«Қызылқоға ауданы, Тасқұдық елді мекенінде елді мекен ішілік сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

04.02.2021 ж. № КСК-0032/21

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ

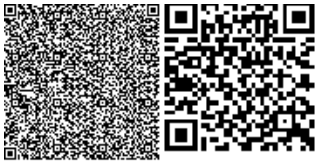
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылқоға ауданы, Тасқұдық елді мекенінде елді мекен ішілік сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-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

№ КСК-0032/21 от 04.02.2021 г.

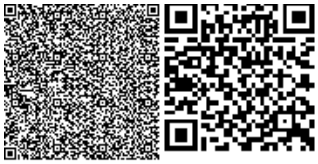
по рабочему проекту

«Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кызылкогинский районный
отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «STROYCONSALTING KZ»

город Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 55 от 15.09.2020 года между ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика № 07-47/318 от 03.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING». Государственная лицензия № 20013489 от 15.09.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.09.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание № KZ09VUA00289656 от 07.10.2020 года, утвержденные «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ00VUA00300100 от 21.10.2020 года, утвержденные «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ04VUA00300125 от 21.10.2020 года, утвержденные «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ92VUA00296019 от 15.10.2020 года, утвержденные «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;
- задание на проектирование от 23.11.2020 года, утвержденный ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;
- письмо заказчика № 07-47/318 от 03.11.2020 года ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 07-47/318 от 03.11.2020 года ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;
- письмо о начале строительства № 07-47/377 от 30.12.2020 года выданная, ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;
- письмо о финансировании № 07-47/317 от 03.11.2020 года выданная, ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;
- письмо о БВИ № 046080605000-47/371 от 24.12.2020 года выданная, ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- решение о землепользовании № 17 от 14.08.2020 года выданная, «Аким Мукурского с/о, Кызылкогинского района, Атырауской области»;
- решение о землепользовании № 18 от 14.08.2020 года выданная, «Аким Мукурского с/о, Кызылкогинского района, Атырауской области»;
- решение о землепользовании № 19 от 14.08.2020 года выданная, «Аким Мукурского с/о, Кызылкогинского района, Атырауской области»;

- решение о землепользовании № 16 от 14.08.2020 года выданная, «Аким Мукурского с/о, Кызылкогинского района, Атырауской области»;

- акт на право временного безвозмездного землепользования кадастровый номер № 04-062-009-978 от 25.09.2020 года, изготовленный Кызылкогинский районным отдел по регистрации и земельному кадастру;

- акт на право временного безвозмездного землепользования кадастровый номер № 04-062-022-3171 от 25.09.2020 года, изготовленный Кызылкогинский районным отдел по регистрации и земельному кадастру;

- акт на право временного безвозмездного землепользования кадастровый номер № 04-062-009-3172 от 25.09.2020 года, изготовленный Кызылкогинский районным отдел по регистрации и земельному кадастру;

- акт выбора участка № 45 от 22.06.2020 года;

- акт выбора участка № 46 от 22.06.2020 года;

- акт выбора участка № 47 от 22.06.2020 года;

- Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «STROYCONSALTING». Государственная лицензия № 15012371 от 01.07.2015 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 13.04.2017 года;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «STROYCONSALTING». Государственная лицензия № 15012371 от 01.07.2015 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 13.04.2017 года.

Технические условия:

- на подключению к электрическим сетям выданные Кульсаринское нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл» № 51-15-18/838 от 15.06.2020 года.

- на подключению к электрическим сетям выданные Кульсаринское нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл» № 51-15-18/1240 от 16.09.2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Кульсаринское нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл»;

Согласовано с ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

Согласовано с ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства»;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ76VDD00159448 от 27.01.2021 года, выданная Акимат Атырауской области «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка

Том 2. Паспорт проекта

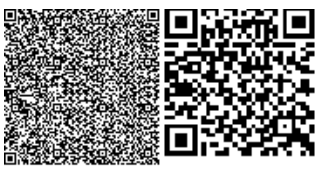
Том 3. Альбом 1. Генплан

Том 3. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть

Том 3. Альбом 3. Конструкция железобетонная

Том 3. Альбом 4. Конструкция металлическая

Том 3. Альбом 5. Наружный водопровод (поселковая сеть)



Том 3. Альбом6. Наружные сети водоснабжения и канализации (Насосная станция I подъема)

Том 3. Альбом 7. Станция очистки воды объединенная насосной станции в БМК

Том 3. Альбом 8. Электроснабжение

Том 3. Альбом 9. Охранная сигнализация

Том 3. Альбом 10. Типовые проекты (РЧВ, СКВ)

Том 5. Сметная документация

Том 6. Проект организация строительства

Том7. Раздел охрано-окружающей средыБрошюра:

Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика района строительства

Участок расположен в Кызылкогинского района. Отметки поверхности колеблются в пределах -25,38—25,90 м.

Участок расположен в Кызылкогинского района. Отметки поверхности колеблются в пределах -25,38—25,90 м.

В административном отношении исследованный участок расположен Кызылкогинского района Атырауской области.

Климат района резко континентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает. Топографо-геодезическая изученность основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по данным характеристик метеостанции, за период 2012-2020.

- Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха в °С.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-8,6	-5,5	2,5	11,1	19,3	25,6	28,0	27,0	20,1	10,9	2,7	-4,1	10,8

- Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 0,982м.

- Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,19м.

-Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 43,0°С.

- Абсолютная минимальная температура воздуха минус 31,6°С.

- Средняя годовая максимальная температура воздуха плюс 24,3°С.

- Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 20,6°С.

- Средняя температура наиболее холодных суток минус 28,2°С.

- Средняя температура наиболее холодного периода минус 1,4°С.

- Период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С с октября по апрель месяцы:

-Продолжительность периода в сутках 160 дней.

-Средняя температура в °С минус 2,6°С.

- Продолжительность периода со средней суточной температурой <0°С 95 дней.
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 1,24м.
- Для суглинков и глин – 1,22м.
- Для супесей, песков мелких и пылеваты-1.

Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей в % и роза ветров

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
ГОД		9	13	24	12	8	10	13	14	7

Климатический район территории для строительства – IV г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Для поверхности аккумулятивных морских террас, к которым приурочена исследованная территория, характерны приморские примитивные почвы; в составе растительности здесь доминируют галофиты (солерос, сведа, сарсазан); местами встречаются куртины тростика и тамариска. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96, эти почвы относятся к группе непригодных; мощность их не более 10см. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности почвенно-растительный слой, в пределах исследованной территории, в значительной нарушен.

Природные экосистемы, в пределах исследованной территории, весьма неустойчивы а обладают, риском экоцида при техногенном воздействии.

2.3. ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностями аккумулятивных морских террас, образовавшихся в процессе периодических трансгрессий и регрессий Каспийского моря в плейстоцен-голоценовое время.

Исследованная территория приурочена к поверхности новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим незначительным уклоном местности в западном направлении, в сторону акватории Каспийского моря. Следует отметить, что естественный рельеф местности в пределах исследованной территории, в определенной степени нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека: выполнение большого объема планировочных работ, возведение сооружений различного технологичного назначения, прокладка подземных и надземных коммуникаций, бетонирование и асфальтирование территории.

Прикаспийская низменность (Прикаспийская впадина) в плейстоцен-голоценовое время являлась ареной неоднократных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик, этой территории.

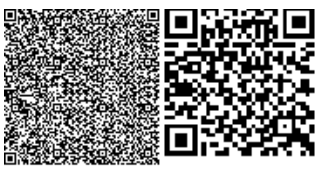
Особенностью Прикаспийской впадины является наличие соляно-купольных структур, ядра которых образованы каменной солью Кунгурского яруса нижнего отдела Пермской системы (P1kg), а крылья сложены отложениями верхней перьми и мезозоя. Значительная часть структур погребена под плиоцен-плейстоценовыми осадками, и только единичные купола выражены в рельефе.

Прикаспийская низменность имеет ярко выраженный террасовидный характер.

3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. СЕЙСМИЧНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

3.1. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

Грунты, образовавшиеся в результате естественно-исторического процесса формирования территории, на глубину до 5,0 м., подразделяются нами на 2 инженерно-



геологических элементов (ИГЭ), описание которых приводится ниже, сверху вниз.

Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов - ИГЭ) в пространстве и во времени указано на геолого-геологических разрезах. **ИГЭ-1** – Суглинок легкий песчанистый, коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, преимущественно полутвердый, (максимальное значение показателя текучести – 0,20). Обладает набухающими свойствами слабой степени. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми скважинами. Максимальная вскрытая мощность отложений 1,0м. в интервалах от 0,0-1,0 м (скважины №2 и №3). Грунт слабозасоленный, содержит гипс (0,07%) и органические вещества.

ИГЭ-2 – Песок крупный, коричневого цвета. Маловлажный, преимущественно средней плотности. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми скважинами. Максимальная вскрытая мощность отложений 4,50 м в интервале от 0,5-5,0 м (скважина №1). Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и органические вещества, гипс отсутствуют.

3.2. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными скважинами до глубины 5,0м., грунтовые воды не вскрыты.

3.3. СЕЙСМИЧНОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Согласно карте общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С) и карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории составляет до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

4. ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Группы грунтов по разработке механизмами и вручную даны в соответствии со СНиП РК 8.02.05-2002, сборник 1, таблица 1. Нормативные значения физических характеристик грунтов соответствуют ГОСТ-25100-2011. Ниже приводится детальная характеристика каждого из выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Суглинок легкий песчанистый, коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, преимущественно полутвердый, (максимальное значение показателя текучести – 0,20). Обладает набухающими свойствами слабой степени. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми скважинами. Максимальная вскрытая мощность отложений 1,0м. в интервалах от 0,0-1,0 м (скваж слабозасоленный, содержит гипс (0,07%) и органические вещества. Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-1 определены по 5 пробам грунта и представлены в таблице 4.4. Прочностные и деформационные характеристики этого элемента приводятся по 5 пробам ненарушенной структуре грунта (монолит).

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):

Песок – 54,18%.

Пыль – 31,81%.

Глина – 14,01%.

Результаты химического анализа водной вытяжки грунта, в соотношении 1:5, следующие:

ИГЭ-2 – Песок крупный, коричневого цвета. Маловлажный, преимущественно средней плотности. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми скважинами. Максимальная вскрытая мощность отложений 4,50 м в интервале от 0,5-5,0 м (скважина №1). Грунт слабозасоленный, содержит карбонаты и органические вещества, гипс отсутствуют.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-2 определены по 15 пробам грунта и представлены в таблице 4.8. Прочностные и деформационные характеристики этого элемента приводятся по приведены табличные данные в соответствии СНиП РК 5.01-01-2002, п. 16.

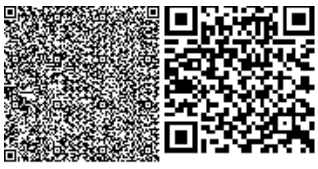
Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):

Песок – 100%.

Результаты химического анализа водной вытяжки грунта, в соотношении 1:5, следующие:

Наименование ингредиентов	Единица измерения	Содержание
1. Сухой остаток	%	0,23
2.Концентрация водородных ионов (pH)		7,15
3. Анионы		
3.1.Гидрокарбонат ион HCO3-	%	0,1586
3.2.Хлор-ион Cl-	%	0,0071
3.3.Сульфат-ион SO4-2	%	0,0592
4.Катионы		
4.1.Кальций-ион Ca+2	%	0,0120
4.2.Магний-ион Mg+2	%	0,0049
4.3.Na+ + K + (по разности)	%	0,0697
5. Солевой состав вытяжки		
5.1.Ca(HCO3)2	мгэкв	0,0486
5.2..CaSO4	мгэкв	
5.3. MgSO4	мгэкв	
5.4. MgCl2	мгэкв	
5.5. Na2SO4	мгэкв	0,0874
5.6. NaCl	мгэкв	0,0117
6. Степень засоления	сульфатное	
7. Характер засоления	слабозасоленные	

Содержание легко- и средне растворимых солей – 0,16%;
Содержание карбоната – 0,09%;
Содержание гипса – не обнаружено;
Содержание органических веществ (гумуса) – 2,81%.
Согласно ГОСТ 25100-2011 (Таблица Б.25) грунт слабозасоленный, при сульфатном характере засоления.
Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, степени агрессивного воздействия грунтов по содержанию SO4 -2 и Cl- , на бетонные и железобетонные конструкции приведены в таблицах 4.4 и 4.5



Цемент	Содержан ие SO4 -2 , мг на 1 кг грунта	Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции
Портландцемент по ГОСТ 10178	592	Среднеагрессивная
Шлакопортландцемент		Неагрессивная
Сульфатостойкие цементы		Неагрессивная

Цемент	Содержан ие Cl- , мг на 1 кг грунта	Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции
Портландцемент по ГОСТ 10178	71	Неагрессивная
Шлакопортландцемент		
Сульфатостойкие цементы		

Согласно по ГОСТ 9.602-2005, коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовым оболочкам и алюминиевой оболочке кабелей приведена в таблице 4.6.

Значения pH	Коррозионная агрессивность грунтов	По отношению
7,15	Низкая	к свинцовой оболочке кабеля
	Низкая	к алюминиевой оболочке кабеля

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- протокола ЗКМКЗ №06 от 16.09.2011г;

- задания на проектирование, выданного ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 23.11.2020г;

- решение акима №18 от 14.08.2020г;

- архитектурно-планировочного задания для блочного модуля № KZ00VUA00300100 от 21.10.2020г., выданного ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

- архитектурно-планировочного задания для внутрипоселкового водопровода № KZ09VUA00289656 от 07.10.2020г., выданного ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

- архитектурно-планировочного задания для водяной скважины № KZ92VUA00296019 от 15.10.2020г., выданного ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

- гос. акта, кадастровый номер: 04-062-009-978, площадью 0,0400га;

- гос. акта, кадастровый номер: 04-062-022-3172, площадью 0,4600га;

В административном отношении участок проектирования расположен в Кызылкогинском районе, Атырауской области.

На территории проектирования верхний слой почвы - суглинок легкий песчанистый, коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, преимущественно полутвердый, (максимальное значение показателя текучести – 0,20).

Отметки поверхности колеблются в пределах от плюс 63.90 до плюс 64.22 м.

Сейсмичность территории составляет до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

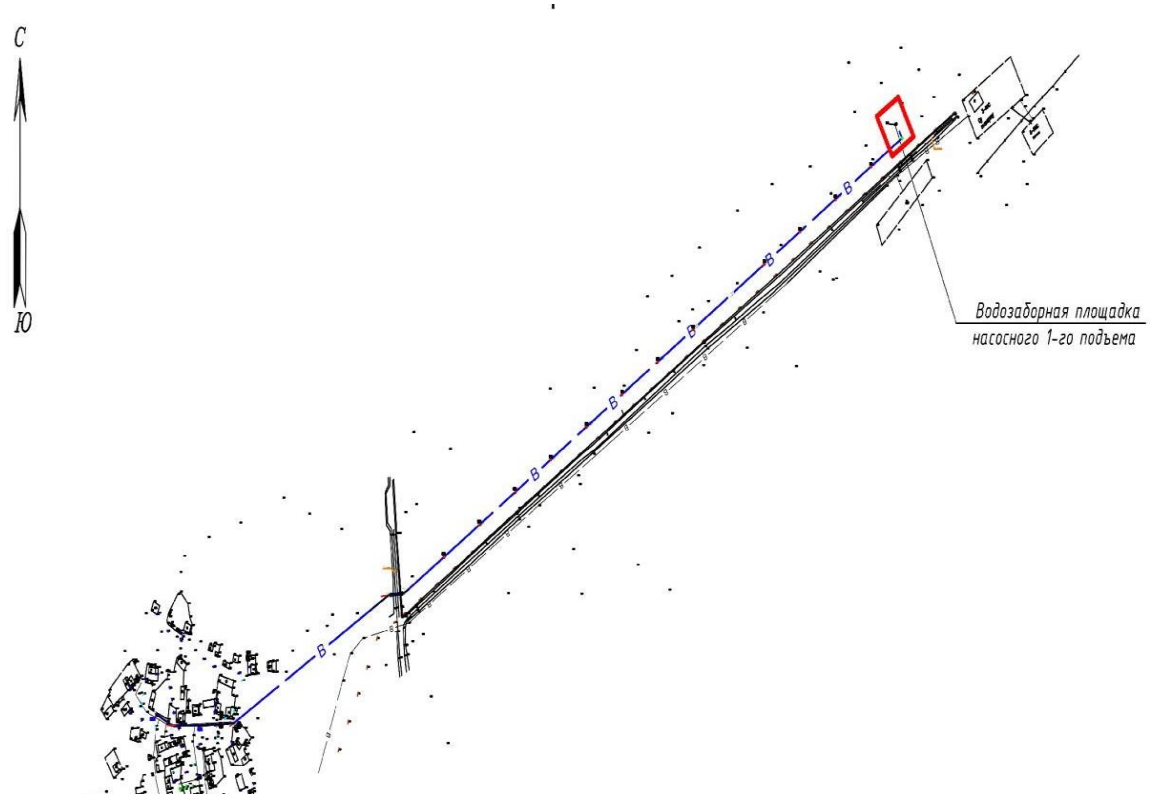


Рис. 1 Ситуационная схема

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе М 1:1000, выполненной ТОО «STROYCONSALTING» в 2020 г.

Система высот – Балтийская,

Система координат – местная.

Все размеры даны в метрах.

На водозаборной площадке насосной 1 подъема предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

- проектируемая скважина
- резервная скважина
- КТП
- станция очистки воды
- резервуар для чистой воды емкостью 50м3 (2шт)
- сборный ж/б выгреб, емк. 12,0м3 (2шт)
- уборная на одно очко.

Размещение площадки и водозаборных сооружений соответствует противопожарным и санитарным нормам.

Привязка участка выполнена от ограждения, существующего 3-х этажного здания, привязка водопроводных сооружений на площадке произведена от границы участка, с учетом соблюдения первого пояса ЗСО.

Вертикальная планировка выполнена с учетом максимального сохранения естественного рельефа и почвенного покрова;

- отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы;
- минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод с проектируемых зданий и сооружений осуществляется на пониженные зоны за пределами участка.

За относительную отметку 0.000 скважин рабочей и резервной принята отметка, соответствующая абсолютной отметке плюс 61.60 м.;

За относительную отметку 0.000 резервуаров принято дно резервуаров, что соответствует абсолютной отметке плюс 60.50 м.

За относительную отметку 0.000 станции очистки воды принята абсолютная отметка плюс 64.68 м.

За относительную отметку 0.000 уборной на 1 очко принят уровень пола сооружения, что соответствует абсолютной отметке плюс 64.45 м.

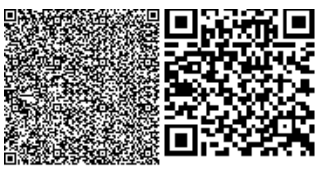
Для КТП – относительная отметка 0.000 выше на 15 см от проектной отметки грунта, верх блока, что соответствует абсолютной отметке плюс 64.75 м;

Благоустройство территории предусматривает:

- устройство внутриплощадочного проезда облегченного типа с покрытием из однослойного асфальтобетона шириной 3,5м с бортовым камнем БР 100.30.15, пешеходная тропа наряда – из плитки тротуарной цементно-песчаной с бортовыми камнями БР 100.20.8.

Малые архитектурные формы предусмотрены установкой пожарного щита, ящика для песка, стоек со светоотражающими знаками «Граница запретной зоны». Установка знаков выполнена с наружной стороны ограды по периметру на расстоянии не более чем через 50м.

Вся свободная от застройки, проездов территория озеленена естественным травяным покровом.



Наружное ограждение из ж/б панелей высотой 2,25 м с устройством колючей проволоки из 5 нитей вверху ж/б ограждения, закрепленные на кронштейны.

На расстоянии 5 метров внутри площадки предусмотрено сетчатое ограждение, высотой 1,2м. Между ограждениями предусмотрена тропа наряда.

Для доступа к резервуарам предусмотрено устройство наружной металлической лестницы.

Работы по благоустройству территории выполняются после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.

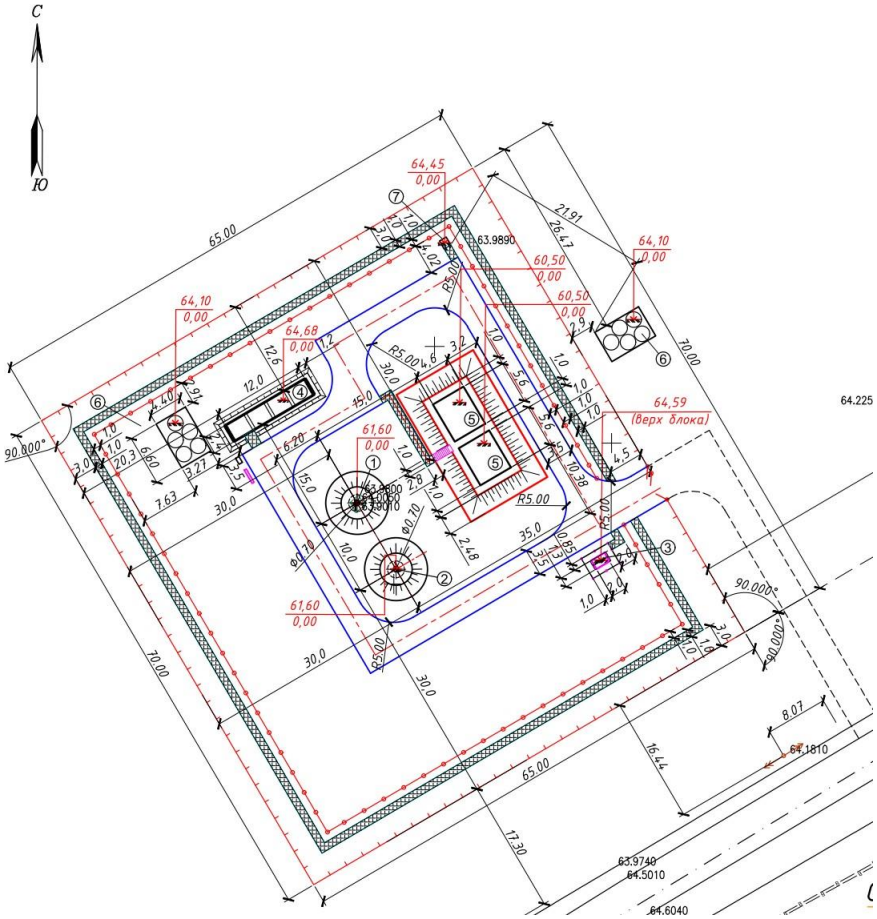


Рис. 2 Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений:

1. Проектируемая скважина (рабочая) №1D-5,5м2
2. Резервуарная скважина №2D-5,5м2
3. Комплексная трансформаторная подстанция
4. Станция очистки воды объединенной насосной станции в блочно-модульном исполнении
5. Резервуар для воды емкостью 50м3 проектируемый, (2 шт)
6. Сборный железобетонный выгреб (2шт)
7. Уборная на одно очко

Основные показатели по генплану площадки водозаборных сооружений №1

Таблица 1

№	Наименование	Ед.	Количество

		изм.	Площадь	%
1	Площадь участка	га	0,4550	100
2	Площадь застройки, в том числе: - проектируемая скважина - резервная скважина - КТП - станция очистки воды - резервуар для чистой воды емкостью 50м3 (2шт) - сборный ж/б выгреб, емк. 12,0м3 - уборная на одно очко	м2	132,92 5,5 5,5 3,09 29,51 64,84 21,96 2,52	2,92
3	Площадь твердых покрытий, в том числе: -асфальтобетонное покрытие проездов -покрытие из брусчатки	м2	826,46 573,46 253,0	18,17
4	Площадь естественного травостоя	м2	3590,62	78,91
5	Бортовые камни БР 100.30.15	м.п.	274,29	
6	Бортовые камни БР 100.20.8	м.п.	513,28	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Будка

Сооружение над водозаборной колонкой, предназначено для укрытия от осадков и ветра при эксплуатации водозаборной колонки. Будка, одноэтажное сооружение, квадратной формы в плане, с размерами в осях 1,5 м х1,5 м. с закрытой камерой, дно камеры на отм. минус 2,17м. Высота сооружения 2,36 м. Вокруг сооружения предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,2м.

- уровень ответственности сооружения - Технически сложные объекты II (нормального) уровня ответственности;
- категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Г,
- степень огнестойкости здания (сооружения) - IIIа;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2;

Конструкция сооружения:

- фундаменты – монолитная плита из бетона кл. В20;

Монолитная плита, соприкасающаяся с грунтом, обмазывается горячим битумом за 2 раза.

- стены – сэндвич панели, толщ. 100 мм, ГОСТ 32603-2012;
- несущий каркас – металлоконструкция

Все стальные конструкции покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (1 слой). Колонны, балки перекрытия окрашены огнезащитным покрытием для повышения предела огнестойкости.

Колонны - до 120 минут (2 группа)

Балки перекрытий - до 45 минут (2 группа)

Остальные конструкции окрашиваются на стройплощадке эмалью ПФ 115 (ГОСТ 5465-76*) за два раза.

- конструкция камеры - кольца стеновые КС9.15
- крыша – сэндвич панель, толщ. 120 мм ТСП-К-120-1000-Т-Г-МВ по ГОСТ 32603-2012; по каркасу по проф. трубе 50х50мм;
- полы – стяжка из бетона кл. В12,5
- двери – металлические утепленные;
- окно- - металлопластиковое с двойным остеклением;
- подоконник – из ПВХ;
- оконный отлив – оцинкованная окрашенная сталь

За относительную отметку принят уровень чистого пола сооружения, что соответствует абсолютной отметке 61.60м.

Основные показатели по сооружению

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м^2	3,24
2	Общая площадь	м^2	2,51
3	Строительный объём выше отм. 0.000	м3.	6,80
4	Количество этажей	эт	1

Резервуар запаса воды емкостью 50 м³

В проекте на площадке предусмотрено два резервуара емк.50 м3 каждый.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности. Они представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, заглубленные в грунт на 2,0 м, с обсыпкой, обеспечивающей теплоизоляцию.

Резер8уар для воды емкостью до 50 м3 в монолитном исполнении из железобетона, прямоугольной формы, размещается в котловане.

Размеры резервуара 5,0х4,0м.

Толщина стен резервуара - 0.3 м, принята из расчета на воздействие активного давления грунта (при удельном весе - 1.8 m/м3) u гидростатического давления воды.

Днище рассчитано на воздействие гидростатического давления воды и имеет толщину 0,30 м.

Верхнее перекрытие толщиной 0,3м рассчитано на нагрузку от фильтро-поглотителя, колодца с люк-лазом u выше лежащего грунта.

Для обслуживания резервуара предусмотрено сооружение 3-х колодцев из железобетона с арматурой для управления потоками воды, подающего, отводящего, 1 спускного u переливного трубопроводов u 2-х колодцев

В перекрытии для лаза u фильтро-поглотителя из сборного железобетона

Расчет конструкции резервуара для воды на прочность произведен в соответствии с СП РК.

На площадке- предусмотрен сток поверхностных вод, при необходимости, строительное водопонижение.

Земляные работы предусмотрены в два этапа;

1 этап - разработка грунта в котловане до отметки -3.8 м, экскаватором - с емкостью ковша 0.5 - 1.0 м3, с последующим перемещением его в отвал 5ульдозером.

2 этап - разработка грунта в траншеи для трубопроводов u колодцев с запорной арматурой

- наружные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены с покрытием двумя слоями горячего битума по грунтовке из холодной битумной мастики. Гидроизоляция наружных стен колодца npou38odumcя после завершения бетонирования стен резервуара;

- стыки ж/о сборные элементы - колодца с люк-лазом u колодца с ФП с монолитной конструкцией резервуара затереть ц/n раствором внутри u снаружи колодцев;

- металлические детали u конструкции внутри колодцев покрываются лакокрасочными материалами в 2 слоя (эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021);

- бетонные стены и потолок в отсеке фильтро- поглотителя окрашиваются в 2 слоя водоэмульсионной краской

Для гидроизоляции внутренней части резервуара при приготовлении бетона используется комплексная добавка «ЛАХТ А».

Характеристика сооружения:

-степень огнестойкости сооружения - не нормируется;

-уровень ответственности сооружения - II.

За относительную отметку 0,000 принят уровень верха плиты железобетонного днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке плюс 60.50м.

Основные показатели по сооружению

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м^2	32,42
2	Общая площадь	м^2	25,25
2	Строительный объём	м3.	92,75
3	Количество этажей	эт	1 (полуподземный)

Фундамент под контейнер

Проектируемый фундамент под контейнер - ФБС 24.4.6-Т.

Антикоррозийная защита стальных анкерных и сварных соединений предусмотрена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические элементы покрываются эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполняются из бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

В основании фундаментов выполняется бетонная подготовка 100мм.

Сварка металлических конструкций выполняется электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке плюс 64.68м.

Основные показатели по сооружению

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатель
1	2	3	4
1	Площадь застройки	м^2	29,51

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Технологические решения

Система водоснабжения

Уровень ответственности объекта - II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Система водоснабжения села Таскудык относится к III категории.

Источником водоснабжения являются подземные воды.

Вода по напорному водоводу от водозаборных скважин, пройдя очистку, подаётся в резервуары, затем, в помощь насосов, после обеззараживания на ультрафиолетовых установках, подается потребителю.

На площадке водозаборных сооружений размещены две водозаборные скважины с погружными насосами, два резервуара для хранения расчетного объема воды, модульная установка, заводского изготовления, в составе которой входят установка очистки воды, насосы для создания напора при очистке воды, при подаче расхода воды на хозяйственно-питьевые и на противопожарные нужды, установка обеззараживания воды, водонепроницаемые выгребы для сброса в них отработанной воды после очистки и для сброса спускной, переливной воды из резервуаров.

Подача воды от площадки до первого колодца поселковой сети предусмотрена по водоводу из полиэтиленовой трубы в одну линию.

Подача воды потребителям, согласно заданию на проектирование, запроектирована через водоразборные колонки, установленные на поселковой водопроводной, кольцевой сети.

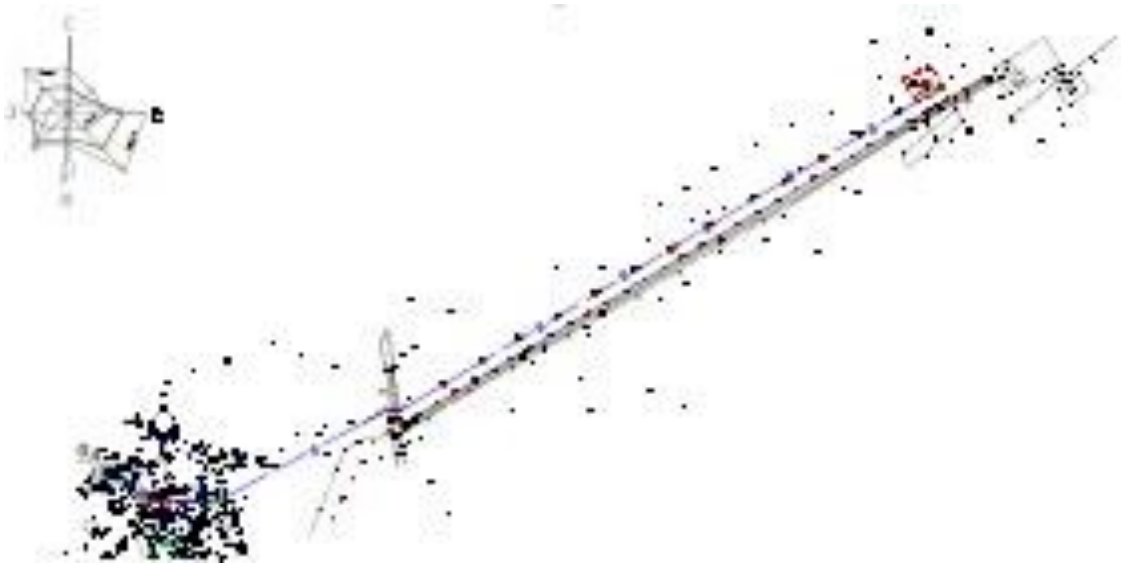


Рис. 1. Ситуационный план водоснабжения с. Таскудык

Нормы расхода воды приняты в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя принято 100 л/сут.

Количество населения – 141 человек, 31 жилых дворов.

Водопой скота, согласно справке 07-07/47 от 08.01.21 г. ГУ «Отдел строительства Кызылкогинского района Атырауской области, ведется от индивидуальных колодцев, и в расчет водопотребления не учтен.

Водомерные узлы приняты с установкой в подземных павильонах скважин и в модульной станции очистки.

Расчетный максимальный расход в сутки наибольшего водопотребления – 15,51 м^3/сут, 0,65 м^3/ч, 0,18 л/с.

Расчетный расход на наружное пожаротушение принят 5 л/с. Расчетное количество пожаров – один.

Источник водоснабжения

В качестве источника водоснабжения в рабочем проекте приняты две проектируемые водозаборные скважины, в том числе, одна резервная, размещённые на площадке водозабора.

Протоколом № 206 от 16.09.2011 г. заседания Западно-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых Департамента геологии и недропользования «Запказнедра» подтверждены запасы подземных вод в количестве 15 м^3/сут по категории В и 25 м^3/сут на 27- летний срок эксплуатации.

Подземные воды по качеству солоноватые, с содержанием сухого остатка до 2,4 л/с, по составу – смешанные треханионные и трехкатионные.

Дебит скважины 7,14 л/с.

Проектная глубина скважины принята 150 м.

Водоносные горизонты – прослаивание мелкозернистые кварцевые пески и темно-серые плотные глины.

Бурение вращательно-механическое долотами диаметром 215 мм,

Скважина закреплена стальными трубами диаметром 168 х 9 мм по ГОСТ 8732-75 мм на глубину 150 м.

Фильтровая колонна запроектирована трубами по ГОСТ 8732-75 диаметром 168х9 мм, с отверстиями, , с проволочной обмоткой, установлена на отметках 63-70, 90-97, 105-121 м.

В процессе бурения предусмотрены откачка из пробуренных скважин, н отобраны пробы воды на химические анализы.

Площадка водозаборных сооружений

Категория водозабора по степени обеспеченности подачи воды – третья.

На площадке расположены две скважины на расстоянии 10,0 м друг от друга, в том числе, одна – резервная.

Скважины расположены в подземных павильонах. Площадка имеет покрытие, ограждение, охранные мероприятия.

Вода из скважин по водоводу из стальных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции, направляется на станцию очистки.

Пройдя очистку, вода поступает в два резервуара чистой воды емкостью каждого 50 м^3. Из резервуара вода забирается насосами, размещенными в модульной станции, далее, пройдя обеззараживание, поступает к потребителю.

Трубопроводы на площадке приняты из стальных электросварных труб диаметром 108х3 мм, 159х4,5 мм в весьма усиленной изоляции.

Общая протяженность трубопроводов на площадке – 0,157 км.

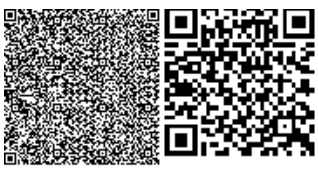
Основание под трубы- естественное.

Средняя глубина прокладки – 1,70 м. Трубы, прокладываемые выше глубины проникновения нулевой изотермы, теплоизолированы обсыпкой шлаком.

Насосная станция I подъема

Запроектированные скважины, однотипные, оборудованы погружными насосами в комплекте с электродвигателем производительностью 2,5 м³/час и напором 70 м, электрической мощностью 1,1 кВт. Хранение запасных насосов для каждого павильона принято на складе.

В случае остановки основного рабочего насоса предусмотрено автоматическое резервной скважины.



В систему обвязки насоса входят вентиль из ковкого чугуна, диаметром 50 мм, обратный клапан, кран пробно-спускной для взятия проб воды, манометр, вантуз диаметрами 50 мм, расходомер-счётчик диаметром 50 мм, трубы водоподъемная и обвязки скважины диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Устье защищено оголовком, поднятым над полым павильоном на 0,5 м.

Системы после монтажа подвергаются гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Отключающая, спускная арматура устанавливается в колодцах, выполненных по ТПР 901-09-11.84 диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов.

Спускные трубы от резервуаров отводятся в типовой септик из пяти сборных колодцев.

Вокруг площадки водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, совпадающая с ограждением площадки.

Резервуары чистой воды

Емкость резервуаров принята из расчета хранения в них регулирующего, неприкосновенного пожарного, аварийного запасов воды и собственные нужды водозабора, составляет 88,64 м3 и сроком хранения не более двухсуточного запаса.

Проектом предусмотрены два резервуара, каждый по 50 м^3, общим объемом 100 м^3 по типовому проекту ТП РК 50 РВ-2009.

Резервуары оборудуются подводящими, отводящими спускными и переливными трубами диаметром 100 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Фильтр-поглотитель предназначен для установки на резервуарах чистой воды и служит для «дыхания» резервуаров.

Станция очистки воды, объединенная с насосной станцией блочно-модульном исполнении.

Модульная станция очистки предназначена для доведения качества исходной воды до требований «Вода питьевая» и подачи воды потребителю в расчетных объемах.

Станция поставляется в полном комплекте производителем.

В состав комплексной поставки входят:

Емкость-накопитель исходной воды 1,0 м^3;

Насос подачи 1,8 м^3/ч, напор 30 м (1 рабочий, 1 – резервный);

Засыпной автоматический механический фильтр – 2 комплекта;

Станция дозирования антискаланта – 1 шт;

Установка обратного осмоса с блоком химической мойки – 1 шт;

Установка электролизная для получения гипохлорита натрия – 1 комплект;

Емкость-накопитель очищенной воды 1,0 м^3;

Насос подачи воды в резервуар 1,0-1,5 м^3/ч, напор 10-15 м (1 рабочий, 1 – резервный);

Насос подачи воды на потребление – 3,085 м^3/ч, напор 15 м (1 рабочий, 1 – резервный);

Пожарные насосы 18 м^3/ч, напор 22,12 м (1 рабочий, 1 – резервный);

Установка обеззараживания с ультрафиолетовыми лампами (1 рабочая, 1 – резервная);

Дренажный насос 10 м^3/ч, напор 12 м- 1 шт;

Щитовая станция – 1 комплект;

Монтажный комплект трубопроводов, фитингов, электрических кабелей, крепежных элементов, автоматика, датчики и исполнительные механизмы.

Мобильное здание габаритами 12,0х2,4х2,95 (h) м оборудовано системами отопления и вентиляции.

Вода из скважины поступает в емкость-накопитель и оттуда при помощи насосов подается на автоматические фильтры с механической загрузкой.

Автоматический фильтр выполняется на основе кварцевого песка и гидроантрацита, предназначен для удаления из воды взвешенных нерастворимых частиц.

При этом окисленное гидратное железо, а также взвешенные и коллоидные частицы задерживаются в слое фильтрующей загрузки.

По мере загрязнения фильтра производится его промывка. Из емкостей-накопителей очищенной воды в режиме обратной промывки.

Промывочная вода сбрасывается в канализацию, далее в септик емкость 12 м^3, с дальнейшим вывозом в места, согласованные с санитарной и экологической службами.

Водопроводные сети

Трубы для прокладки системы водоснабжения приняты по ПЭ100 SDR по ГОСТ 18599-2001 «питьевая» их полиэтиленовых труб диаметрами 110х6,6 мм.

Протяженность -2,991 км.

Средняя глубина прокладки – 2,12 м.

Поселковые сети запроектированы кольцевыми.

На сети установлены водоразборные колонки – 4 шт.

На сети предусмотрена установка колодцев с запорно-регулирующей, спускной арматурой. В повышенных переломных точках профиля предусмотрены вантузы.

Наружное пожаротушение запроектировано с помощью пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети.

Отключающая и спускная арматура устанавливается в колодцах, выполненных по ТПР 901-09-11.84 альбом II из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм.

Пересечение трубопроводами со стенками колодцев предусматривается в полиэтиленовых гильзах с заделкой зазоров между гильзой и трубопроводом.

Врезка в основную сеть трубопровода принята при помощи тройников.

Переход водопровода через поселковые улицы предусматривается открытым способом в стальных футлярах в весьма усиленной изоляции с катодными свойствами.

Через автомобильную дорогу пересечение - методом горизонтально-направленного бурения. Длиной 48 м в стальном футляре 159х5 мм по ГОСТ 10704-91.

Основание под трубы предусмотрено естественное с песчаной подсыпкой толщиной 100 мм. При засыпке трубопровода над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

После монтажа предусматривается гидравлическое испытание, промывка, дезинфекция системы, контроль качества сварных соединений.

Основные технические показатели:

Производительность (пропускная способность) – 15,51 м^3/сут.

Протяжённость водопроводных сетей – 3,148 км.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на электроснабжения №51-15-18/1240 от 16.09.2020 года, выданные Кульсаринским нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл» и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК ПУЭ РК Правила устройств электроустановок.

Точка подключения – опора №18 существующей ВЛ-6кВ ВОС НПС-3.

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-25/6/0,4кВ;

2) строительство ЛЭП-6 кВ от точки подключения до проектируемых КТПН-25/6/0,4 кВ;

3) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемых КТПН-25/6/0,4 кВ.

Строительство ЛЭП-6 кВ выполнена в воздушном исполнении. Опоры для строительства ВЛ-10 кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ105 с подвеской

неизолированных проводов АС, сечением жил 50мм². На концевой проектируемой опоре ВЛ-6кВ предусмотрена установка разъединительного пункта.

На площадке водозаборных сооружении проектом установлены комплектная трансформаторная подстанция, с трансформаторами мощностью 25кВА с воздушными вводами 6кВ и кабельными выходами 0,4кВ.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения. Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены полиэтиленовыми трубами ПНД, диаметром 110 мм.

Наружное электроосвещение

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории. Для освещения приняты светодиодные светильники PROLED SLP-48, установленные на металлических опорах. Питание сети наружного освещения предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Кабели проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной трансформаторной подстанции, выполненный круглой сталью диаметров 12мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм.

Опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 12 мм, в качестве горизонтальных заземлителей - стальные стержни диаметром 10 мм.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №1

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Суммарная расчетная мощность всего объекта,	21,0 кВт
Протяжённость проектируемой воздушной ЛЭП- 6кВ	70 м
Количество проектируемых КТПН-25/6/0,4 кВ	1 комплект
Количество светильников НО	20 комплектов

Электрооборудование и электроосвещение

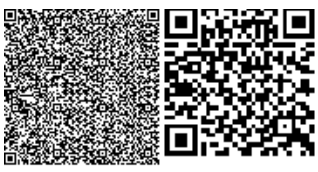
Станция очистки воды объединенной насосной станции.

Проектом предусмотрено станция очистки воды объединенной насосной станции в блочно-модульном исполнении. Подключение к сети электроснабжения, данной станции очистки воды, предусмотрено от проектируемой КТПН-25/6/0,4кВ.

Питание погружных насосов I-го подъема осуществлено через шкаф управления насосами. Шкаф управления установлены в здании станции очистки воды. Автоматическое управление насосами первого подъема осуществлено от датчика уровня воды, установленные в резервуарах.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.



Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии. Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Системы связи и сигнализации

Тревожная сигнализация

Проектом предусмотрена тревожная (охранная) сигнализация по периметру водозаборной площадки. В качестве основы для проектирования системы охранной сигнализации периметра применены извещатели марки Прибор контрольный ПК-8, установленные внутри охраняемой территории, на опорах освещения.

В качестве контрольного прибора принят охранно-пожарный прибор ВЭРС-ПК8. Кабель охранной сигнализации принят ШВВП 2х0,75мм, проложенный по траншее.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СН РК 2.02-01-2014,"Градостроительство"; СП РК 03.01-101-2017 Пожарная безопасность зданий и сооружений"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости зданий согласно приложения СН РК 2.02-01-2014п.3

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Количество эвакуационных выходов соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района» разработан ИП «SINEKO».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период проведения строительных работ. На этапе строительства объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться:

- источник № 0001. Агрегат сварочный с дизельным двигателем;
- источник № 0002. ДЭС;
- источник № 0003. Компрессор с ДВС;
- источник № 0004. Буровые работы;
- источник № 6001. Разработка грунта (насыпь);
- источник № 6002. Выемка грунта;
- источник № 6003. Обратная засыпка грунта;
- источник № 6004. Склад ПРС;
- источник № 6005. Пересыпка инертных материалов;
- источник № 6006. Статическое хранение инертных материалов (щебень, песок, ПГС);
- источник № 6007. Покрасочные работы;
- источник № 6008. Гидроизоляция;
- источник № 6009. Сварочные работы;

- источник № 6010. Газовая сварка;
- источник № 6011. Дрель;
- источник № 6012. Спецтехника на бензине;
- источник № 6013. Спецтехника на дизтопливе.

По данным рабочего проекта были выявлены 17 источников выбросов, из которых 4 организованных и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которых в атмосферу выделяется 24 наименований ингредиентов, общей массой 8.7610210631 т/год.

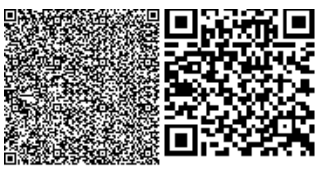
Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5). Как показывают результаты расчетов, концентрация загрязняющих веществ на территории прилегающей жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников составят:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.180822	0.001617	0.180822	0.001617	2021
	0002			0.009156	0.000032	0.009156	0.000032	2021
	0003			0.003662	0.006282	0.003662	0.006282	2021
	0004			0.01	0.002			
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.029384	0.000263	0.029384	0.000263	2021
	0002			0.001488	0.000005	0.001488	0.000005	2021
	0003			0.000595	0.001021	0.000595	0.001021	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0.015361	0.000141	0.015361	0.000141	2021
	0002			0.000778	0.000003	0.000778	0.000003	2021
	0003			0.000311	0.000548	0.000311	0.000548	2021
	0004			0.016	0.003	0.016	0.003	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.024139	0.000212	0.024139	0.000212	2021
	0002			0.001222	0.000004	0.001222	0.000004	2021
	0003			0.000489	0.000822	0.000489	0.000822	2021
	0004			0.021	0.004	0.021	0.004	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.658333	0.00141	0.658333	0.00141	2021
	0002			0.033333	0.000028	0.033333	0.000028	2021
	0003			0.013333	0.005478	0.013333	0.005478	2021
	0004			0.103	0.019	0.103	0.019	2021

(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0001			0.000000285	0.000000003	0.000000285	0.000000003	2021
	0002			0.000000014	0.0000000001	0.000000014	0.0000000001	2021
	0003			0.000000006	0.00000001	0.000000006	0.00000001	2021
	0004			0.0000003	0.0000001	0.0000003	0.0000001	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001			0.00329167	0.0000282	0.00329167	0.0000282	2021
	0002			0.00016667	0.00000056	0.00016667	0.00000056	2021
	0003			0.00006667	0.00010957	0.00006667	0.00010957	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.079	0.000705	0.079	0.000705	2021
	0002			0.004	0.000014	0.004	0.000014	2021
	0003			0.0016	0.002739	0.0016	0.002739	2021
	0004			0.031	0.006	0.031	0.006	2021
Итого по организованным источникам:				1.241531615	0.0554624431	1.241531615	0.0554624431	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6009			0.002925	0.0009309	0.002925	0.0009309	2021
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительная площадка	6005			0.02633	0.0000008	0.02633	0.0000008	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6009			0.0004	0.00010042	0.0004	0.00010042	2021
(0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)								
Строительная площадка	6009			0.0042778	0.0000007	0.0042778	0.0000007	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6009			0.0003972	0.0001436	0.0003972	0.0001436	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6010			0.0041667	0.0000069	0.0041667	0.0000069	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6009			0.0000003	0.0000001	0.0000003	0.0000001	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид)								
Строительная площадка	6009			0.0004167	0.0001506	0.0004167	0.0001506	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007			0.4997833	0.0024992	0.4997833	0.0024992	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6007			0.0775	0.0001339	0.0775	0.0001339	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6007			0.015	0.0000259	0.015	0.0000259	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6007			0.0325	0.0000562	0.0325	0.0000562	2021
(2732) Керосин (654*)								
Строительная площадка	6007			0.2777778	0.01771	0.2777778	0.01771	2021



(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007			0.48355	0.001475	0.48355	0.001475	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6008			0.010004	0.00018	0.010004	0.00018	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6011			0.00044	0.00017	0.00044	0.00017	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6005			0.0111	0.0082	0.0111	0.0082	2021
	6006			0.0003	0.00002	0.0003	0.00002	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент)								
Строительная площадка	6001			0.0378	0.0424	0.0378	0.0424	2021
	6002			0.0378	0.3535	0.0378	0.3535	2021
	6003			0.0378	0.3535	0.0378	0.3535	2021
	6004			0.098	0.009	0.098	0.009	2021
	6005			0.0012	0.00004	0.0012	0.00004	2021
	6006			0.0185	0.0003	0.0185	0.0003	2021
Итого по неорганизованным источникам:				1.6779688	0.79054422	1.6779688	0.79054422	
Всего по предприятию:				2.919500415	0.8460066631	2.919500415	0.8460066631	

На период эксплуатации проектируемые сети водоснабжения не будут являться источниками негативного воздействия на атмосферный воздух.

Воздействие на водные ресурсы. На период проведения строительных работ вода будет использоваться привозная. Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов в непосредственной близости от места проведения работ. По мере их заполнения или по окончании строительных работ образующиеся бытовые сточные воды от биотуалетов будут вывозиться спецавтотранспортом по договору спец.организациями. Во время проведения строительных работ будет соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты. Сброс производственных стоков отсутствует.

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений. В состав водопроводных сооружений входят: водозабор и поселковая водопроводная сеть. На площадке водозаборного сооружения предусмотрено насосная станция I-го подъема (скважина), два резервуара для воды емкостью 50 м3 и очистное сооружение электролизная серия «ДВУ10-20/С».

Проектируемый водозабор состоит из 2-х скважин, из которых 1 скважина резервная. Глубина скважин - 150,0м, статический уровень воды на глубине 38,2м, проектный дебит по 7,14 л/сек. Общая производительность водозабора 40 м³/сут не превышает величину утвержденных эксплуатационных запасов подземных вод. Проект бурения скважин разработан ТОО “STROYCONSALTING” и представлен в составе ПСД. Рабочий проект и раздел ОВОС к РП согласованы письмом Жайык-Каспийской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов 15.01.2021г. за № 18-13-02-05/81 с условием последующего получения разрешения на спецводопользования до начала производства строительно-монтажных работ.

Согласно п.78 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, ширина санитарно-защитной полосы принимается

по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 миллиметров (далее –мм.), расстояние не менее 6 метров.

Проектируемый участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос поверхностных водных источников. При проведении строительных работ проектируемого объекта предприятие должно соблюдать следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки: контроль над водопотреблением и водоотведением; искусственное повышение планировочных отметок участков строительства; организация системы сбора и хранения отходов производства; организация системы сбора. хранения и транспортировки всех сточных вод; контроль над герметизацией всех емкостей и трубопроводов во избежание утечек и возникновением аварийных ситуаций; согласование с территориальными органами ООС местоположение всех объектов использования и потенциального загрязнения подземных и поверхностных вод.

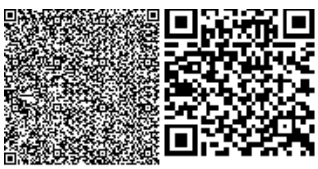
Отходы производства и потребления. Процесс производства строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объемы образования отходов в период строительства приведены в таблице.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	10,91336	0	10,91336
в т.ч. отходов производства	3,53836	0	3,53836
в т.ч. отходов потребления	7,37500	0	7,37500
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (GO060)	7,3750	0	7,375
Огарки электродов	0,00151	0	0,00151
Отходы пластика (GH010)	0,02610	0	0,0261
Металлолом (GA090)	0,00435	0	0,00435
Отходы древесины (GL010)	0,00345	0	0,00345
Отходы строительства и демонтажа (GG170)	3,5	0	3,5
Итого по Зеленому списку	10,91041	0	10,91041
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,00285	0	0,00285
Промасленная ветошь	0,0001	0	0,0001
Итого по Янтарному списку	0,00295	0	0,00295

В период эксплуатации водопроводных сетей отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. Строительство водопроводных сетей выполняется в условиях жилой застройки. Технология работ по рытью траншей предусмотрена с учетом снятия, транспортировки, хранения и нанесения плодородного слоя почвы по завершении



строительства. Земли, а также твердые покрытия улиц, нарушенные при прокладке водопровода, подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир. Осуществление хозяйственной деятельности не внесет существенных изменений в растительный мир прилегающей территорий. Какого-либо ухудшения условий обитания животных при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Так как площадка строительства расположена на территории существующего населенного пункта, места гнездования и пути миграции животных отсутствуют. Снос зеленых насаждений не предусмотрен (акт обследования зеленых насаждений от 28.12.2020г. представлен в составе ПСД). Негативное воздействие на растительность и животный мир будет минимальным.

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников носит кратковременный характер и находится в пределах нормы.

Воздействие на социально-экономическую среду. Строительство объекта является социально-значимым для жителей населенного пункта, так как направлено на улучшение условий обеспечения питьевой водой. Негативное воздействие при строительстве проектируемых объектов водоснабжения на здоровье населения (прежде всего через загрязнение атмосферного воздуха) является незначительным и, как показывают анализ расчетных данных, находится в допустимых пределах. Таким образом, строительство водопроводных сетей не приведет к ухудшению социальных условий и здоровья населения. В целом, воздействие в период производства строительных работ и при эксплуатации водопроводных сетей оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг

расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определяется по СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»,

Согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014, часть 2, срок продолжительности строительства определять по формуле методом экстраполяции:

$T=T_м \sqrt[3]{П_н/П_м}$ (п.10.4)

$T_м$= 4 мес. (общ. табл. Б.5.7.1.п.1)

Срок продолжительности строительств по формуле методом экстраполяции составляет:

$T=T_м \sqrt[3]{П_н/П_м}$ (п.10.4)

Водопроводная сеть

$T_м$= 3 мес. (общ. табл. Б.5.2.1.п.8)

$T=3\sqrt[3]{3,19/5}= 2,56$

Насосная станция 1 подъема

$T_м$= 6 мес. (общ. табл. Б.5.2.1.п.9)

$T=6\sqrt[3]{0,015/0,8}= 1,59$

ИТОГО: T=2,56 +1,59=4,15

Заделы по годам:

В 2021 году –100%.

Общая продолжительность строительства согласно составляет – 4 месяцев.

Итого, продолжительность строительство «Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района» составляет - 4 месяцев

Начало строительства предусмотрено в апреле 2021 года, согласно письму заказчика № 07-47/377 от 30.12.2020 г.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.4 от 03.12.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и

утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект «**Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района**» внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Исходные данные. Указаны разрешительные документы с номером и датой выдачи, на основании которых разработан объект;

2. На ситуационной схеме показано направление стрелки Север-Юг, показаны участки проектирования и внутри поселковую трассу водопровода;

3. Паспорт рабочего проекта дополнен ТЭП по генплану;

4. В конце паспорта рабочего проекта указаны ФИО ГИПа и поставлена подпись ГИПа;

Общая пояснительная записка.

5. В клятве о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям поставлена подпись ГИПа;

6. Пункт 3.1 Основание для разработки проекта, исходные данные. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан проект (решение акима, АПЗ, которые приложены в исходных данных);

7. Указаны здания и сооружения, которые запроектированы по площадкам и ТЭП по площадкам проектирования;

8. Антикоррозийные мероприятия. СНИП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК;

9. Указания по производству работ. СНиП РК, утратившие силу, заменены на действующие СП РК;

Генеральный план.

Площадки насосной станции 1 подъема

10. Лист ГП-2 Разбивочный план. Приведены в соответствие позиции на разбивочном плане сооружений согласно позиций, указанных в экспликации зданий и сооружений. Показаны условные обозначения;

11. Лист ГП-3. План организации рельефа. Показаны условные обозначения относительно выполненного чертежа;

12. Лист ГП-3. На отрезке проезда 12,5 м откорректирован уклон проезда в промилле;

13. Лист ГП-5. План благоустройства. Экспликация здания и сооружений откорректирована согласно зданиям и сооружениям, показанным на плане благоустройства;

14. Из примечания исключена информация о деревьях, так как проектом не предусмотрена посадка деревьев и кустарников;

15. Предусмотрено ограждение участка с завершением вверху несколько нитей 4-5 колючей проволоки, предусмотрены ворота, калитка в ограждении;

16. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

17. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

18. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

19. Проект дополнен сводным планом инженерных сетей;

Архитектурно-строительные решения

Водопроводные сооружения.

20. Лист АС-1. Общие данные. В угловом штампе указано общее количество листов в альбоме;

21. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие СН РК и СП РК;

22. ТЭП приведены в соответствие;

23. Лист АС-2. Общие данные. Указания по производству работ. СНиП РК, утратившие силу, заменены на действующие СН РК и СП РК;

24. Антикоррозийные мероприятия. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК;

25. Лист АС-3. План Разрезы. Откорректирована абсолютная отметка 0,000;

26. Лист АС-4. Фасады. Выполнена «Ведомость наружной отделки фасадов»;

Контейнер для системы подготовки питьевой воды

27. Лист АС-1 Общие данные. Общие указания. Приведена в соответствие степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности;

28. Указания по производству работ. СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», утративший силу, заменен на действующий СП РК;

29. Лист АС-2. План фундамента. Указана абсолютная отметка 0.000 согласно плану организации рельефа;

Внутренний водопровод и канализация

30. Представлен протокол подтверждения запасов подземной воды, с указанием дебита, качества воды;

31. Представлено согласование Уполномоченного органа в сфере водохозяйственного управления (бассейновой инспекции) по размещению зданий, сооружений системы;

32. Разработан проект бурения скважин, приведен разрез по скважине, указаны объемы бурения, оборудования скважин;

33. На площадке водозаборных сооружений приведена экспликация зданий и сооружений. Откорректировано размещение скважин, модульной станции, резервуаров, приведены септики;

34. Разработана подземная камера для размещения скважины, принята по типовому проекту РК;

35. Доработана схема работы модульной станции: включены в объемы насосы для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, обеззараживающая установка. Представлены материалы модульной станции очистки, с планами, схемами и описанием работы;

36. Предусмотрены на площадке водопроводных сооружений технические средства охраны;

37. Откорректированы материал труб на площадке, таблицы колодцев, трубопроводы утеплены. Приведены разрезы по траншее, пересечение колодцев труб с гильзами;

38. Откорректирована трасса водопроводной сети по поселку, откорректирована на кольцевую, установлены пожарные гидранты, колодцы с водоразборной арматурой. Установлена в колодцах арматура, отключающая половину кольца;

39. В объемах заложен контроль качества сварных стыков неразрушающими методами. Включены указатели водоводов и водопроводной сети;

Электротехническая часть

41. Предусмотрено заземление КТПН и здании насосных станции;

42. Выполнено наружное освещение по периметру территории;

43. Выполнено тревожная (охранная) сигнализация;

ОВОС

44. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее раздел «ОВОС») откорректирован согласно изменениям, внесенным по замечаниям в соответствующие разделы ПСД;

45. Дополнены общие сведения;

46. Представлена акт обследования зеленых насаждений;

47. Представлены расчеты рассеивания;

48. Представлено дополненное заявление об экологических последствиях согласно приложению 4 к Инструкции ОВОС;

49. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации;

50. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

51. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

52. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

53. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

54. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

55. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

56. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

57. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

58. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Проектные решения по разделу водоснабжения и канализации не соответствуют СН РК «Внутренний водопр. 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», и не обеспечат расчетные расходы, напоры и нормальную эксплуатацию систем.

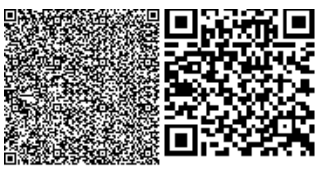
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту



№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка	га		0,4550
2	Площадь застройки	$м^2$		132,92
3	Площадь твердых покрытий	$м^2$		826,46
4	Протяжённость водопроводных сетей	км		3,148
5	Расчетная производительность водоснабжении: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 15,51 0,65 0,18
6	Суммарная расчетная мощность	кВт		21,0
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	200,013 147,994 16,153 35,866	188,393 145,996 11,755 30,642
10	Продолжительность строительства	месяцев		4

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 11,620 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык, Кызылкогинского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,4550 га
2. Площадь застройки 132,92 $м^2$
3. Площадь твердых покрытий 826,46 $м^2$
4. Протяжённость водопроводных сетей 3,148 км
5. Расчетная производительность водоснабжении:
   - Сутки: 15,51 $м^3$/сут
   - Час: 0,65 $м^3$/час
   - Секунд: 0,18 л/сек
6. Суммарная расчетная мощность 21,0 кВт
9. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе: 188,393 млн.тенге
   - СМР 145,996 млн.тенге
   - Оборудование 11,755 млн.тенге

	Прочие	30,642 млн.тенге
10.	Продолжительность строительства	4 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора № 55 от 15.09.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қызылқоға ауданы, Тасқұдық елді мекенінде елді мекен ішілік сумен жабдықтау жүйесінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,4550 га
2.	Құрылыс ауданы	132,92 м^2
3.	Қатты жабынды ауданы	826,46 м^2
4.	Су желілерінің ұзындығы	3,148 км
5.	Судың есептелінген өнімділігі:	
	Тәулік:	15,51 м^3/сут
	Сағат:	0,65 м^3/час
	Секунд:	0,18 л/сек
6.	Есептелінген қуаты	21,0 кВт
9.	2020-2021 жылдағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	188,393 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	145,996 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	11,755 млн.тенге
	Өзге де шығындар	30,642 млн. тенге
10.	Құрылыс ұзақтығы	4 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

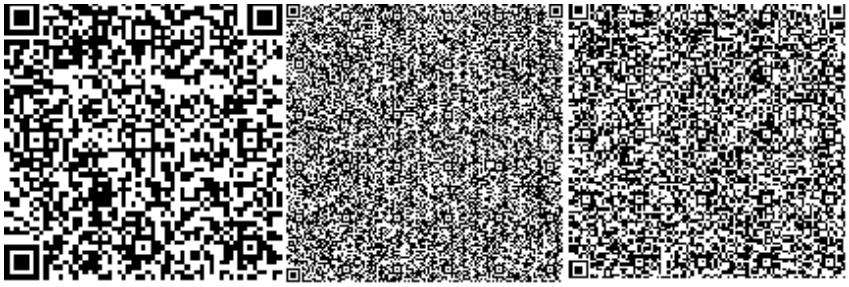
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.09.2020 жылғы келісім шарт № 55 талаптарына сәйкес «Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

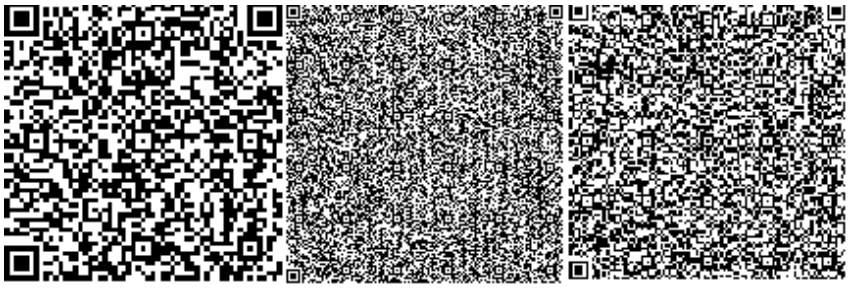
ТОО «КазСтрой consulting»



Нуранов Б.Д.

Эксперт

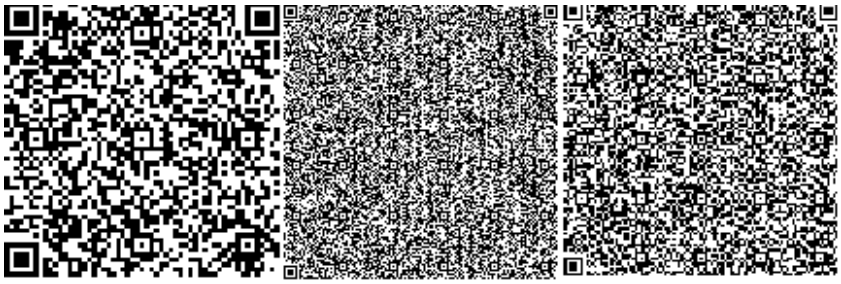
ТОО «КазСтрой consulting»

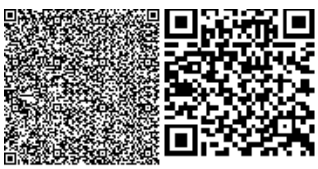


Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

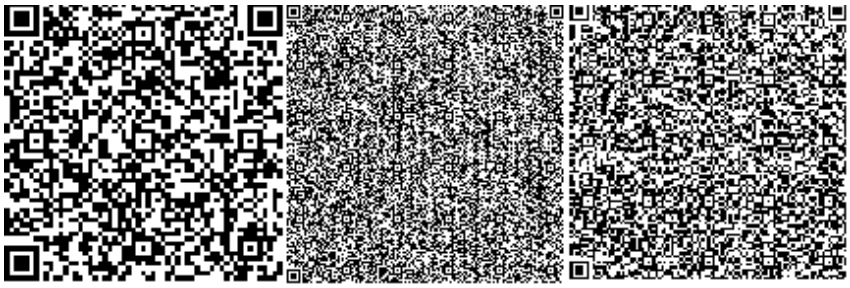




Бородина Л.В.

Эксперт

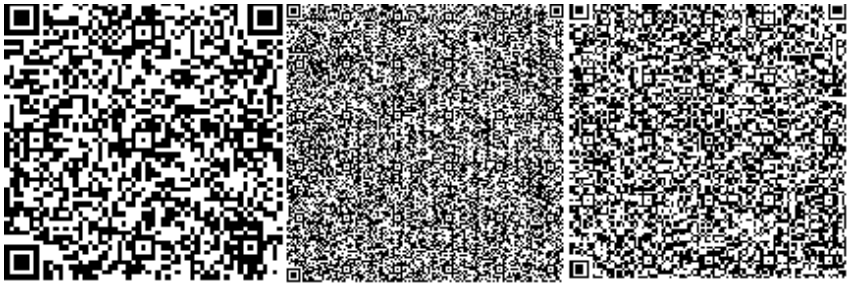
ТОО «КазСтрой consulting»



Казакова Н.В.

Эксперт

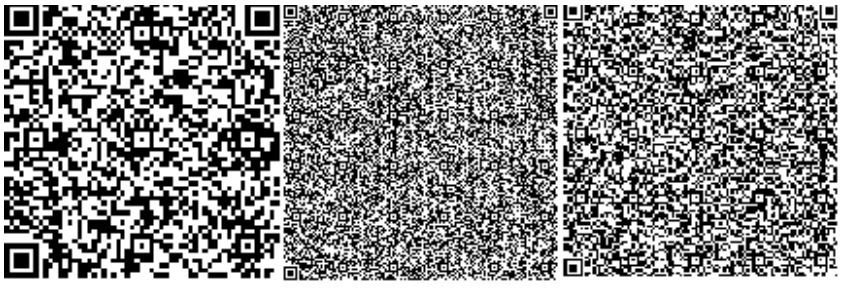
ТОО «КазСтрой consulting»

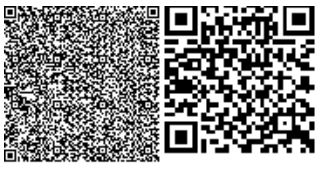


Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ76VDD00159448

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Кызылкогинский районный отдел строительства" 060500, Республика Казахстан, Атырауская область, Кзылкогинский район, Миялинский с.о., с.Миялы, улица Абай Құнанбаев, дом № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340007076

Наименование производственного объекта: Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Кзылкогинский район, Мукурский с.о., с.Таскудук *

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 обоснованные 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 управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

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

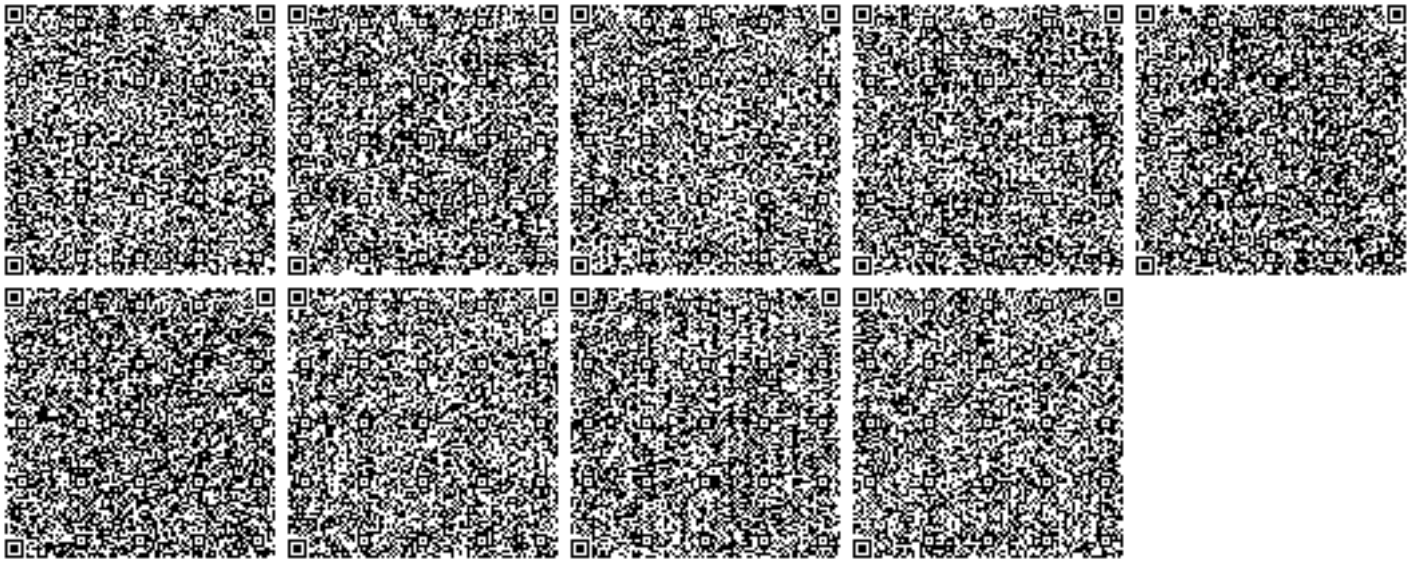
Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 27.01.2021 г.

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:	2,919500415	0,8460066631
Строительство внутрипоселкового водопровода в населенном пункте Таскудык Кызылкогинского района	2,919500415	0,8460066631
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,2311	0,75874
Сера диоксид	0,04685	0,005038
Уайт-спирит	0,48355	0,001475
Метилбензол	0,0775	0,0001339
Пропан-2-он	0,0325	0,0000562
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0114	0,00822
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004167	0,0001506
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,0000001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0003972	0,0001436
Углерод	0,03245	0,003692
Углерод оксид	0,807999	0,025916
Формальдегид	0,00352501	0,00013833
Бенз/а/пирен	0,000000605	0,0000001131
Бутилацетат	0,015	0,0000259
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00044	0,00017
Азот (II) оксид	0,031467	0,001289
Азота (IV) диоксид	0,2078067	0,0099379
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,125604	0,009638
Керосин	0,2777778	0,01771
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004	0,00010042
Медь (II) оксид (в пересчете на медь)	0,0042778	0,0000007
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,4997833	0,0024992
Железо (II, III) оксиды	0,002925	0,0009309
Кальций оксид	0,02633	0,0000008
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;