятся кабелем марки ВВГ-660 в кабельных лотках.

Установки имеют искусственное освещение. Разряд зрительной работы-VI. В каждом блок-контейнере установлено по пять светильников типа ЛПО02-2Х40.

Силовое электрооборудование

Основными потребителями электроэнергии установки питьевой воды являются насосы , компрессор, воздушная продувка, УФ-установка , установка обратного осмоса , кондиционер , отопление, электрический шкаф.

Основными потребителями электроэнергии станции биологической очистки являются электродвигатели насосов, мешалок, воздуходувок, приборы отопления и вентиляции.

Силовое оборудование решается внутри контейнеров поставщиками ЗАО «БМТ» и ЗАО «НПК ЭЛЛИРОН».

Питающие и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГ, открыто на скобах. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. Учет потребляемой электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленного на вводе распределительного устройства 0,4 кВ проектируемой подстанции.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования подлежащие защитному заземлению и занулению согласно требованиям ПУЭ РК . К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ВРУ. Для повторного заземления нулевой шины ВРУ выполняется общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 10 Ом.На вводе в контейнеры должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:- основной (магистральный) защитный проводник;основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим; стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями.Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее 40х4мм. Снаружи здания, в земле, выполняется заземляющее устройство с допустимым сопротивлением не более 2 Ом, которое располагается на расстоянии не менее 15 м от любого другого заземляющего устройства. Электроды из круглой стали d=16мм длиной 5м забивают в

грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,8м от планировочной отметки. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для молниезащиты проектом предусмотрены заземляющие проводники на верхней части опор ВЛ 6кВ, соединяющиеся с электродами заземления.

Молниезащита площадок выполнена в соответствии с «Инструкциями по проектированию молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013. Молниеотводы установлены на прожекторных осветительных мачтах ПМЖ-22,8 и подсоеденены к заземляющему контуру.

По молниезащитным мероприятиям, согласно СП РК 2.04-103-2013 " Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектируемое здание относится к II категории.

6.6. Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Срок продолжительности строительства - 4,5 месяц, рассчитан по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.7. Охрана окружающей среды.

Атмосферный воздух

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Все расходы материалов при строительстве и объем земляных масс снимаемый при разработке грунта были взяты согласно по исходным данным заказчика.

Источники выбросов при строительстве:

- Сварочный автономный генератор (№0001-001);
- Битумная работа (№0002-001);
- Бульдозер (землеройные работы) (№6001-001);
- Экскаватор (№6002-001);
- Покрасочные работы – эмалью, грунтовки (№6003-001);
- Сварочные работы (№6004-001);
- Щебеночная работа (№6005-001);
- Пересыпка инертных материалов (№6006-001);

При строительстве определено 6 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ. Все источники неорганизованные.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят: Всего – 0.13308165т/год, 0.016863711г/сек.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»,

утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года на период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

В соответствии с п1.ст. 40 Экологического кодекса РК: «Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории», следовательно проектируемые работы относятся IV категории V классу опасности.

Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают ПДК.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентрации загрязняющих веществ проводился по всем веществам выбрасывающих от источников при строительстве.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
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)								
Строительная площадка	0101			0.001	0.006	0.001	0.006	2019
	0102			0.00021	0.0008	0.00021	0.0008	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0101			0.0012	0.01	0.0012	0.01	2019
	0102			0.000033	0.00013	0.000033	0.00013	2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0101			0.0002	0.001	0.0002	0.001	2019
	0102			0.000129	0.0005	0.000129	0.0005	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0101			0.00031	0.02	0.00031	0.02	2019
	0102			0.000756	0.00294	0.000756	0.00294	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0101			0.001	0.005	0.001	0.005	2019
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная	0101			0.00004	0.00024	0.00004	0.00024	2019

площадка								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0101			0.00004	0.00024	0.00004	0.00024	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0101			0.0004	0.0024	0.0004	0.0024	2019
	0102			0.000026	0.0001	0.000026	0.0001	2019
Итого по организованным источникам:				0.005344	0.04935	0.003031	0.03374	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6104			0.0000297	0.000107	0.0000297	0.000107	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6104			0.000002556	0.0000092	0.00000256	0.0000092	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6104	0.0000333	0.000012	0.00000333	0.000012	0.0000033 3	0.000012	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6104			0.000000542	0.0000019 5	0.0000005 42	0.0000019 5	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6104			0.00003694	0.000133	0.0000369 4	0.000133	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6104			0.000002083	0.0000075	0.0000020 83	0.0000075	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6104			0.00000917	0.000033	0.0000091 7	0.000033	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6103			0.000001	0.0034	0.000001	0.0034	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6103			0.0000002	0.0012	0.0000002	0.0012	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6103			0.0000003	0.002	0.0000003	0.002	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6101 6102			0.0091 0.0022	0.0614 0.015	0.0091 0.0022	0.0614 0.015	2019 2019

	6104			0.00000389	0.000014	0.00000389	0.000014	2019
	6105			0.00008	0.0004	0.00008	0.0004	2019
	6106			0.00005	0.000014	0.00005	0.000014	2019
Итого по неорганизованным источникам:				0.011519711	0.08373165	0.01143872	0.08344	
Всего по предприятию:				0.016863711	0.13308165	0.01446972	0.11718	

Водопотребление и водоотведение.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой согласно договору

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве составляет202.5 м^3/период.

На период строительства водоотвод осуществляется в водонепроницаемый септик, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров спецавтотранспортом на отведенные места

Отходы образования на период строительства

Общие объемы образования отходов при строительстве – 0,2913т/период.

По мере образования и накопления вывозятся по договору с подрядной организацией.

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на асфальтированных или бетонированных специализированных площадках территории предприятия, имеющих доступ для подъезда мусоровоза, и по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договору. Временное накопление на территории объекта в металлическом контейнере с последующим захоронением на полигоне ТБО.

Нормативы размещения отходов производства и потребленияпри строительстве

Таблица№2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего:	0,2913		0,2913
При строительстве			
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,01113		0,01113
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,00015		0,00015
ТБО	0,28		0,28

Почвы и растительность

Почвы развиты преимущественно на карбонатных лессовидных суглинках. Почвообразующие породы - солонцеватые.

Характерной особенностью почвенного покрова сухих степей является его комплексность четко отраженная растительным покровом. Основной причиной возникновения комплексности является микрорельеф и связанный с ним различный солевой и гидротермический режим микроповышений и микропонижений.

Растительность рассматриваемой территории характерна для засушливой степной зоны и представлена ковыльным и полынно-злаковым разнотравьем – ковыль, типчак, тонконог, овсец, степная тимофеевка, волосенец, полынь.

Травянистой растительностью покрыта вся окружающая местность кроме верха полотна дороги.

Оценка воздействия на растительный мир

Процесс проведения работ, связанный со строительством, окажет определенное воздействие на состояние растительности. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Оценка воздействия на животный мир

Осуществление проектных работ окажет определенное воздействие на животный мир. Данное воздействие можно рассматривать, как совокупность механического воздействия и химического загрязнения.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выполненные расчеты рассеивания ЗВ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны. В границы санитарно-защитной зоны предприятия селитебные зоны и населенные пункты не входят.

Учитывая расположение источников воздействия на атмосферный воздух на достаточном расстоянии от жилых зон, достаточно высокую способность атмосферы к самоочищению, качество атмосферного воздуха в районе проведения работ практически сохранится на прежнем уровне.

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

Таким образом, проведение проектных работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочим проектом **«Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское»** предусмотрено установить опреснительную установку в связи с отсутствием чистой воды на вахтовом поселке на месторождении «Арысское». Месторождение Арыскум находится в Жалагашском районе

Кызылординской области Республики. Ближайшие железнодорожные станции Жалагаш и Жусалы находятся на расстоянии – 200 км и 120 км от месторождения. Расстояние до города Кызылорда составляет 300 км. Месторождение Кумколь находится в 75 км на северо-востоке от месторождения. На востоке от месторождения проходит нефтепровод Омск-Павлодар-Шымкент. Рельеф участка ровный Подземные воды выработками на глубине 3,0 – 6,0 м не вскрыты. Вахтовый посёлок застроен одно этажными жилыми и общественными зданиями с полным благоустройством. В существующем положении в данном поселке построены и эксплуатируются нижеследующие здания и сооружения: - административно-бытовое здание модульного исполнения, состоящее из трех блоков, с размещением в нем командно-диспетчерской, столовой, прачечной, душевой, комнатой отдыха, комнатой для совещаний, медпунктом и жилыми комнатами; - двухэтажное административное здание блочно-модульного исполнения; - двухэтажное здание столовой на 40 посадочных мест с жилыми комнатами на 2-ом этаже и бытовыми помещениями; - спортивный комплекс модульного исполнения;- вагончики контейнерного (временные);- жилые здания модульного исполнения (3 шт.); - склады ангарного и контейнерного исполнения (за ограждением); - комплекс водоочистки, горячего и холодного водоснабжения, пожаротушения; - внутриплощадочная система водоснабжения и канализации, канализационная насосная станция и очистные сооружения. Все проектируемые здания и сооружения запроектированы на свободной от застройки территории. При установке опреснительной установки данным проектом запроектированы следующие объекты и сооружения: По системе водоснабжения - строительство установки по подготовки питьевой воды 3м^3/час-1шт, - строительство внутриплощадочных сетей водопровода с установкой колодцев с отключающей арматурой водопровода L=280м,- кабельная сеть электроснабжения 0,4 КВа L=105м. По системе водоотведения –строительство внеплощадочной напорной сети канализации - строительство новой КНС 5м^3/час с решётками -1шт; -строительство испарителя. Площадь участка -5457 м^2 (3432 м^2 пруд-испаритель), площадь застройки – 3631,7 м^2, площадь покрытий – 703,5 м^2, грунтовые покрытия – 1121,8 м^2. В составе проекта по строительству опреснительной установки предусмотрено строительство резервуара технической воды V=50 м^3 – 1 шт.; резервуара чистой воды V=50 м^3 – 1 шт.; опреснительной установки – 1 шт.; КНС – 1 шт.; пруд испаритель – 1 шт. установка ограждения (металлическая - сетчатая), ограждение территории. Проектом благоустройства предусматривается: устройство тротуаров шириной 1,0 м из бетонных тротуарных плит, а также неиспользованная под застройку территория участка озеленена засевом трав. Проектом запроектирована станция водоподготовки блочно-модульного изготовления, что избавляет от дефицита воды. Станция располагается в контейнере 12х2,5х2,9 полной заводской готовности "под ключ" поставка ЗАО «БМТ» Россия.

Водоснабжение вахтового посёлка выполнено от двух самоизливающих водозаборных скважин дебитом 8 л/сек (1 рабочая, 1 резервная). На водозаборе вода из скважин непригодна для питья и поэтому предусматривается станция водоподготовки питьевой воды. Станция располагается в контейнере 12х2,4х2,6 полной заводской готовности "под ключ" поставка ЗАО «БМТ» Россия. Вода из скважины подаётся в резервуар технической воды V=50м^3, затем насосом Q=12,5м^3/час Н=10м подаётся на водоочистку, после очистки сливается в резервуар чистой воды, а затем насосной установкой Grundfos Hydro Multi-E 2 CRE 10-3 Q=5м^3/час Н=20м (на базе 2-х насосов) подаётся потребителю. При этом исходная артезианская вода насосом из емкости под давлением 0,2-0,3 МПа подаётся на установку водоподготовки – на механический фильтр предварительной очистки, на котором задерживаются взвешенные примеси с размером частиц более 20 мкм. Далее поток исходной воды подается на всасывающую линию

высоконапорного насоса и под давлением до 1,4 МПа поступает на мембранный модуль, укомплектованный обратноосмотическими мембранными элементами. Предварительно, для предотвращения осадкообразования на мембранах, в поток исходной воды дозируется ингибитор осадкообразования. Под действием давления происходит разделение потока на две части: фильтрат (пермеат) – поток воды (70% от исходного), прошедший через мембрану глубоко обессоленный очищенный от коллоидных частиц, избыточных солей, остатков железа, тяжелых металлов (мышьяка, свинца, кадмия) и болезнетворных микроорганизмов; концентрат – поток воды (30% от исходного), обогащенный солями и другими примесями, который направляется на слив в канализацию. Обессоленный и глубоко очищенный поток воды, проходя кальцитовый постфильтр, попадает в ультрафиолетовый стерилизатор УФС. Для обеспечения противопожарных мероприятий в блок-контейнере предусмотрен насос на пожарные цели. Напорная канализация от КНС до испарителя - стоки подаются по одной напорной ветке в колодец гаситель напора перед испарителями. Трасса проходит по незастроенной территории вдоль проектируемой подъездной дороги. На сети в низшей точке предусматривается колодец с выпуском в мокрый колодец для опорожнения. Испарители представляют собой карту общей площадью 3432 м^2. В плане прямоугольной формы по верху 78х44м, по низу 30х65м (площадь фильтрации карты1950 ^{2}2). Слив воды на испарители будет производится надземно, наружные откосы 1:3. По низу испарителей поперечный уклон полей принят 0,004, продольный 0,003 от точки слива воды. В месте слива предусмотреть бетонный отбойник. Сверху производится засыпка щебнем крупностью 16-40мм толщиной 0,15м. Объём щебня 515 м^3. Вентиляция насосной станции предусматривается естественная. Внутренняя температура в приёмном резервуаре +5 С, влажность -90%.

Электроснабжение установки питьевой воды вахтового посёлка, с потребной мощностью 20 кВт, предусмотрено от двух независимых источников питания. От существующей РУ-0,4 кВ КЭМП-1 и существующей ДЭС-500. Подключение осуществить кабелем с медными жилами проложенным в траншее. В РУ-0,4 кВ установить неуправляемый модуль "Siemens-SIVACON" 1-го габарита с предохранителями до 125А. Проектом предусмотрена автоматическая работа насосных агрегатов установки питьевой воды и станции биологической очистки. Также проектом предусматривается контроль и измерение следующих параметров: -давления в напорных патрубках насосов и давления-разряжение на всасе насосов; -расхода воды на напорных трубопроводах; -давления воды в напорных трубопроводах; -температуры воздуха в помещении. Предусмотрено соблюдение правил личной гигиены и техники безопасности. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в существующем вахтовом поселке месторождения. На территории существующего вахтового поселка предусмотрены столовая, общежития, медицинские пункты для оказания первой необходимой медицинской помощи. При строительстве определены 9 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 2 источников - организованные. При эксплуатации опреснительной установки источников загрязнения атмосферного воздуха не будет. При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 12 наименований. Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны не выявил превышения ПДК ни по одному из ингредиентов. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и

безопасности водных объектов» утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.9. Сметная документация.

Сметная документация согласно письма заказчика №1088/10 от 24 мая 2019 года не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект «**Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское**» внесены следующие изменения и дополнения:

По охране окружающей среды:

7.2.1. Представлена масштабная карта-схема с указаниями источников загрязнения.

7.2.2. Откорректирован расчет объемомв образования твердо-бытовых отходов.

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 №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское»** выполнен в соответствии с заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие с:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги»;

СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;

СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения»;

СТ РК 1125-2002 «Дорожные знаки. Общие технические условия».

Рабочий проект «**Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское**» 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.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения Арысское»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «СНПС - Ай Дан Мунай» в соответствии с условием договора №Фрост-0103 от 05 июня 2019 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

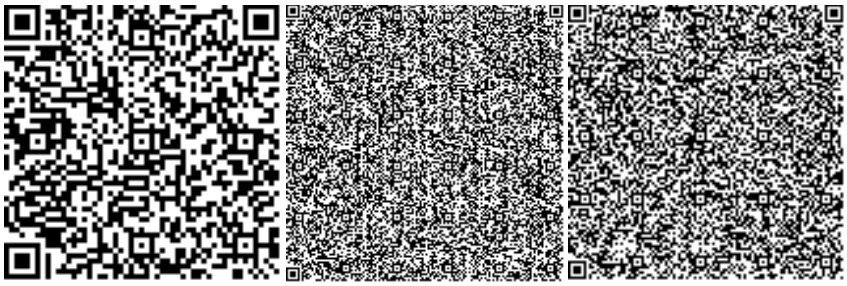
8.1.Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Арыс кенішінің вахталық поселкесінде суды тұшыту қондырғысы құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 05 маусымындағы №Фрост-0103 шарт талаптарына сәйкес, растығы «СНПС - Ай Дан Мунай» АҚ-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.

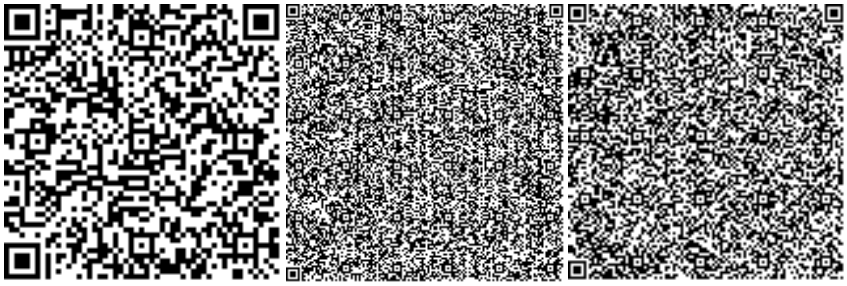
Дуйсенбаева Д.Н.

Директор



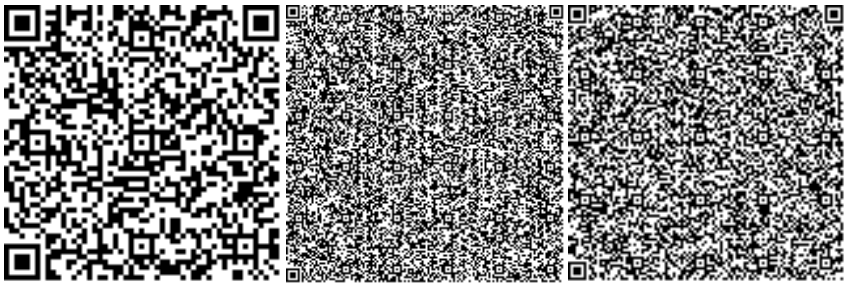
Жубатканов М.А.

Эксперт



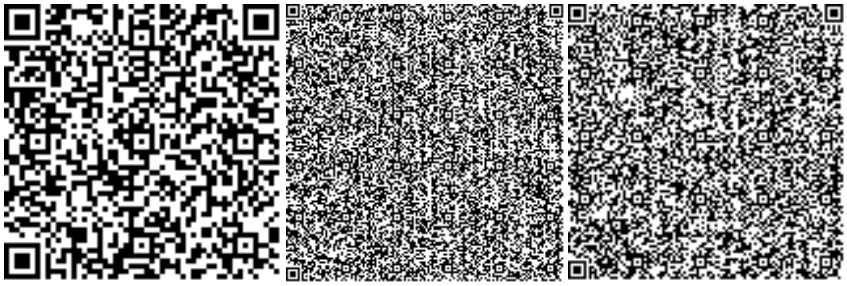
Ушатова К.А.

Ведущий специалист



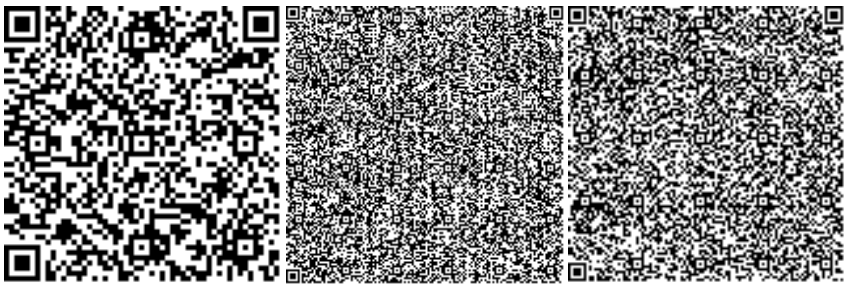
Абуова Г.А.

Специалист



Пиримжанова А.Б.

Эксперт



Номер: KZ83VDD00124208

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "СНПС-Ай Дан Мунай" Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 9,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 030640005443

Наименование производственного объекта: "Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения "Арысское"

Местонахождение производственного объекта:

Кызылординская область, Сырдарьинский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Жулдызай Айтжанова Жыланбасовна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

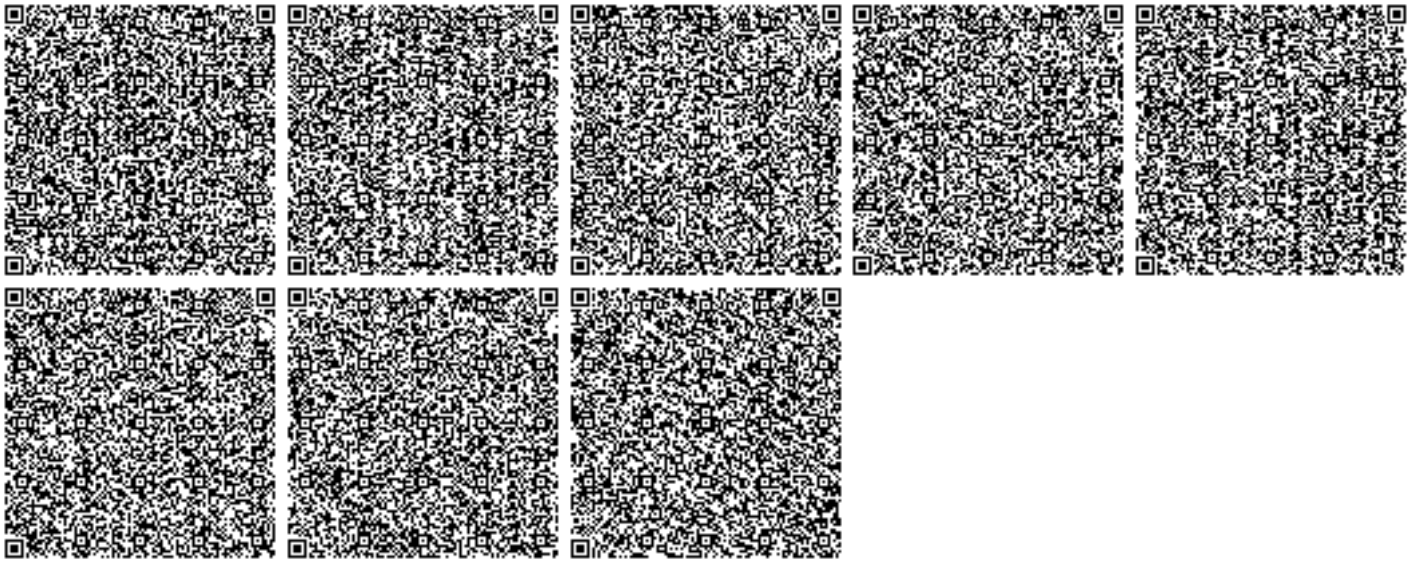
Место выдачи: г.Кызылорда **Дата выдачи:** 02.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,016863711	0,13308165
Строительство опреснительной установки воды на вахтовом поселке месторождения "Арысское"	0,016863711	0,13308165
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,000426	0,0025
Углерод	0,000329	0,0015
Сера диоксид	0,001066	0,02294
Уайт-спирит	0,0000002	0,0012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000917	0,000033
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000002083	0,0000075
Углерод оксид	0,00103694	0,005133
Формальдегид	0,00004	0,00024
Взвешенные частицы	0,0000003	0,002
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,000001	0,0034
Азот (II) оксид	0,001233542	0,01013195
Азота (IV) диоксид	0,00121333	0,006812
Проп-2-ен-1-аль	0,00004	0,00024
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,01143389	0,076828
Железо (II, III) оксиды	0,0000297	0,000107
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000002556	0,0000092
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на 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. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п. 5 ст. 73 Экологического Кодекса РК)