«Шардара ауданы, Қызылқұм ауылдық округі, Қызылқұм ауылының су торабы құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2019 ж. № ОСар-0039/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантех-Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Шардара ауданы, Қызылқұм ауылдық округі, Қызылқұм ауылының су торабы құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Оңтүстік Сараптама» ЖШС -мен берілді.

«Оңтүстік Сараптама» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОСар-0039/19 от 07.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ«Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантех-Строй Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района»** выдано ТОО «Оңтүстік Сараптама»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Оңтүстік Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19 от 19.06.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «Онтүстік Сараптама» города Шымкент и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» в соответствии с письмом №430 от 20.0.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района ».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантех-Строй Проект». Гослицензия №16019147 от 14.12.2016 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО» Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

Приложение к гослицензия ГСЛ № 16019147 от 12.12.2016 года. выданное от 19.11.2012 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района в 2018 году.

архитектурно-планировочное задание №17 от 02.09.2018 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района;

решение Акима Кызылкумского сельского округа № 11 от 16.04.2014 года об отводе земельного участка под строительство;

акт выбора и согласования земельного участка, выданный отделом строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района 2014 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» за №431от 20.06.2019 года о том, что финансирование РП «Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района» согласно постановления акимата за №97 от 12.03.2019 года районного маслихата предусмотрено за счет государственных средств из районного бюджета;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» за №431 от 20.06.2019 года о том, что строительно-монтажные работы по РП «Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района» запланированы на март месяц 2020 года;

технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» 2018 года. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №000726 от 06.04.2007 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение к лицензии ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ-Ф №0008455 от 14.12.2016 года на изыскательскую деятельность, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии ГСЛ №000855 от 14.12.2016 года выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-казахстанской области;

Технические условия
на электроснабжение№ 00-00-01-0049 от 08.01.2018 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2018 году согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах.

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шардаринского района»; Шардаринским РЭС ТОО «Онтустик Жарык Транзит»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. Генеральный план.

Водозаборные сооружения и водовод. Наружное электроснабжение. Наружные сети системы охраны.

Альбом 2. **Насосная станция I-II-го подъема.** Архитектурно-строительное решение. Техническая часть. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть

Альбом 3. **КПП.** Архитектурно-строительное решение. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электротехническая часть. **Блок контейнерная станция очистки.** Техническая часть.

Архитектурно-строительное решение. **Выгреб емк.50м3.**

Архитектурно-строительное решение. **Уборная на одно очко.**

Том III.Проект организации строительства.

Том IV. **ТП 901-4-79с.84** - Альбом I- Пояснительная записка;

Альбом II – Технологические трубопроводы и сигнализация резервуара;

Альбом III – Конструкции железобетонные;

Альбом IV – Строительные изделия резервуаров.

ТП 901-5-53с.93 - Альбом I –Пояснительная записка, архитектурно-строительные решения, наружное водоснабжение, автоматизация, организация строительства, спецификации оборудования;

Альбом II – Конструкции металлические деталировочные.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. Инженерно-геологические условия

Брошюра 3. Проект скважины №3460-р

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водозабора является улучшение социально- экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни, труда и быта жителей села Кызылкум Шардаринского района, Туркестанской области, путем обеспечения питьевой водой из централизованной системы водоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении площадка водозабора расположена на территории населенного пункта Кызылкум, Шардаринского района. Населенный пункт Кызылкум находится севернее 82 км г. Шардара, на юго-западе в 180 км от областного центра г.Туркестан и от г. Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства

Пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +49,1

абсолютная минимальная -38,6

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток-24,6

пятидневки -26

периода -6,2

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

<0°С - 79/-2,1

<8°С - 148/ 1,0

<10°С - 163/1,9

Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм. Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль В (восточное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков - 0,76.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков - 0,91;

Зона влажности - 3 (сухая).

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 34 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 40 дней.

Среднее число дней с пыльней бурей 5,3 дней.

Среднее число дней с метелью 2 дней.

Среднее число дней с грозой 12 дней.

Район по средней скорости ветра за зимний период-IV.

Район территории по давлению ветра-IV.

Рекомендации

При проектировании рекомендуется обратить внимание:

1. на близкое залегание уровня подземных вод;
2. на агрессивные свойства грунтов и подземных вод;
3. на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая площадка водозабора относится к равнинной поверхности II террасы р.Сырдарья. Возраст террасы-верхнечетвертичный.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим незначительным уклоном с юго-востока на северо-запад. Абсолютные (относительные) высотные отметки территории колеблется в переделах 499,82-499,91 м

Литологическое строение

В литологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными средне-верхнечетвертичными песчано-глинистыми отложениями представленные суглинками.

Под суглинком залегают мелкозернистые пески до глубины порядка 30,8-89,4 м до кровли плиоценовых отложений. Пески водонасыщенные, при вскрытии обладают псевдоплывунными свойствами.

С поверхности земли повсеместно залегают почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 метров.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты площадки -незасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,073 до 0,088%.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85 (СП РК 2.01 – 101 -2013) - неагрессивные. Нормативное содержание SO4=145,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание 90,0 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах изученной глубины (6,0 м) выделены два инженерно-геологических элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок светло-коричневый, пористый, полутвердой и мягкопластичной консистенции, непросадочный; вскрытой мощностью 2,8-2,9 м (Рис.3).

ИГЭ-2- песок мелкий, влажный и водонасыщенный, средней плотности, вскрытой мощностью до глубины 6,0 м более метров (Рис.3).

С поверхности земли повсеместно залегают почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 метров.

Гидрогеологические условия

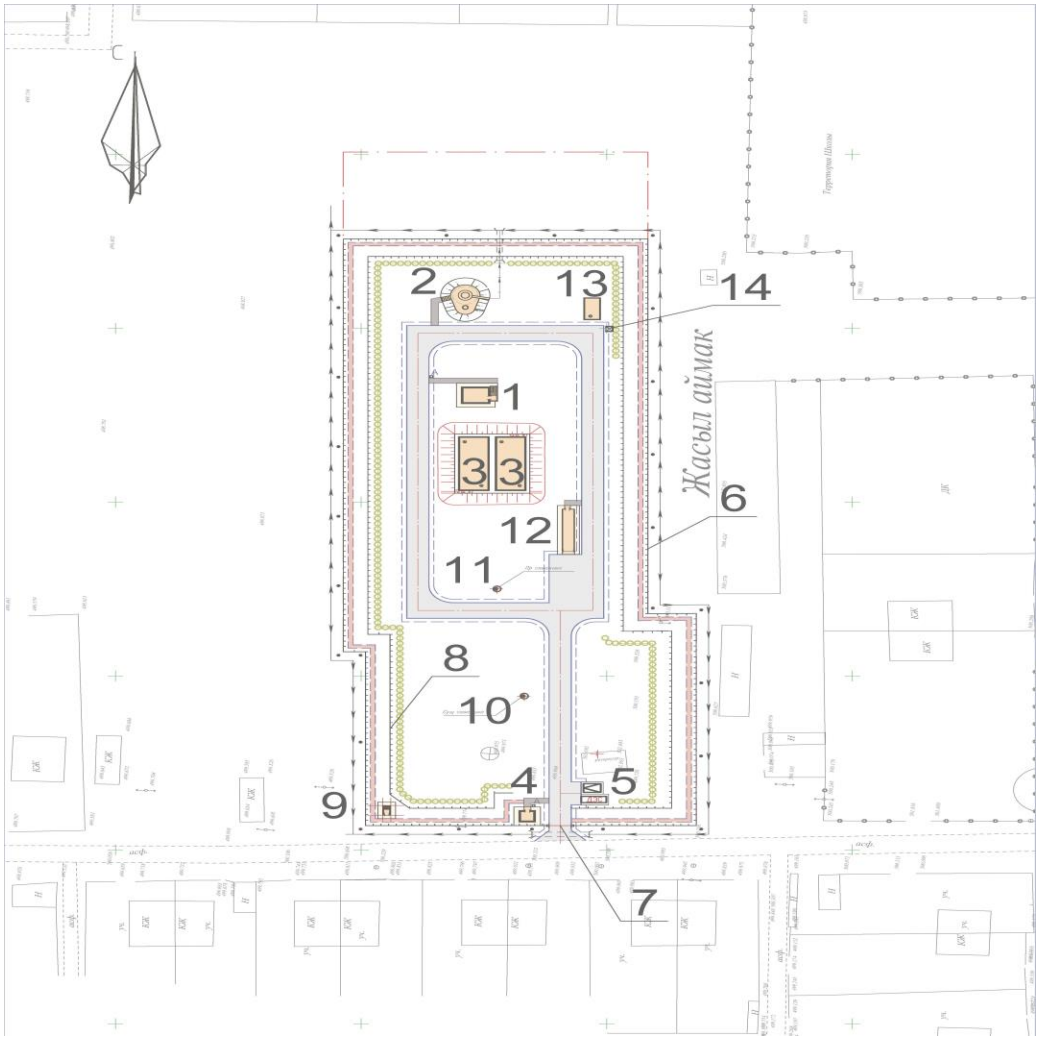
На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют. Ближайшим единственной водной артерией является река Сырдарья. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях. Берега обрывистые высотой до 3,0 м. Ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3 - 4 м. Скорость течения в межень 0,7 - 1,0 в половодье до 1,7 м/с.

Замерзает река в декабре, вскрывается в феврале - марте. При образовании заторов в период ледостава и заторов в период ледохода происходят резкие колебания уровня воды в реке. Величина подъема составляет в среднем 2,8 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков прибрежной полосы, при этом озера и старицы заполняются водой. К концу лета часть из них пересыхает.

Минерализация воды в реке в вегетационный период 1,5 - 1,7 г/л и межвегетационный период 1,1-1,3 г/л.

Амплитуда колебания уровня воды в реке достигает 2-3 м, при образовании зимних заторов до 3-4 м. При таких подъемах происходит затопление пониженных участков.

Ситуационная схема



1. Насосная станция второго подъема
2. Водонапорная башня емк. 50м3 (h-18м)
3. Резервуар чистой воды емк. 300м3
4. КПП
5. КТП-160/10/0,4 кВА. ДЭС APD-50P
6. Железобетонная глухая ограда с цоколем, тип Б6В-1 (Н=2м)

Насадка, тип М11 высота 0,5м
7. Металлические глухие ворота, тип ВМ4В с калиткой
8. Ограда из колючей проволоки по ж.б. столбам тип М9Б
9. Уборная на 1 очко
10. Насосная станция первого подъема 1.1
11. Насосная станция первого подъема 1.2
12. Выгреб для концентрации соленой воды 50м3
13. Площадка для мусоросборников с навесом (МАФы УСН РК 8.02-03-2017 код- 8601-0307-0103)

6.0 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Настоящий раздел проекта разработан на основании: архитектурно-планировочного задания №17 от 09.02.2018 г.;инженерно-геологического отчета, выполненного ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2018г.; топографической съемки, выполненной ТОО «Сантех-Строй Проект» в 2018г.

Проектируемая водозаборная площадка расположена в ауле Кызылкум в Шардаринского района, Туркестанской области. Генплан разработан в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий», СП РК 3.03-122-2013 «Промышленный транспорт».

Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 1.0838 га. При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Проектом предусмотрено строительство: водонапорной башни на 50м3, Здание дежурного, уборной с выгребом, 2-х насосных станций первого подъема, насосной станция второго подъема, модульной опреснительной установкани, выгреба для концентрации соленой воды 50м3, КТП и ДЭС, 2-х резервуаров чистой воды емк. 300м3. Привязка сооружений выполнена линейно от разбивочного базиса А-Б, 1-2 закрепленного по существующей опоре Вл-0,4кВ. Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим незначительным уклоном с юго-востока на северо-запад. Абсолютные (относительные) высотные отметки территории колеблется в переделах 499,82-499,91 м. С поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой. Срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения. План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено: проезды с твердым покрытием; максимальное озеленение территории свободной от застройки. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона по краям метровая обочина. Первый пояс охраны водозаборной площадки состоит из ограды из колючей проволоки по железобетонным столбикам. Второй пояс охраны площадка ограждается железобетонной глухой оградой с цоколем. Между ними запроектирована тропа наряда. На территорию предусмотрено устройство въезда через металлические глухие ворота

Технико-экономические показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площ.	Примечание
1	Общая площадь участка	га.	1,0838	100	
2	Площадь застройки	м2	927,16	8,55	
3	Площадь покрытия	м2	2025,0	18,68	
4	Площадь озеленения	м2	7885,84	72,75	
5	Площадь покрытий вне участка	м2	29		

6.2.2 Технологические решения.

Источник водоснабжения

Объектами водоснабжения с. Кызылкум являются: объекты соцкультбыта, общественные здания, население села.

Источником водоснабжения служат существующая насосная станция первого подъёма (скважина) и проектируемая станция первого подъёма (скважина резервная). Численность поселка составляет 2659человек, 351 жилой дом. Дебит скважины составил 10,0 дм3/с или 864м3/сут. при понижении уровня 17,1м. Удельный дебит принят равным 0,59 дм3/с. на основании данных скв. №3460.

Проектируемый дебит принят 3,45 дм3/с. при понижении уровня на 40,8 м. на конечный срок эксплуатации.Глубина скважины определена гидрогеологическими условиями и принята равной 1020,0м. Проектом предусматривается бурение новой резервной скважины, предусматривается использовать поисково-разведочную скважину №3460-р на водозаборе, которая будет использоваться в качестве рабочей. Предусматривается перевести существующую скважину №3460 в эксплуатационную и дооборудовать скважину водоподъемной и пьезометрической трубами, установить погружной насос, оборудовать оголовок скважины.

Конструкция скважины позволяет установку в скважину погружного электронасоса производительностью до 25 м3/час и высотой подъема воды до 60 м (ЭЦВ 6(8) - 25-60 .По данным химических исследований вода скважины №3460 по своему качеству не отвечает требованиям ГОСТ «2874-82» Воды питьевые и «Санитарные правила» МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г. Отмечаются превышения показателей по величине сухого остатка 1686 мг/дм3, содержанию сульфатов 704,0 мг/дм3. Запасы подземных вод по скважине утверждены при условии водоподготовки с опреснением. Таким образом, подземные воды вскрытые скважиной №3460, не соответствуют установленным требованиям для хозяйственно-питьевых целей. Такие показатели как сухой остаток и превышение по содержанию сульфатов требуют проведения водоподготовки с опреснением.

По технологическим решениям в проекте после насосной станции 1-ого подъёма вода поступает в установку комплектной очистки, предназначеной для глубокой очистки подземных вод степени солесодержания от 0 и до 1500 ppm включительно. После опреснения вода поступает на накопительные резервуары чистой воды емк 300м3 (2шт.) После заполнения резервуаров чистой водой, вода поступает в здание насосной станции, где с помощью насосной 2-ого подъёма очищенная вода подается в существующие сети поселка. Для регулирования воды на участке водозаборных сооружении устанавливается унифицированная водонапорная башня емк. 50м3.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Характеристика существующий скважины №3460

Геолого-гидрогеологические условия участка.

Наиболее перспективным водоносным горизонтом для обеспечения села Кызылкум питьевой водой является водоносный горизонт турон-сенонских отложений верхнего мела (K2t+sn.). Разрез проектной скважины взят по опорной скважине № 3307, пробуренной на территории села, глубиной 1015 м.

Водоносный комплекс нерасчленённых турон-сенонских отложений верхнего мела (K2t+sn) имеет повсеместное распространение и вскрывается скважиной на глубине 930м. Водовмещающие породы представлены песками и песчаниками, По скважине № 3307 водовмещающие породы разделены в толще отложений комплекса менее проницаемыми породами алевролитами и глинами. Мощность водовмещающих пород составляет 70м. Водоносный горизонт подстилается слабопроницаемыми глинами, которые вскрываются с глубины 1000м.

Воды напорные, пьезометрический уровень устанавливается на 0,4м выше поверхности земли. Дебит скважины составляет 5,0 дм3/с, при понижении уровня на 15,7м.

Воды пресные, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриевые. Общая минерализация 1,5 г/дм3. Жесткость 5,4 мг/экв %, Ph 8,3- слабощелочная. Горизонт субтермальный (40оС).

Потребность в питьевой воде села Кызылкум, с населением 2486 человек составит 3,45 дм3/с и может быть обеспечена за счет подземных вод водоносного комплекса отложений верхнего мела путем бурения и оценке эксплуатационных запасов подземных вод по разведочно–эксплуатационной скважине №3460, глубиной 1020 м.

Участок работ с. Кызылкум находится севернее 82 км г. Шардара, на левом берегу реки Сырдарья, западнее русла в 11 - 12 км, на западном берегу Кызылкумского канала. Геоморфологически он расположен на аллювиальной равнине, вытянутой вдоль р. Сырдарьи. Абсолютные отметки поверхности 214 – 222 м.

Современное водоснабжение села осуществляется за счёт этой скважины №3307 пробуренной в 1983г., оборудованной насосом, небольшой мощности и опреснителем «Омега». Скважина в связи с практически полным износом обсадных труб и разрушения устьевой части, к водопроводу не подключена, да и сам разводящий водопровод полностью разрушен и разобран. В селе остро ощущается нехватка в питьевой воде.

Единственно перспективным водоносным комплексом для обеспечения качественной питьевой водой, является водоносный комплекс турон-сенонских отложений верхнего мела (K2t+sn.)., по аналогии с соседними селами.

Воды пресные, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриевые. Общая минерализация 1,5 г/дм3. Жесткость 5,4 мг/экв, Ph=8,3, слабощелочная. Горизонт субтермальный (40оС). Использование воды мела для хозпитьевых нужд населения с.Кызылкум, было согласовано с обл. СЭС .

Поисково-разведочной скважиной №3460 кровля перспективного водоносного комплекса вскрыта с глубины 884м., где она начинается розовато-красными песчаниками мощностью 24м. Вниз по разрезу трещиноватые, мелкозернистые водоносные песчаники (иногда они замещаются мелкозернистыми песками), пройдены в интервале 920-1013м.

Эксплуатационные запасы подземных вод участка недропользования

Подземные воды участка скважины №3460 разведаны силами ТОО «Производственная компания Геотерм» в 2012-2013 гг.

Эксплуатационные запасы подземных вод этого участка месторождения были утверждены ЮК МКЗ по категорий С1 в количестве 298,1 м3/сут (3,45 дм3/с) на участке скважины №3460 по водоносному горизонту верхнемеловых верхнетурон-сенонских отложений для хозпитьевого водоснабжения с.Кызылкум (протокол ЮК МКЗ №1963 от 10.12.2013 г.).

По водоносному горизонту верхнемеловых отложений: коэффициент фильтрации – 1,3 м/сут; коэффициент водопроводимости – 39,0 м2/сут; коэффициент пьезопроводности

–1,0х106 м2/сут; коэффициент упругой водоотдачи μ=0,000039; мощность водоносного горизонта – 30,0 м.

Эксплуатационный объект недропользования водоносный горизонт верхнемеловых отложений. Подсчет запасов произведен, согласно методике на 27 летний срок эксплуатации.

Подземные воды с минерализацией 1,5 г/дм3, по химическому составу воды сульфатно-хлоридные натриевые.

Качество подземных вод участка скважины

Характеристика качества подземных вод дается на основании химических, бактериологических и радиологических анализов проб, отобранных из разведочно-эксплуатационной скважины №3460.

Подземные воды отобранные из скважины, прозрачные, без цвета и без запаха, осадок отсутствует. Реакция воды слабощелочная (pH 7,6-7,8), сухой остаток – 1460-1686 мг/дм3, общая жесткость -6,0 моль/дм3. Окисляемость -1,9 мгО2/дм3.

По химическому составу воды сульфатно-хлоридные. В воде не выявлены нитриты, медь, цинк, молибден, мышьяк, свинец, марганец и полифосфаты.

По данным химических исследований вода скважины №3460 по своему качеству не отвечает требованиям ГОСТ «2874-82» Воды питьевые и «Санитарные правила» МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г. Отмечаются превышения показателей по величине сухого остатка 1686 мг/дм3, содержанию сульфатов 704,0 мг/дм3. Запасы подземных вод по скважине утверждены при условии водоподготовки с опреснением. Использование вод после водоподготовки требует согласования санитарных органов надзора.

Проектирумая скважина 3460р

Проектом эксплуатации не предусматривается бурение новой эксплуатационной скважины, предусматривается использовать поисково-разведочную №3460-р на водозаборе, которая будет использоваться в качестве рабочей.

Предусматривается перевести существующую скважину №3460 в эксплуатационную и дооборудовать скважину водоподъемной и пьезометрической трубами, установить погружной насос, оборудовать оголовок скважины.

Конструкция скважины позволяет установку в скважину погружного электронасоса производительностью до 25 м3/час и высотой подъема воды до 60 м (ЭЦВ 6(8) -25-60 или соответствующий аналог американского производства.

Производительность рекомендуемого насоса подобрана с учетом практики работы сельских водозаборных сооружений в течение 10-12 часов в сутки, с непременным обеспечением заявленной потребности населенных пунктов. Эксплуатационную скважину необходимо оборудовать приборами учета откачиваемой воды и пьезометрическими трубками для замеров динамических уровней воды.

Над скважиной необходимо установить надкаптажный павильон размером 3 х 3 х 2,5м. В крыше павильона целесообразно оборудовать люк для выполнения спуско–подъемных операций при ремонте и профилактике водоподъемного оборудования.

Вокруг скважины необходимо создать водоохранную зону строгого режима. Граница зоны строго режима должны быть приняты согласно санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, утвержденным приказом МЗ РК от 15 марта 2005г № 63, и установлены на расстоянии до 30м от скважины, в условиях хорошей естественной защищенности продуктивного горизонта. Зона должна быть оборудована ливневой канализацией для отвода снеготалых и дождевых вод за ее пределы, ограждена забором с запирающимися воротами. На воротах вывешены запрещающие и предупредительные знаки, содержащие сведения о ведомственной принадлежности скважины и запрещающие доступ к ней посторонних лиц.

Организация зоны санитарной охраны II и III поясов не предусматривается. Это обосновывается тем, что продуктивные водоносные горизонты естественно защищены от

внешнего воздействия (это комплексы и горизонты в верхнемеловых отложениях на площади исследований).

Водозабор с.Кызылкум, в связи с несоответствием санитарным требованиям по уровню содержания солей, необходимо использовать с предварительной водоподготовкой (опреснением).

В процессе эксплуатации необходимо осуществлять постоянный мониторинг подземных вод на участке водозаборов. Мониторинг заключается в ежедневном замере учете количества воды отбираемой из скважины, и замерах в ней динамического уровня. Один раз в квартал из скважин отбираются пробы воды на сокращенный анализ. Все результаты наблюдений заносятся в журнал установленной формы.

Рекомендуется, в дальнейшем проведение мониторинговых работ в т.ч. за водоотбором воды, с целью перевода запасов подземных вод разведанных участков в более высокие категории, как того требует водное законодательство. Целью этих и дальнейших работ является законодательное и качественное обеспечение населенных пунктов питьевой водой через централизованные водозаборы.

Конструкция скважин и проект производства работ

1. Скважина принимается как эксплуатационная.
2. Способ бурения - вращательный роторный с промывкой глинистым раствором.
3. Пьезометрический уровень установился на отметке +0,4м.
4. Удельный дебит принят равным 0,59 дм^3/с. на основании данных скв. №3460.
5. Проектируемый дебит принят 3,45 дм^3/с. при понижении уровня на 40,8 м. на конечный срок эксплуатации.
6. Глубина скважины определена гидрогеологическими условиями и принята равной 1020,0м.
7. Проектируемая конструкция скважин - с двумя колоннами обсадных труб.

Эксплуатационная колонна диаметром 219мм устанавливается в интервале +0,5-100,0м, с последующей изоляционной цементацией затрубного пространства. Фильтровая колонна диаметром 127мм устанавливается в интервале 95,0-875,0м.

Интервал 875,0-1020,0м обсаживается фильтровой колонной 108мм. Фильтр скважины устанавливается в интервалах 948,0-958,0 и 992,0-1012,0

Верхняя часть фильтровой колонны на 5м выводится из-под башмака эксплуатационной колонны, зазор между эксплуатационной и фильтровой колонной перекрывается разжимным сальником.

Конструкция скважины и типы буровых наконечников

Таблица №2

Глубина (м.)	Тип рабочего наконечника	Диаметр (мм.)	Размеры обсадных труб (мм.)	
			Диаметр	Толщина стенки
0,0-100,0	Трехшарошечное долото	295	219	7
100,0-875,0	Трехшарошочное долото	190	127	6
875,0-1020,0	Трехшарошочное долото	124	108	5

8. По окончании работ по бурению в скважине проведен электрокаротажв интервале 884,0-1020,0м, и гамма-каротаж по всему стволу 0,0-1020,0м.

9. Вокруг устья скважины цементируется воротник радиусом не менее 2 м.
10. Водоприемная часть скважины оборудуется щелевым фильтром из труб диаметром 108 мм с сетчатой обмоткой, скважность каркаса - 23,0%. Рабочая часть фильтра устанавливается в интервалах 948,0-958,0 и 992,0-1012,0м. После электрокаротажа ствола скважины интервал установки фильтра откорректирован. Отстойник фильтровой колонны снабжен деревянной пробкой.
11. По окончании оборудования производилась промывка скважины в течении 3-ех бр.см, затем откачка с целью очистки от примесей, мути, а также для установления дебита. Продолжительность откачки составила 3 сутки. Откачка проводится эрлифтом с дебитом достигающим до 1,5-2,0 раза заявленной потребности.
12. Фактический геолого-технический разрез скважины приведен на рис. 5.
13. Категория пород по буримости дана в таблице 1.

Опытно-фильтрационные работы

Учитывая геолого-гидрогеологические условия участка работ, восстановлению водопроницаемости и водоотдачи пласта необходимо уделить особое внимание.

После проведения подготовительных работ необходимо предусмотреть работы по восстановлению водоотдачи водоносного горизонта.

В целях выявления соответствия дебита скважины проектным данным и установления зависимости дебита скважины от понижения, производится эксплуатационная (строительная) откачка продолжительностью откачки - 5 сут. (15 бр/см).

Откачка производится насосом ЭЦВ. В качестве водоподъемных труб используется обсадные труба d=100 мм, качестве воздушных – трубы диаметром 32 мм.

В конце откачки отбираются 3 пробы воды: на полный химанализ, на баканализ, третья-на радиологический анализ.

Скважина оборудуется насосом ЭЦВ 6-25-60.

Уровни воды замеряются уровнемером ЭУ-150, расход воды водомером СТВ-80.

Результаты наблюдений оформляются в виде акта с фактическими данными наблюдений. Глубина погружения насоса 60,0м.

Зона санитарной охраны (ЗСО) водозабора

Санитарное состояние участка водозабора скважины №3960 и прилегающей площади удовлетворительное.

На всех возможных расстояниях влияния нового водозабора какие-либо источники потенциального загрязнения отсутствуют, что создает благоприятные условия для организации ЗСО (зон санитарной охраны).

В районе расположения скважин нет производственных предприятий, которые могут являться потенциальными загрязнителями подземных вод.

Эксплуатационный водоносный горизонт залегает на большой глубине, а водоприемная часть скважины начинается с глубины ниже 948м., сверху водоносный горизонт перекрыт мощной толщей глин.

Водоносный горизонт, намечаемый к эксплуатации, относится к категории защищенных водоносных горизонтов. Это подтверждается геолого-гидрогеологическим разрезом, эксплуатационный водоносный горизонт сверху перекрыт пачками глин мощностью до 640,0м. Водозабор расположен в благоприятных топографических условиях на территории, Указанные обстоятельства позволяют сократить границы санитарной охраны первого пояса радиусом 30м и менее (СНиП РК 4.01-02-2009). Эта зона строгого режима - территория, на которой расположен участок водозаборного сооружения, а также связанные с ним сооружения должны быть защищены полосой зеленых насаждений.

Территория вокруг скважины и проезды к ней должны быть заасфальтированы.

Организация второго и третьего поясов на участке бурения скважины, в связи с большим залеганием эксплуатационного водоносного горизонта практически не требуется.

Канализация производственная и хоз бытовая

От опреснительной установки БКНС поток “концентрата”разделяется на два потока:

*1 поток рециркуляция : подается через балансировочный и обратный клапан на вход установки для смешения с сырой водой, обеспечивая высокий КПД очистки воды и уменьшая сброс концентрата в дренаж.

* 2 поток непосредственный сброс в дренаж. отводятся выгребную яму емк 50м3 с дальнейщим вывозом ассенизационной машиной на установленное место заказчиками.

От промывки резервуаров чистой воды сброс предусмотрен на рельеф.

От здании КПП предусмотрен выпуск хоз бытовых стоков в выгребную яму надворной уборной.

Канализационные сети прокладывается из хризотилцементных канализационных труб ВТ6 DN100мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТу 31416-2009, ГОСТ 539-80. Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по серии 3.900.1-14.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86

Производства работ вести согласно СН РК4.0105-2002.

При обратной засыпке стальных из мягкого местного грунта .При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение стальными трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03.

Расчетные расходы

Среднесуточное потребление воды для обеспечения населения, а также на нужды местной промышленности по населенному пункту составляет 319,080 м³/сут

Максимальные расходы воды по расчету (смотри таб. № 1) для села Кызылкум составляют:

Суточный максимальный расход - **382,896 м³/сут,**

Часовой максимальный расход – **59,668 м3/час,**

Секундный максимальный расход – **16,574 л/сек,**

Объем годового водопотребления - **116,464 тыс.м3/год**

Резервуары чистой воды

Расчет резервуаров чистой воды выполнен в соответствии СП РК 4.01-103-2013г.

Объем резервуаров должен содержать:

А) Противопожарный запас воды

На тушение 1-го пожара в течение 3х часов (согласно Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»).Приложения 6. Расход воды принят 10 л/сек, т.е. – 36 м3/час и плюс максимально часовой хозяйственно-питьевой объем воды в течение 3х - часов

Wпожар = 10л/сек х 3,6 х 3часа = 108 х 2= 216м³

Wх/питьевой = 59,668 х 3 = 179,04м³

Б) Регулирующий объем воды Wр, м³, в резервуарах должен определяться по формуле:

Wр= Qсут.мак[1 - Кн+ (Кч-1) х (Кн/ Кч)Кч / (Кч-1)] =382,896 [1 – 0,83 + (3,74 - 1) х (0,83 / 3,74) 3,74/ (3,74-1)] = 382,896[(0,17 + (2,74) х (0,22) 1,36] = 382,896[0,17 + 0,35] = 382,896[0,52] = 199,11 м³

Кn-отношение максимальной часовой подачи воды в резервуар чистой воды к средному часовому расходу в сутки максимального водопотребления.Срсут 319,08м3 / сут по табл №1=319,08/24=13,29 м3/час, Мак сут 382,896/24=15,954 м3/час

Кn=13,29м3/час / 15,954 м3/час =0,83

Кч-коэффициент часовой неравномерности отбора воды из резервуара чистой воды, определяемый как отношение максимального часового отбора к средному часовому расходу в сутки максимального водопотребления, равный (Qчас.мах=64,54 м3)

Кч=59,668м3/час / 15,954 ср.м3/час =3,74

Qср.сут.мах : 24часа = 382,896 : 24 = 15,954м3/час для подбора насоса второго подъёма

В) Аварийный запас, обеспечивающий 70% среднечасового водопотребления в течение 8-ми часов.

Wаврин = Qср. Час х 8час

Qср. Час= Qср. сут : 24часа =319,08/24=13,29 м3/час

Wаврин = Qср. Час х 8час = 13,29м³/час х 8ч х 0,7 = 74,42м³

Таким образом:

Wобщ = Wпожар.хоз пит +Wр +Wаврин = 395 + 199,11 + 74,42 =668,53м³

Согласно выполненных в проекте расчетов требуемый объем резеруаров составил 668,53м³. Существующие – два резервуара чистой воды емкостью 300м³ каждый обеспечивает водой население.

Расчет водонапорной башни

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009г в водонапорной башне хранится:

1) 10-ти минутный запас воды на противопожарные нужды, т.е. это составит с учетом 10-ти минутного максимального расхода на хозяйственно-питьевые нужды

Vпожар = (36:6+59,668:6)=6+9,94=15,94м3

2) 10% регулирующего объема

Vрег=199,11 х0,1= 19,9 м3

3) 10% аварийного запаса

Vав=74,42 х0,1=7,44 м3

4) Vб = Vпожар + Vрег+ Vав= 15,94+19,9+7,44 = 43,3м3

Согласно выполненных в проекте расчетов требуемый объем водонапорной башни составил 43,3м³. Приняты к строительству – одна водонапорная башня емкостью 50м³ по Т.П.901-5-52 .

Насосная станция I-ого подъема

Насосная станция предназначена для подъема воды из скважины агрегатами DABSS6C10 и подачи в систему хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения объектов с водопотреблением 382,896из условия агрегата 16ч в сутки. В связи с использованием для подъема воды агрегатов типа DABSS6C10 условия применения станции должны соответствовать следующим требованием и качеству откачиваемой воды. Предъявляемым ГОСТ10428-79. "Насосы центробежные скважинные для воды с погружным электродвигателем

1. Минерализация (сухой остаток) - 1686-1500мг
2. Водородный показатель Рн. - 7,8 не более-6,5-9,5
3. Сульфаты - 704 - не более 500мг

В связи с этим проектом рекомендуется принять погружные насосы и водоподъемные трубы с антикаразийной защитой

Технологические решения

Технологический процесс работы станции заключаются в подъеме воды скважины агрегатом DABSS6C10 и последующим ее обессоливании при прохождении через опреснительную установку комплектной фильтрации Бастау RO-15 в соответствии 4.01-02-2009 проектом предусмотрено полная герметизация устья скважины с помощью оголовка

Указанная конструкция оголовка может быть заменена равноценным оголовком типовой конструкции по серии 7.901-7 "Герметизированные оголовки" выпуск 0 "Технический требования" и выпуск 1 " Оголовки скважин для водоснабжения" оборудованных насосами типа ЭЦВ " Введенной в действии с 1990г.

В связи с отсутствием промышленного выпуска оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

В опорных плитах фланцевых разъемов укия агрегазанных герметичных оголовков имеются отверстия для прохода:

1. Трехжильного кабеля электропитаната ЭЦВ
2. Электронная защита "сухого вода"
3. Стационарного уровнемера с целью контроля уровня воды в скважине.

Учет объема откачиваемой воды предусмотрен счетчиком холодной воды СТВ-80.

Для более надежного предотвращения обратного тока воды в скважины при остановке агрегата ЭЦВ в трубопроводе имеется обратный клапан. В дополнение к обратному клапану в агрегате, который может не сработать.

Автоматический режим работы агрегата DABSS6C10 в скважине обеспечивается комплектным устройством "Каскад" при поступлении сигналов на пуск и остановку от установки комплектной фильтрации Бастау RO-15.

Отмостка вокруг колодца асфальтовая по песчано-гравийному основанию.

Резервуары чистой воды

Расчет резервуаров чистой воды выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009г. Объем резервуаров содержит регулирующий запас воды, противопожарный запас воды на тушение пожара в течении 3-х часов (согласно т.6 СНиП РК 4.01-02-2009), принятый10л/с при количестве одновременных пожаров - 1.

Проектом предусмотрено строительство 2-х резервуаров чистой воды емкостью по 300 м³.

Каждый резервуар оборудуется подводящим и отводящим трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом. А так же устройствами для впуска и выпуска воздуха, устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

Насосная станция II подъема

Насосные станции работают в 2-х режимах: автоматическом и ручном.

Станция для нужд водоснабжения оборудована частотным приводом на каждый насос. НС в автоматическом режиме работает по датчику давления, установленному на напором трубопроводе, значение рабочего давления выбирается оператором. Насос плавно включается при пониженням давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения уставки, затем останавливается. При падении давления ниже установленного значения относительно уставки, насос автоматически включается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме. При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2 насос. В ручном режиме переключение насосов происходит оператором. В случае отсутствия воды в подающем трубопроводе установка отключается по защите сух. ход до устранения аварии.

НС для нужд пожаротушения включается оператором в ручную, при аварии рабочего пожарного насоса включается второй (резервный). Насосная станция оборудована блоком защиты МП204 на каждый насос и управляется датчиком давления с регулируемой шкалой и диапазоном гистерезиса.

Очищенная вода от РЧВ самотеком поступает в насосную второго подъема. Автоматика насосов второго подъёма запроектировано от уровня воды в водонапорной башне

Насосная станция для нужд водоснабжения и насосная станция для нужд пожаротушения технически выполнены на одной раме и имеют совмещенные коллектора (напорный и всасывающий) образуя одно технологический готовое оборудование.

Подключение к всасывающему и напорному коллектору происходит штатно (неиспользуемый вход и выход НС глушится запорными (глухими фланцами).

Насосные станции имеют общий шкаф управления с выводом сигнальной аппаратуры на лицевую сторону шкафа. Вся информация по работе НС выводится свето-сигнальной арматурой.

Кабель питания (1 ввод) подводится снизу НС со стороны управляющего шкафа, номинальной мощностью равной сумме мощностей двигателей, рассчитанных на совместную (одновременную работу) Подводимая мощность для обшей НС - 18,5 кВт.

Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения общие сведения:IDEA 2NKV65/3TERСистема с мин. расходом: 45 м³/ч

М Номинальный расход: 60 м³/ч

М гидростатический напор: 50 м Рабочие колеса основного насоса: 3

Основной тип насоса:NKV65/3

Количество насосов: 2 (1раб 1рез)

Обратный клапан: на напорной стор.

Насосные станции для пожаротушения. Общие сведения: IDEA 2NKV65/3TCOТекущий расчитанный расход: 60 м³/ч

Система с мин. расходом: 45 м³/ч

Макс. расход: 70 м³/ч

Общий гидростатический напор 45 м

Макс. гидростатический напор: 55 м Рабочие колеса основного насоса: 3

Основной тип насоса:NKV65/3

Количество насосов: 2 (1раб ,1 резервн)

Обратный клапан: на напорной стор.

Эксплуатация НС должна производиться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение на право обслуживания объектов Госгортехнадзора, и в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003, СП РК 4.02-103-2002.

Перед началом эксплуатации НС необходимо ознакомиться с прилагаемой технической документацией на комплектующее оборудование.

НС работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Контроль над эксплуатацией обеспечивается периодическим осмотром и обслуживанием.

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание проводится в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями заводов- изготовителей установленного оборудования и требованиями настоящего паспорта.

Сбор дренажных вод принят в приямок, с последующим опорожнением его дренажным насосом со сбросом проливов на рельеф.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится ручной. Разгрузка оборудования у насосной станции производится ручным способом.

После монтажа стальные трубопроводы и трубопроводную арматуру в помещении машинного зала окрасить по очищенной от ржавчины поверхности 2 слоями эмали ПФ-133или ПФ-155 по 1 слою грунта ТФ-0119, цветовую окраску трубопроводов и оборудования принять по ГОСТ 14202-89.

Принцип работы УОВ - 60

Исходная вода поступает через фланцевое соединение DN100мм на установку обеззараживания.

Обеззараженная вода выходит из установки обеззараживания через фланцевое соединение DN100мм, с другой стороны.

Водонапорная башня ёмкостью 50 м3 Н=18м

Оборудование башни состоит из напорно –разводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижню частьо

поры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды избашни к потребителям. Переливная труба заканчивается. Для возможности полного опорожнения башни и промывках и ремонтах, от нижній части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом, а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой от уровня земли. От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в открытый Кювет.

Блок контейнерная насосная станция (БКНС) поставляются технологически автоматизированной и готовой к

эксплуатации.

Внутри БКНС размещены шкафы управления;

1) Станцией предфильтрации,
2) Станции фильтрации,
3) Станция комплектной очистки,
4) Установкой дозации антискаланта,
5) Система ветиляции и отопления,
6) Накопительный бак 2000л,
7) Вводный шкаф питания БКНС.

БКНС обеспечивает:

8) автоматическое, плавное включение/выключение насосов,
9) автоматическое управление фильтрационными установками.
10) автоматическая работа станции дозации антискаланта,
11) система ветиляции и отопления помещения,
12) защита установленного оборудования от перегрузок, перепадах напряжения, перефазировки, сухой ход,

управление при критических уровнях воды.

Шкафы управления обеспечивают управление БКНС в автоматическом режиме.

Описание работы:

Принцип управления БКНС.

Установка обратного осмоса «Бастау RO -15»

Работает автоматическом и ручном режимах.

В автоматическом режиме установка работает до заполнения емкости очищенной водой и при достижении высокогоуровня (поплавок) останавливается. При условии падения уровня установка автоматически включается.

Ручной режим используется для пусконаладочных и профилактических целей.

При наличии аварии на станции предфильтрации установка обратного осмоса переходит в режим ожидания до ееустранения.

В случае отключения насоса предфильтрации, установка RO переходит в ждущий режим до его включения.

В случае отключения установки RO при достижении уровня, установка предфильтрации переходит в ждущий режим и восстанавливает свою работу при поступлении разрешительного сигнала от станции очистки

Станции предфильтрации

Станции предфильтрации при подаче сигнала включения работают до достижения установленного давления и поддерживает его в течение всей работы.

При запрете работы со станции RO станции предфильтрации и фильтрации переходят в ждущий режим.

При появлении аварии на станции отключается повысительный насос и установка RO для предупреждения поломки.

При отсутствие аварии и запрета работы со стороны фильтации и установки RO, автоматически включается.

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда.

Водозаборное сооружения села Кызылкум после ввода в эксплуатацию будут обслуживаться специализированным районным предприятием имеющая свою организационную структуру, нормативную и ведомственную документацию предусматривающую организацию условий и охрану труда.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть

Насосная станция I-го подъема

Строительную часть насосной станции составляет подземные камеры, устраиваемые над устьем существующей скважины (рабочий) и проектируемой (резервной) скважины (2 шт.).

Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные кольца с внутренним диаметром 1,5 м по серии 3.900.1-14 выпуск 1. «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопроводных и канализации».

Перекрытие и горловина люка-лаза приняты также по серии 3.900.1-14 в.1.

Фундамент камеры - из монолитного бетона кл. В12,5.

Производство строительно-монтажных работ на 2 скважины (существ. и новый резервный).

Демонтировать существующий бетонный конструкции существующей скважины.

С поверхности участка земли, размеченного под отрывку котлована, бульдозером снимается растительный слой грунта и сдвигается во временные отвалы по периметру площади . То же проделывается и на прилегающих площадках под временные отвалы минерального грунта, которые образуются при разработке котлована экскаватором.

Доработка котлована до проектных отметок после окончание работы экскаватора производится вручную.

Укладка монолитного бетона в фундамент , монтаж колонны водоподъемных труб в существующей скважине и оголовка на ее устье, а также трубопроводы и арматура железобетонных колодец и плиты перекрыта осуществляется автокраном грузоподъемностью до 5,0 т.

Проект разработан для строительство в следующих природных условиях

Расчетная температура наружного воздуха до -26

Вес снегового покрова для I-район.

Сейсмичность района 8 баллов.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,0-3,1 м, высоком стоянии 1,8-2,3 м апрель-июль.

Основанием под фундамент приняты песок мелький, влажный, водонасыщенный, со следующими нормативными характеристиками:

Угол внутреннего строение γII =30*/29 град

Удельное сцепление CII = 2.65 г/см3

Модуль деформации E= 27* МПа.

За условную отметку 0,000 принято отметка планировки земли 50,15.

Сборные железобетонные элементы укладывать на цементном растворе марки М100.

После монтажа оборудования отверстия в стенах камеры заделать бетонном класса В15,

Перед засыпкой грунтом подземную камеру и горловину люка с наружной стороны обмазать горячим битумом 2 раза.

Подземная камера обслуживается с помощью переносной лестницы.

Насосная станция II-го подъема

Проектируемое здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях: 4,5м.х5,5м.

Высота помещения - 4,4 м до низа несущих конструкций.

В здании размещены: насосная II подъема.

Здание решено с продольными несущими стенами из кирпича.

Фундаменты под стены- монолитные ж/бетонные. выполненные на сульфатостойком портландцементе.

Наружные стены из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 толщиной: наружные-380мм по СТ РК 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, с добавками, обеспечивающими сцепление раствора с кирпичом.

Перекрытие - многопустотные плиты перекрытия серии 1.141.1 -40с в. 1

В уровне перекрытия выполняется обвязочный пояс.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Оконные блоки - деревянные.

Дверные блоки - деревянные.

Полы - бетонные.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная покраска.

Крыша мягкие рулонние, одно скатные с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля из 4-х слоя руберойда на битумной мастике.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка по гравийному основанию, шириной 1500мм.

Резервуар чистой воды емкостью 300 м3

Резервуар чистой воды емкостью 300 м3 относится к сооружениямII класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены – из панелей по вып.4/82 серии 3900-3

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 14 см.

Конструкции резервуаров запроектированы из бетона кл.В20 по прочности В4 и по водонепронецаемости, F50.

Гидроизоляция стен, покрытия и днища осуществляется холодной асфальтобетонной мастикой.

Водонапорная башня емкостью 50 м3, Н=18м

Типовой проект 901-5-53с.93 унифицированных водонапорных стальных башен заводского изготовления емкостью 50м³ с водонаполненной опорой высотой 18м.

На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребро жесткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башни своим днищем крепятся сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъёма башни. Для подъёма башни методом поворота ее на шарнире фундамента использовано авторское свидетельство на изобретение А. А. Ражновского за № 63774.

Нижняя часть шарнира приваривается к нижней обечайке опоры через накладку. Для ускорения строительства рекомендуется производителю строительных работ изготовить закладные пластины с анкерами своими силами.

Фундаменты башен запроектированы из монолитного бетона марки кл. В15, укладываемого на уплотненный со щебнем грунт основания.

Нижняя часть опор во всех случаях обсыпается землей на высоту 2,45м. Откосы насыпи укрепляются дерновкой или травеянием. Для подъёма на насыпь устраивается бетонный пандус. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток длязащиты от размывания.

Контрольно-пропускной пункт (КПП).

Здание КПП представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, с размерами в осях 3.0х3.0 м.Несущими элементами являются продольные стены толщиной 380мм. Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты-ленточные монолитные железобетонные из бетона кл. В 15 на сульфатостойком портладцементе, водопроницаемости W4.

Наружные и внутренние стены выполнены из обожженного глиняного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 на цем.песчаном растворе М50.

Покрытие - деревянный настил по деревянным балкам.

Окна дереянные ГОСТ 11214-2003, двери деревянные ГОСТ 14624-84

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15

Кровля-чердачная, из металлочерепицы.

Утеплитель-- мин. вата 125 кг/м3.

Отмостка- асфальтобетонная, шириной 1000 мм с уклоном от стены

Полы- линолеум.

Уборная на одно очко

Надворный туалет состоит из бетонного приямка с внутренними размерами 1,0х1,4м и глубиной 1,2м и надстроенной деревянной кабиной (металлический каркас обшитый деревянными досками) высотой 2,3м.

Выгреб на 50 м3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Днище и стенки выгреба монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружние сети и сооружения водопровода и канализации".

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности

После снятия опалубки произвести контрольное заполнение выгреба водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Фундамент под БКНС

Фундамент под БКНС монолитная железобетонная из бетона кл. В15, армированная сеткой5 Вр-I

по ГОСТ 23279-2012..

Под фундамента выполняется подготовка из бетона кл. В3,5.

Вокруг фундаента выполняется отмостка из бетона кл. 7,5 шириной 1,0 м.

Все бетонные конструкции выполняется в соответствии с указаниями СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятие выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

В углах сопряжения стен в кладку уложить арматурные сетки СГ с шагом 700мм по высоте.

В уровнях перекрытия и покрытия выполнить антисейсмические пояса вместе с перекрытиями и покрытиями из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификаткачества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией исанэпидстанцией.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипиреновым составом.

Антикоррозионные мероприятия

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиямСНиП РК 5.03.34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительныеэлементы и закладные детали окрашиваются масляными красками за 2 раза.

В конструкциях чердачной кровли древесина подвергается пропиткеантипиренами.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица№3

Наименование показателей	Ед.изм.	Насосная станция второго подъема	КПП	Выгреб на 50м3
Площадь застройки	м2	36,01	11,4	18,36
Строительный объем	м³	147,65	55,9	76,19
Общая площадь	м2	26,29	6,87	-

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «Сантех-Строй Проект», раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» - ТОО «КАЗГРАНДЭКОПРОЕКТ».

Заказчиком проекта является ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Объект относится к IV категории.

Общие сведения

В административном отношении площадка водозабора расположена на территории населенного пункта Кызылкум, Шардаринского района. Населенный пункт Кызылкум находится на юго-запад в 180 км от областного центра г.Туркестан и от г. Шымкент. Со всех сторон от проектируемого объекта расположена жилая и нежилая застройка. Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 30 м. Вблизи поверхностные водные

ресурсы отсутствуют, объект не входит в водоохранную зону. Отведенный участок имеет сложную форму, площадью 1.0838 га. При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков. Проектом предусмотрено строительство: водонапорной башни на 50м3, Здание дежурного, уборной с выгребом, 2-х насосных станций первого подъема, насосной станция второго подъема, модульной опреснительной установкани, выгреба для концентрации соленой воды 50м3, КТП и ДЭС, 2-х резервуаров чистой воды емк. 300м3. Привязка сооружений выполнена линейно от разбивочного базиса А-Б, 1-2 закрепленного по существующей опоре Вл-0,4кВ. Ширина проездов выполнена с учетом требований доступности. Проектом организован беспрепятственный доступ пожарной техники ко всем зданиям и сооружениям.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водозаборы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается. Строительные работы также не классифицируются и СЗЗ для них не устанавлиается. Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. Источником выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатациибудет аварийная ДЭС, выбросы от которой не нормируются.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- Компрессор передвижной с ДВС,
- Котел битумный,
- Краны на автомобильномходу 10т,
- Сварочные работы,
- Экскаваторы одноковшовые на гусенич ходу 0,25 м3,
- Экскаваторы одноковшовые на гусенич ходу 0,5- 0,65 м3,
- Автомобили бортовые, до 5 т,
- Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т
- Аппарат для газовой сварки и резки,
- Разгрузка сыпучих стройматериалов,
- Машины шлифовальные электрические,
- Покрасочные работы,
- Автопогрузчики, 5 т,
- Машины бурильно-крановые,
- Бульдозер 59-79 кВт,
- Краны на гусеничном ходу, до 16 т,
- Станки для резки арматуры,

- Медницкие работы.

На строительной площадке предусмотрено 18 источников выброса, в том числе 2 организованный, 16 неорганизованных источников выброса.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.023435	0.0095078
Марганец и его соединения	0.0006736	0.000654055
Олово оксид	0.0000033	0.000000594
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000001125
Диоксид азота	0.01121168889	0.007851515
Оксид азота	0.00182102444	0.001275679
Углерод	0.00019444444	0.00048
Сера диоксид	0.00070295556	0.00166
Углерод оксид	0.017577	0.01105788
Фтористые газообразные соединения	0.000062	0.00009862
Фториды неорганические плохо расторимые	0.0000667	0.00007622
Диметилбензол	0.0448	1.848328
Метилбензол	0.0517	1.585
Бензапирен	0.00000000361	0.0000000088
Хлорэтилен		
Бутилацетат	0.01	0.307
Проп-2-ен-1-аль		
Формальдегид	0.00004166667	0.000096
Пропан-2-он	0.02167	0.665
Уайт-спирит	0.0833	1.881857

Алканы С12-19	0.01516	0.0359
Взвешенные вещества	0.0146	0.005856
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.4084267	0.13609622
Пыль абразивная	0.0066	0.003064
Всего:	0.71205358361	6.5008607168

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Выбросы дизельной электростанции будут осуществляться только при аварийном отключении электроэнергии, т. е. являются аварийными выбросами.

Согласно п. 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РКн от 16 апреля 2012 года № 110-ө аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются.

На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей. Для передвижных источников согласно требованиям п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, водозаборы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается. Строительные работы также не классифицируются и СЗЗ для них не устанавлиается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 41,04 м3. Продолжительность строительства 6 мес. Суточная потребность питьевой воды Кол-во рабочих –19 человек., норма – 12 л/сут Q = 19*12= 228 л (0,228 м3/сут) 228 л*180 дней=41040 л /1000=41,04м3/год

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих.

Хоз-бытовые сточные воды будут вывозится по договору со специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения. Объем технической воды составляет 3270,6199608 м3. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется. Проектный баланс водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице

Период эксплуатации. Источником водоснабжения служат существующая насосная станция первого подъёма (скважина) и проектируемая станция первого подъёма (скважина резервная). Численность поселка составляет 2659человек, 351 жилой дом. Дебит скважины составил 10,0 дм3/с или 864м3/сут. при понижении уровня 17,1м. Удельный дебит принят равным 0,59 дм3/с. на основании данных скв. №3460. Среднесуточное потребление воды для обеспечения населения, а также на нужды местной промышленности по населенному пункту составляет 319,080 м³/сут

Максимальные расходы воды по расчету для села Кызылкум составляют:

Суточный максимальный расход - 382,896 м³/сут, Часовой максимальный расход – 59,668 м3/час,

Секундный максимальный расход – 16,574 л/сек,

Объем годового водопотребления - 116,464 тыс.м3/год

Отходы производства и потребления.

Объем образования отходов при строительстве

Таблица №4

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0,7125	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	По факту	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00551	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,0482315	площадка складирования	-//-
Ветошь	GJ120	0,012657708	спецтара	передаются предприятиям
Всего:		0,778899208		

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.

При строительстве объекта происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории выражается в незначительном повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава (за счет загрязненного ливневого и талого стока с территории объекта). Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов. Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ОВОС. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются. Помимо локальных нарушений, в процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Воздействие на растительный и животный мир. Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

- отчуждение территории под строительство; - прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях; - изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ,

как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

Охрана недр. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Вывод:

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Организационно – технологические схемы последовательности возведения зданий и сооружений

Проектом предусматривается строительство водозаборных сооружений основным потоком.

Рекомендуется разработать график производства работ или технологические карты, определяющие календарные сроки и методы производства работ на этих участках.

Временное электроснабжение предусматривается от проектируемых электрических сетей, с получением соответствующих технических условий.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих водопроводных сетей и привозная вода (в том числе питьевое - бутилированная), на каждом строительном участке индивидуально, с получением соответствующих технических условий.

Строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий, и сооружений, необходимых для строительства, предусматривается устраивать отдельным городком (участок расположения городка определить по месту).

На строительной площадке оборудуются временные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от непогоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов: строительные отходы, огарки сварочных электродов, отходы отстойника - 4 класс опасности; ТБО и ЖБО - 5 класс опасности.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи. Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках. По мере накопления отходы вывозят на полигоны генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

При нахождении в зоне производства строительных работ действующих предприятий общественного пользования, предусмотреть мероприятия для безопасного доступа и нахождения в них людей.

Организация условий и охрана труда

К обслуживанию водозаборных сооружений допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи, согласно п. 139 санитарных правил за № 177 от 28.02.2015 года.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Рабочие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Основные требования по технике безопасности

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-14-2011 «Техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

Расположение постоянных и временных тротуарных путей, сетей электроснабжения, механизмов, временных сооружений, площадок для временного складирования стройматериалов должны строго соответствовать указанному в проекте производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. При возникновении на строительной площадке опасных условий работы (осадка оснований под строительными лесами, обрыв электропроводов), люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены.

Запрещается работа механизмов непосредственно под проводами, действующих линий электропередачи любого напряжения.

Работа и перемещение строительных машин вблизи линий электропередачи должны производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника.

Установка крана (экскаватора) вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами производится на расстоянии одного метра от края призмы обрушения, соответствующей данному грунту. Следует уделять особое внимание работе стреловых механизмов, расположенных в непосредственной близости один от другого, во избежание столкновения их стрел. Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гостехнадзора.

Производить монтажные работы на высоте, в открытых местах, при силе ветра 6 баллов (скорость ветра 9,9 – 12,4 м) - запрещается.

Скорость движения автотранспорта у строительных объектов не должна превышать 10км/час, а на поворотах и в рабочих зонах – 5 км/час.

На строительной площадке генподрядчиком должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районах строящихся зданий и сооружений, административно-бытовых и складских помещений, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ должны быть разработаны в проекте производства работ.

Охрана окружающей среды

В период проведения строительных работ источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются временными и неорганизованными, организация санитарно-защитной зоны не требуется

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха, в открытых и закрытых источниках, грунта и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности. Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

1. Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.

3. Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.

4. Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.

5. Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.

6. Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.

7. Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

8. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматриваются закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства водозаборных сооружений производительностью насосов I-го подъема 35 м^3/час или 0,84 тыс. м3/сут определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9. Головные водозаборные сооружения, при подземных источниках водоснабжения, без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м^3/сут составляет 6,0 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 0,8 тыс. м^3/сут и 12,5 тыс. м^3/сут., с нормами продолжительности соответственно 6 и 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-6)/(12,5-0,8) = 0,77 мес.

Прирост мощности равен 0,84-0,8 = 0,4 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна :

Т = 0,4*0,77+6 = 6,3 месяца.

Согласно п.9.2.5 СН РК 1.03-101-2013 принимается коэффициент 0,85

Т = 6,3*0,85 = 5,4 мес.

Продолжительность строительства водозаборных сооружений производительностью насосов II-го подъема 60 м^3/час или 1,44 тыс. м3/сут определена согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9. Головные водозаборные сооружения, при подземных источниках водоснабжения, без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м^3/сут составляет 6,0 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 0,8 тыс. м^3/сут и 12,5 тыс. м^3/сут., с нормами продолжительности соответственно 6 и 15 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-6)/(12,5-0,8) = 0,77 мес.

Прирост мощности равен 1,44-0,8 = 0,64 км.

Продолжительность строительства Т с учетом интерполяции будет равна :

Т = 0,64*0,77+6 = 6,5 месяца.

Согласно п.9.2.5 СН РК 1.03-101-2013 принимается коэффициент 0,85

Т = 6,5*0,85 = **5,5 мес.**

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев. в т.ч. подготовительный период 1,0 месяц.

Нормы задела в строительстве по месяцам

Таблица№5

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	12	37	50	63	76	100
Реализация проекта	Начало март 2020 г. №296 от 29.04.2019г					
Объем инвестиций процентов в год	2020 г – 100%					

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:

1мес – 12%; 2мес – 37%; 3мес – 50%; 4мес –63%; 5мес – 76%; 6мес – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квази государственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.1 от 15.05.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Шардаринского района» от 02 июля 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

2) 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);

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 – 2024 г.г с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г. МРП-2525, 2020г. МРП-2613)».

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района» составляет 99,79%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Онтүстік Сараптама» г. Шымкент, в рабочий проект **«Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел: Генеральный план (ГП)

1) предоставлены правоустанавливающие документы на площадку водозаборных сооружении;

2) в пояснительной записке описаны данные по организации мусоросборной площадке для сбора ТБО;

3) на чертежах ГП указано расстояние от водозаборных сооружении до место организации выгребной уборной;

4) в ПЗ описано и дополнено данными по конструкции ограждения площадки водозаборного сооружения;

5) в пояснительной записке раздел 5 дополнен техническими мероприятиями обеспечивающие требования безопасности и надежности при пересечении проектируемых и существующих инженерных сетей между собой и сооружениями;

6) откорректированы разночтения по абсолютным отметкам площадки водозаборных сооружении;

7) в разделе ГП лист 6 Сводный план инженерных сетей М1:500 указана проектная отметка водонапорной башни на площадке водозабора;

8) в чертежи раздела ГП лист 6 Сводный план инженерных сетей М1:500 дополнен условными обозначениями и указана граница проектируемого участка согласованная главным архитектором района.

Раздел: Архитектурно-строительная часть

9) в общих данных указана абсолютная отм. 0.000 принятая по ГП на местности.

10) проставлены даты исполнения чертежей. Указан защитный слой бетона фундаментов.

11) выполнены мероприятия по гидроизоляции подземной камеры при высоком уровне подземных вод .

12) применен бетон на сульфатостойком цементе.

13) в общих данных указан уровень ответственности, степень огнестойкости здания. Проставлены даты исполнения чертежей. Указана абсолютная отм. 0.000 принятая по ГП на местности.

14)выполнены мероприятия по гидроизоляции подземной части насосной станции при высоком уровне подземных вод

15) выполнен план котлована. Представлен расчет фундаментов.

16) откорректированы ГОСТ на кирпич и маркировка кирпича .

17) применен бетон на сульфатостойком цементе. Бетонная стена входа в подвал выполнена армированной. Откорректирована ширина отмостки,

18) плиты перекрытия приняты укороченными для пролета 4500мм, откорректирована марка по несущей способности плит.

19) в общих данных указан уровень ответственности, степень огнестойкости здания. Проставлены даты исполнения чертежей. Указана абсолютная отм. 0.000 принятую по ГП на местности

20) применен типовой проект ТП РК 300 РВ 8С 2.3-2013 «Резервуары для воды прямоугольные монолитные емкостью 300 м3 для климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов»

Раздел: Наружные сети водоснабжения

21) предоставлена расчёты по подбору системы водоочистки;

22) предоставлена протокол заседания Межрегиональный Департамент геологии и недропользования на эксплуатационные запасы подземных вод на скважины;

23) представлено протокол исследования воды и заключение СЭС по качеству воды скважины;

24) предоставлена расчет на резервуар воды и на водонапорную башню.

Раздел: Отопление и вентиляция.

25) проект согласован с заказчиком.

26) представлен расчет расхода тепла.

27) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписаны ГИП,части проекта ОВ, ЭС, АС взаимосогласованы на листах «Общие данные».

28) в задании на проектирование указано: отопление сооружений водозабора принять электрическое.

29) выполнено согласование с энергоснабжающей организацией.

Раздел: Электроснабжение (ЭСН,ЭОМ, НОС)

30) в общей ПЗ и на чертежах ЭСН и ЭОМ принята II категория электроснабжения в соответствии с II категории водоснабжения для водозабора в селе Кызылкум и согласно количеству 2659 человек населения с Кызылкум;

31) предоставлены технические условия на электроснабжение №00-00-01-2859 от 24.07.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит» на расчетную мощность 130 кВт, для электроснабжения водозабора в селе Кызылкум с/о Кызылкум Шардаринского района, взамен ТУ № №00-00-01-0049 от 08.01.2019 года на расчетную мощность 40 кВт;

32) на чертежах ЭСН и в общей ПЗ предусмотрены мероприятия по прокладке сети ВЛ-10 кВ, согласно п.2 и п 2.1 техническим условиям на электроснабжение №00-00-01-2859 от 24.07.2019 года, выданным ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

33) для обоснования величины расчетной мощности Рр=9,2 кВт Насосной станции I-го подъема учтен погружной насос DABSS6C10, поставляемый комплектно с аппаратурой электроснабжения и управления, учтенный в разделе ТХ насосной станции;

34) на чертежах ЭСН предусмотрены мероприятия по выполнению охранного освещению по периметру проектируемой площадки водозаборных сооружений, согласно п.10 Задания на проектирование, утвержденного 27.07.2019 года;;

35) представлен расчет по программе «Электронный калькулятор» для определения мощности конденсаторной установки, конденсаторное устройство, в защитном кожухе на 50 кВАр, 0,4 кВ, установлено возле проеетируемой КТП;

36) предоставлены согласования точки подключения, трассы, типа и способа проводки сети электроснабжения с Шардаринскими ЭС и заказчиком.

Раздел: Санитарно – эпидемиологический:

37) Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы в составе комплексной вневедомственной экспертизы на рабочий проект «Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района».

Рабочий проект соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду

38) ОВОС дополнена сведениями о характеристике территории месторасположения объекта;

39) откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ при строительных работах.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007

года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

Раздел: Сметная документация

40) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

41) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

42) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района» составляет 99,79%.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №6

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемы к утверждению
1.	Количество населения	чел.	2659	2659
2.	Годовое водопотребление	тыс. м³/год	116,464	116,464
3.	Объем водопотребления максимальный суточный	м³/сут	382,896	382,896
4.	Общая площадь участка	га.	1,0838	1,0838
5.	Площадь застройки		927,16	927,16
6.	Площадь покрытия		2025,0	2025,0
7.	Площадь озеленения		7885,84	7885,84

8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	409,396 215,104 110,109 84,183	348,076 167,671 106,332 74,073
	из них по годам: на 2019 год (ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	29,277 380,119	27,812 320,264
9.	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **« Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1.	Количество населения	2659 чел.
2.	Годовое водопотребление	116,464 тыс.м³/год
3.	Объем водопотребления	382,896 м³/сут
4.	Общая площадь участка	1,0838 га
5.	Площадь застройки	927,16 м²
6.	Площадь покрытия	2025,0 м²
7	Площадь озеленения	7885,84 м²
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг.в том числе:	348,076 млн.тенге.
	СМР	167,671 млн.тенге.
	оборудование	106,332 млн.тенге.
	прочие	74,073 млн.тенге.
	из них:	
	на 2019 год (ПИР, экспертиза)	27,812 млн.тенге.
	на 2020 год	320,264 млн.тенге.
9.	Продолжительность строительства	6 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района» в соответствии с условиями договора № 19 от 19.06.2019 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5 До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шардара ауданы, Қызылқұм ауылдық округі, Қызылқұм ауылының су торабы құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Тұрғындардың саны	2659 адам
2.	Жылдық су тұтынуы	116,464 мың.м³/жыл
3.	Бір тәүліктік су тұтынуы	382,896 м³/тәулігіне
4.	Учаскенің жалпы ауданы	1,0838 га
5.	Құрылыс ауданы	927,16 м²
6.	Жабынды ауданы	2025,0 м²
7	Көгалдандыру ауданы	7885,84 м²
8.	2019-2020 жылдарының ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	348,076 млн.теңге.
	құрылыс-монтаж жұмыстары	167,671 млн.теңге.
	құрал-жабдықтар	106,332 млн.теңге.
	өзге шығындар	74,073 млн.теңге.
	оның ішінде:	
	2019 жылы (ЖІЖ және Сараптамасына)	27,812 млн.теңге.
	2020 жылы	320,264 млн.теңге.
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 19 маусымдағы №19 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5 Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директор	Д. Жайлауов
Сарапшылар тобының жетекшісі	С. Айбулатов
Сарапшы	К. Бекмурзаев
Сарапшы	К. Биметова
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Ж. Джунусова
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	Р. Касымкулова
Сарапшы	Ғ. Қырықбаев

Жайлауов Д.Ш.

Директор

Бимбетова К.М.

Ведущий эксперт

Джунусова Ж.М.

Эксперт

Шойманова Т.Б.

Эксперт

Касымкулова Р.Б.

Эксперт

Капустин А.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Бекмурзаев К.Д.

Ведущий эксперт

Айбулатов С.К.

Эксперт

Номер: KZ24VDD00124106

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Шардаринского района" акимата Шардаринского района Республика Казахстан, Туркестанская область , Шардаринский район, г.Шардара, улица Сеиткасым Аширов, дом № 6,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040140005020

Наименование производственного объекта: Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Шардаринский район, Кызылкумский с.о., с.Кызылкум .

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 Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 31.07.2019 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:	0,71205358361	6,5008607168
Строительство водозабора в селе Кызылкум, сельского округа Кызылкум, Шардаринского района	0,71205358361	6,5008607168
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001125
Сера диоксид	0,000702956	0,00166
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)	0,4084267	0,13609622
Пропан-2-он	0,02167	0,665
Пыль абразивная	0,0066	0,003064
Уайт-спирит	0,0833	1,881857
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000667	0,00007622
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000062	0,00009862
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Углерод	0,000194444	0,00048
Углерод оксид	0,017577	0,01105788
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Бутилацетат	0,01	0,307
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01516	0,0359
Азот (II) оксид	0,001821024	0,001275679
Азота (IV) диоксид	0,011211689	0,007851515
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0146	0,005856
Метилбензол	0,0517	1,585
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006736	0,000654055
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	1,848328
Железо (II, III) оксиды	0,023435	0,0095078
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 нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.03.2020 - 31.08.2020 г.