«Ақтоғай ауданы Қарамендеби ауылдық округінің Қуаныш ауылындағы су құбыры желілерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Қуаныш ауылы.
жұмыс жобасы бойынша

04.08.2021ж. № НП-0025/21
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақтоғай ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Строительная группа "Архитектор" ЖШС.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтоғай ауданы Қарамендеби ауылдық округінің Қуаныш ауылындағы су құбыры желілерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Қуаныш ауылы.
жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы
«Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0025/21 от 04.08.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, с.Куаныш.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства Актогайского района".

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Строительная группа "Архитектор".

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, с.Куаныш.
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, с.Куаныш.

Год разработки рабочего проекта – 2019 год.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №200030 от 11 июня 2020 года, заключенным с ГУ "Отдел строительства Актогайского района", на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №1-3/97 от 21 июня 2021 года.

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства Актогайского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Строительная группа "Архитектор" (государственная лицензия от 05 ноября 2020 года №13021296, выданная ГУ "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент, I категория, приложение к лицензии от 05 ноября 2020 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 01 июля 2021 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, №31, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 32, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 33, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 34, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 35, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 40, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 41, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 37, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

архитектурно-планировочное задание от 13 июня 2019 года, № 38, утвержденное руководителем отдела архитектуры и градостроительства Актогайского района;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №14 от 25 декабря 2018 года;

протокол дозиметрического контроля №14 от 25 декабря 2018 года;

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №8 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-188, площадь земельного участка: 0,1210 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №9 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-189, площадь земельного участка: 0,4242 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №10 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-190, площадь земельного участка: 0,0869 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №11 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-191, площадь земельного участка: 0,1308 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №12 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-192, площадь земельного участка: 1,0584 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №13 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-193, площадь земельного участка: 0,0049 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №14 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-194, площадь земельного участка: 0,0879 га);

распоряжение Акима Карамендебийского сельского округа №15 от 15 мая 2019 года, о предоставлении земельного участка из земель населенного пункта;

земельно–кадастровый план земельного участка (кадастровый номер земельного участка: 09-102-007-195, площадь земельного участка: 0,0355 га);

протокол заседания Центрально – Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) №1478 от 10 ноября 2014 года;

акт на земельный участок (кадастровый номер №09-102-007-207 изготовленный Отделом Актогайского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 16.03.2021г)

Письма:

письмо заказчика №01-3/97 от 21 июня 2021 года, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы и финансировании объекта;

письмо заказчика №01-4/69 от 19 мая 2021 года, о начале строительства объекта, расстоянии вывоза строительного мусора и привоза инертных материалов, строительных конструкций;

письмо заказчика №1-3/128 от 08 декабря 2020 года, об отсутствии зеленных насаждений.

письмо заказчика №06-02-2/78 от 25 июня 2021 года, выданное ГУ «Актогайская районная территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», об отсутствии очагов сибирской язвы, скотомогильников и других источников инфекций

справка №40 от 13 июля 2021г. от акимата Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области по количеству жителей;

справка №41 от 13 июля 2021г. от акимата Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области по количеству жилых домов;

справка №42 от 13 июля 2021г. от акимата Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области по количеству соц.объектов;

справка №43 от 13 июля 2021г от акимата Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области по количеству скота.

Технические условия:

выданные ТОО «Энергия» от 05 ноября 2018 года №25 на электроснабжение водозаборных, водопроводных сооружений в с. Куаныш.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком;

Согласование рабочего проекта с ГУ "Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района".

Согласование №KZ45VRC00011282 от 22 июля 2021 года, с Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов, о размещении предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 5-18-9-ПЗ. Раздел ОПЗ- Общая пояснительная записка;

Том 2. Раздел ГП, Генеральный план;

Том 3. Раздел АС. Архитектурно –строительные решения

Том 4. Раздел ОВ. Отопление. Вентиляция.

Том 5. Раздел НВК. Наружные сети водопровода и канализации;

Том 5.1. Раздел ТХ. Технологические решения для раздела НВК.

Том 6. Раздел ЭСН. ЭМО. ЭС. АТХ. Электроснабжение. Электроосвещение. Силовое электрооборудование. Автоматизация технологического процесса.

Том 7 .Раздел СД. Сметная документация;

Том 8. Раздел ПОС. Проект организации строительства;

Том 9. Раздел ПП. Паспорт проекта

Том 10. Раздел ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду

"Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования";

"Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования";

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году (государственная лицензия №17009920, от 01 июня 2017г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области, изыскательская деятельность);

топографо-геодезические изыскания, выполненные ТОО «Строительная группа «Архитектор» в 2020 году (государственная лицензия от 07 февраля 2005 года, ГСЛ №000007, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-комунального хозяйства, изыскательская деятельность);

проект на бурение разведочно-эксплуатационных скважин, выполненный ТОО «Проектсервис» в 2018 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель в разработке рабочего проекта является, строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района. Реализация рабочего проекта создает условия для развития экономики, улучшения социально-бытовых и санитарно-эпидемиологических условий жизни населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проведения работ находится в селе Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района. В административном отношении объект находится в 30 км севернее с. Актогай и в 225 км южнее г. Караганды.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 1.0 кПа;
нормативный скоростной напор ветра	- 0.25 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 25,3°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,17 м;
сейсмичность площадки (СП РК 2.03-30-2017)	- не сейсмичен

Инженерно-геологические условия площадки строительств

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на участке «Строительство водопроводных сетей села Куаныш, Карамендебийского сельского округа, Актогайского района, Карагандинской области», выполненных ТОО «Шымкентгеология» в 2018 году установлено, что в геолого-литологическом строении водопроводных сетей до глубины 4,0-6,0 м принимают участие:

- аллювиальные средне-верхне четвертичные отложения, вскрытые из-под почвенно-растительным слоем мощности - 0,05-0,15 м;

- средне-верхнечетвертичные аллювиальные отложения представлены суглинками и гравийно-галечниковыми отложениями. Суглинки грязно-серого цвета, твердые, залегают с поверхности земли, мощностью 2,5-3,80 м. Гравийно-галечниковые отложения, маловлажные, суглинистым заполнителем с вскрытой мощностью 0,2- 6,0 и более метров.

В соответствии с геологическим строением и согласно ГОСТ 25100-2011, СП РК 1.02-102-2014, на исследуемом участке работ выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинки. Со следующими физико-механическими характеристиками: ρ=1,85 г/см^3, с=7 кПа, φ=21°, Е= 6.5 МПа;

ИГЭ-2. Гравийно-галечниковые грунты. Со следующими физико-механическими характеристиками: ρ=2.05 г/см^3, с=4.5 кПа, φ=39°, Е= 12.5 МПа.

По степени пучинистости суглинки трассы водопроводных сетей села Куаныш ниже глубины промерзания грунтов - среднепучинистый.

Грунтовые воды на участке изысканий в период изыскании (ноябрь месяц 2018 г.) разведочными скважинами глубиной по 4,0 м и 6,0 м не были вскрыты. По материалам гидрогеологических изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине 6,5 и более метров.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное состояние отмечается в ноябре по март месяцы, максимальное приходится на начало мая и июнь месяцы. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 2,0-2,5 м. Высокое положение уровня подземных вод ожидается на глубине 4,0-4,5 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 4,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты трассы - незасоленные.

По нормативному содержанию сульфатов (3335,0 мг/кг) в пересчете на ионы $SO4^{11}$ - грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01-101-2013) - сильноагрессивные,
на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и шлакопортландцементе - слабоагрессивные, а на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций – неагрессивные.

6.2.Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план строительства водопроводных сетей села Куаныш, Карамендебийского сельского округа, Актогайского района, Карагандинской области, разработан на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:1000, выполненной ТОО «Строительная группа «Архитектор», в ноябре 2020г.

Проектом предусматривается проектирование площадки водозаборных сооружений, площадки водопроводных сооружений и площадки пожарных резервуаров, расположенных на

Схема водоснабжения населенного пункта следующая: вода из скважин насосами 1-го подъема подается по водоводу в водонапорную башню, откуда самотеком подается в водопроводные сети через здание насосной станции с бактерицидными установками.

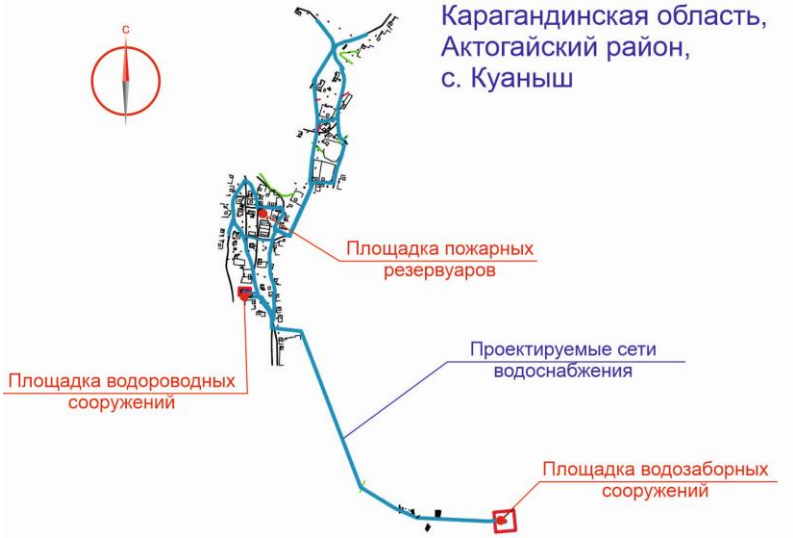


Рисунок 1 – Ситуационная схема

Площадка водозаборных сооружений.

На площадке водозаборных сооружений размещаются существующая водозаборная скважина, проектируемая водозаборная скважина, насосная станция 1-го подъема, КТПН 10/0,4кВ, ДЭС.

По периметру площадки водозаборных сооружений, предусмотрено устройство глухого ограждения из железобетонных панелей, высотой 2,5м. На кронштейнах с внутренней стороны ограждения предусмотрена колючая проволока.

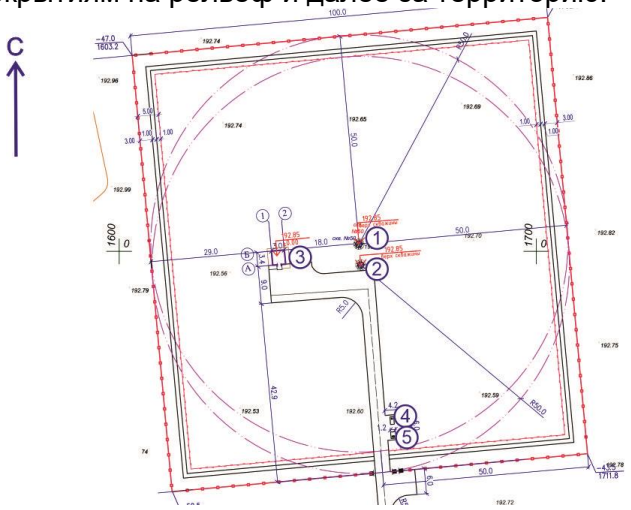
Вдоль внутренней стороны ограждения предусмотрена запретная зона, шириной 5 метров, с ограждением из колючей проволоки по металлическим столбам высотой 1,2м. Внутри запретной зоны устроена тропа наряда, шириной 1,0м с покрытием из гравийно-песчаной смеси. Въезд на участок осуществляется с южной стороны, где устанавливаются распашные, металлические ворота шириной 4,5м и калитка шириной 0,85м.

Проезды по участку шириной 3,5м, с покрытием из мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Озеленение заключается в посеве многолетних трав лугового типа, на свободных от застройки и покрытий площадях участка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ и сохранения существующего рельефа.

Отвод поверхностных вод со всей территории проектируемого объекта осуществляется по покрытиям на рельеф и далее за территорию.



1. Существующая водозаборная скважина;
2. Проектируемая водозаборная скважина;
3. Насосная станция 1-го подъема;
4. КТПН 10/0,4кВ; 5. ДЭС;

Рисунок 2 – Схема генплана площадки водозаборных сооружений.

Основные технико-экономические показатели по генплану площадки водозаборных сооружений.

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	10 500,0
2	Площадь застройки	м²	34,7
3	Площадь покрытий	м²	726,0
4	Площадь озеленения	м²	9 739,3
5	Площадь покрытий за пределами участка	м²	78,0

Площадка водопроводных сооружений.

На площадке водопроводных сооружений размещаются водонапорная башня V=160м^3, насосная станция с бактерицидными установками, туалет на одно очко, КТПН 10/0,4кВ, ДЭС, Площадка для мусорных контейнеров.

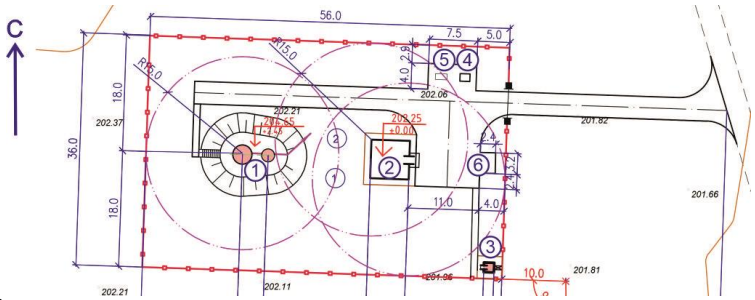
По периметру площадки водопроводных сооружений, предусмотрено устройство глухого ограждения из железобетонных панелей, высотой 2,5м. На кронштейнах с внутренней стороны ограждения предусмотрена колючая проволока.

Въезд на участок осуществляется с восточной стороны, где устанавливаются распашные, металлические ворота шириной 4,5м и калитка шириной 0,85м. Проезды по участку шириной 3,5м с покрытием из мелкозернистой асфальтобетонной смеси. Покрытие тротуаров также из мелкозернистого асфальтобетона по основанию из гравийно-песчаной смеси. Проезды обрамляются бортовым камнем БР 100.30.15, а пешеходные пути бортовым камнем БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм общего назначения: скамьи, урны. Площадка для мусорных контейнеров оборудована навесом и контейнером для сбора мусора.

Озеленение заключается в посеве многолетних трав лугового типа, на свободных от застройки и покрытий площадях участка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ и сохранения существующего рельефа. Отвод поверхностных вод со всей территории проектируемого объекта осуществляется по покрытиям на рельеф и далее за территорию.



1. Водонапорная башня V=160м^3;
2. Насосная станция с бактерицидными установками;
3. Туалет на одно очко;
4. КТПН 10/0,4кВ;
5. ДЭС;
6. Площадка для мусорных контейнеров;

Рисунок 3 – Схема генплана площадки водопроводных сооружений.

Основные технико-экономические показатели по генплану площадки водопроводных сооружений.

Таблица 2

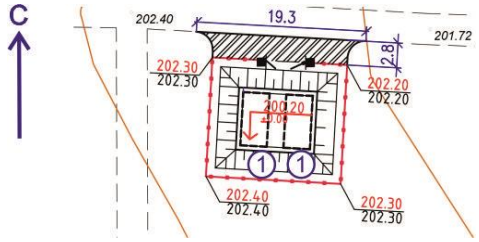
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	2 016,0
2	Площадь застройки	м²	225,57
3	Площадь покрытий	м²	383,2
4	Площадь озеленения	м²	1 407,23
5	Площадь покрытий за пределами участка	м²	126,0

Площадка пожарных резервуаров.

На площадке пожарных резервуаров размещаются два резервуара емк. 25м3.

По периметру площадки пожарных резервуаров, предусмотрено ограждение из сетчатых панелей по металлическим стойкам, высотой 2,5м.

Въезд на участок осуществляется с северной стороны, где устанавливаются распашные, металлические ворота шириной 4,5м.



1. Резервуар емк. 25м^3;

Рисунок 4 – Схема генплана площадки пожарных резервуаров.

Основные технико-экономические показатели по генплану площадки пожарных резервуаров.

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	м²	205,0
2	Площадь застройки	м²	106,24
3	Свободная территория участка	м²	98,76

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел представлен в разделе проекта «Наружное водоснабжение»

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция с бактерицидной установкой.

Проектируемое здание насосной станции с бактерицидной установкой, одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0м. Высота от пола до потолка – 3,0м. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 202,25 по генплану.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Наружная отделка:

Наружные стены – штукатурка с декоративным покрытием, окраска поливинилацетатным составом, утеплитель – минераловатные плиты П-175, толщиной 50мм.

Цоколь – цементно-песчаная штукатурка.

Кровля – рулонная, с покрытием из 3-х слоев материала «Техноэласт», утеплитель – керамзитовый гравий, толщиной 330-140мм.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2016.

По периметру здания выполняется бетонная отмостка шириной 1,0м.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – штукатурка, известковая окраска за 2 раза.

Потолки – затирка швов, известковая окраска за 2 раза.

Полы – бетонные.

Основные технические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	44,1
3	Строительный объем	м^3	107,44
4	Общая площадь	м²	31,6

Насосная станция НС1.

Проектируемая насосная станция представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, с общими размерами в осях 3,4 х 3,1 м. Высота этажа - 3,0м. За отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 192,85 по генплану.

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

Степень огнестойкости здания - II.

Наружная отделка:

Наружные стены – цементно-песчаная штукатурка по сетке с покраской фасадной краской, утеплитель – минераловатные плиты П-175, толщиной 50мм.

Кровля – односкатная, мягкая, рулонная из 2-х слоев кровельного, гидроизоляционного материала «POLYGLASS», утеплитель – минераловатные плиты П-125, толщиной 100мм.

Двери – металлические, утепленные.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Внутренняя отделка помещений:

Стены – цементно-песчаная штукатурка, клеевая окраска.

Потолки – затирка с последующей клеевой окраской.

Полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	15,63
3	Строительный объем	м³	50,01
4	Общая площадь	м²	9,18

Уборная на 1 очко.

Проектируемая уборная на одно очко - прямоугольное в плане с размерами в осях 1,32х2,96м. За отметку 0.000 принят уровень пола, что соответствует абсолютной отметке 202,05 по генплану.

Стены и днище выгреба выполняются из бетона на сульфатостойком цементе. Под днищем от агрессии предусматривается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом толщ. 100мм.

Наружная отделка стен - штукатурка под шубу с мелким набрызгом.

Кровля – скатная из асбестоцементных волнистых листов по ГОСТ 30340-2012, по деревянной обрешетке.

Внутренняя отделка стен - штукатурка с последующей окраской известью.

Вокруг здания выполняется отмостка шириной 0,75 м по серии 2.110-3 П Д 89.

Дверь – деревянная.

Фрамуга – деревянная.

Основные технические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	3,4
2	Строительный объем	м³	15,50
3	Общая площадь	м²	1,4

Скважина 50.

Проектируемая скважина представляет собой заглубленную камеру круглой формы в плане, диаметром 2,0м. Высота камеры до низа плит покрытия - 2,7 м.

Поверх камеры производят обвалование грунтом. За относительную отметку 0.000 принят уровень верха насыпи, что соответствует абсолютной отметке по генплану 192,85.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Стены камеры толщиной 100мм, монолитные, железобетонные из бетона W8, F150.

Под днищем от агрессии предусматривается подготовка из щебня, пропитанного горячим битумом толщ. 100мм.

Основные технические показатели

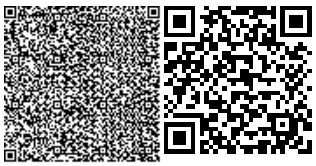
Таблица 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	4,0
2	Строительный объем	м³	17,5

Резервуар на 25м³.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания – не нормируется.



Резервуар представляет собой частично заглубленную в грунт, железобетонную емкость прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х3,0м и глубиной 1,7м, с люками для установки приборов и лазом. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара, и соответствует абсолютной отметке по генплану 200,20.

Основные технические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	53,12
2	Строительный объем резервуара	м³	100,0

Водонапорная башня V=160м³.

Водонапорная башня запроектирована по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ-2009. Высота опоры 18м. Диаметр опоры – 3020мм. За отметку 0.000 принят уровень верха фундамента, что соответствует абсолютной отметке 202,20 по генплану.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция с бактерицидной установкой

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

Здание одноэтажное квадратное в плане с размерами в осях 6.0х6.0 м. Конструктивная схема здания стеновая с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных покрытием и фундаментом;

фундаменты – ленточные сборные железобетонные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Бетонные блоки выполнены из бетона класса по прочности В15, класса по водонепроницаемости W4, класса по морозостойкости F150, выполненные на сульфатостойком портландцементе. Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В 7.5 толщиной 100 мм;

гидроизоляция – вертикальная выполнена обмазочная из двух слоев горячей битумной мастики;

гидроизоляция – горизонтальная выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2;

наружные стены – толщиной 510 мм выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50;

утеплитель стен – минераловатная плита П-175 толщиной 50 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Строительная группа «Архитектор»;

перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1, выпуск 64;

крыша - плоская рулонная, с неорганизованным водостоком, невентилируемая;

утеплитель покрытия – керамзитовый гравий У=600 кг/м3, толщиной от 140 до 330 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Строительная группа «Архитектор»;

кровля – три слоя материала Техноэласт;

отмостка – бетонная из бетона класса по прочности В7.5, шириной 1000 мм, по подготовке из щебня толщиной 100 мм с уклоном от здания.

Насосная станция I подъема

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0.

Здание одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 3.1х3.4 м. Конструктивная схема здания стеновая с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных покрытием и фундаментом;

фундаменты – ленточные сборные железобетонные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Бетонные блоки выполнены из бетона класса по прочности В15, класса по водонепроницаемости W4, класса по морозостойкости F150, выполненные на сульфатостойком портландцементе. Под фундаментами выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В 7.5 толщиной 100 мм;

гидроизоляция – вертикальная выполнена обмазочная из двух слоев горячей битумной мастики;

гидроизоляция – горизонтальная выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2;

наружные стены – толщиной 380 мм выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50;

утеплитель стен – минераловатная плита П-175 толщиной 50 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Строительная группа «Архитектор»;

перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1;

покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1, выпуск 64;

крыша - плоская рулонная, с неорганизованным водостоком, невентилируемая;

утеплитель покрытия – минераловатная плита П-125 толщиной 100 мм в соответствии с теплотехническим расчетом, выполненным ТОО «Строительная группа «Архитектор»;

кровля – два слоя материала POLIGLASS;

отмостка – бетонная из бетона класса по прочности В7.5, шириной 1000 мм, по подготовке из щебня толщиной 100 мм с уклоном от здания.

Резервуар для воды

Уровень ответственности сооружения – III.

Степень огнестойкости сооружения – III.

Сооружение емкостью 25 метров куб. монолитный железобетонный, прямоугольной формы с размерами в осях 6.0х3.0х2.0(h) м, размещается в котловане.

Толщина стенок принята 400 мм, толщина днища принята 300 мм.

Стенки и днище резервуара выполнены монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W4 с армированием сетками по обеим граням стен и днища. Вертикальная арматура сеток для стен принята диаметром 12А500 по ГОСТ 34028-2016, горизонтальная диаметром 12А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А240 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в шахматном порядке. Арматура сеток для армирования днища принята диаметром 16А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм в двух направлениях. Толщина стенки

(400 мм) и днища резервуара (300 мм) принята из расчета воздействия активного давления грунта и гидростатического давления воды;

Покрытие резервуара – сборные железобетонные ребристые плиты по серии 1.442.1-2, вып.2, рассчитаны на нагрузку от вышележащего слоя грунта. Под днищем резервуара выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой битумной мастикой;

Гидроизоляция резервуаров – вертикальная с внешней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из двух слоев битумной мастики по огрунтованной поверхности. С внутренней стороны резервуара гидроизоляция выполнена с обмазкой за два раза «Пенетрон».

Скважина 50

стеновые кольца – сборные железобетонные марки КС 20.9 по серии 3.900.1-14. В стеновых кольцах предусмотрены лестничные скобы;

плита перекрытия – сборная железобетонная марки 2 ПП20-1 по серии 3.900.1-14. Стеновые кольца и плита перекрытия укладывается на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 10 мм;

днище колодца – монолитное бетонное толщиной 100 мм из бетона класса по прочности В7.5, по подготовке из бетона класса по прочности В7.5, марки по водонепроницаемости W4 толщиной 800 мм и подготовке из щебня, с пропиткой битумом на глубину 100 мм;

гидроизоляция стенок скважины – вертикальная с внешней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из двух слоев битумной мастики по огрунтованной поверхности. С внутренней стороны гидроизоляция выполнена обмазкой материалами «Пенетрон» и «Пенекрит».

Водонапорная башня – принята по ТП РК 15-100 ВБ с емкостью бака 160 м^3, высота водозаполненной опоры высотой 18.0 м, диаметр опоры 3020 мм. Водонапорная башня состоит из опоры, составляемый из частей длиной по 6,0 и 9,0 м;

фундаменты – заглубленная монолитная железобетонная плита диаметром 7.5 м, высотой 1.5 м из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150 на сульфатостойком цементе. С армированием сетками по вертикальному периметру стен фундамента и днищу. Вертикальная арматура сеток для периметра принята из арматуры диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82*, горизонтальная диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 150х150 мм в двух направлениях. Арматура сеток для армирования днища принята диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82. Под фундаментом выполнена подготовка из монолитного бетона класса по прочности В10;

стальной бак - сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крышка приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крышке имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы – льдоудержатели;

наружная лестница - стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни. На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Уборная на одно очко – представляет собой одноэтажное кирпичное здание прямоугольной формы, опирающееся на заглубленный железобетонный выгреб. Размеры уборной в плане в осях 1.32х2.96 м, высотой от 2,33 до 2,93 м;

выгреб выполнен из монолитного железобетона с размерами 1.32х2.96 м, глубиной от 2,17 м. Толщина стенок и днища выгреба принята 300 мм. Выгреб выполнен из бетона класса по прочности В15, класса по водонепроницаемости W4, класса по морозостойкости F150 на сульфатостойком цементе. Днище и стенки армируется сеткой из арматуры диаметром 12А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм;

гидроизоляция выгреба – с внутренней стороны по всему периметру выполнена обмазочная из трех слоев битумной мастики БН-14 по огрунтовке. С внешней стороны выгреба гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на горячей битумной мастике МБК-Г65;

горизонтальная гидроизоляция - выполнена на отметке -0.040 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм;

наружные стены – толщиной 250 мм выполнены из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50;

кровля – из волнистого асбоцементного листа по ГОСТ 30340-95 по обрешетке из бруса 50х50(h) с шагом 500 мм и стропильной ноге 50х150(h);

отмостка – бетонная по уплотненному основанию.

КТПН

фундамент – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* выполнен в виде двух параллельных лент высотой 1800 мм шириной 400 мм. По верху лент устроен монолитный пояс сечением 400х500(h) мм из бетона по прочности В15. Монолитный пояс армируется сеткой из продольной арматуры диаметром 12А500 с шагом 100 мм, поперечной арматурой диаметром 6А240 с шагом 200 мм. Под фундамент выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой битумом.

ДЭС

фундамент – монолитный железобетонный с размерами в плане 3.4х2.0 м, высотой 400 мм. Площадка выполнена из бетона по прочности В15, класса по водонепроницаемости W4, класса по морозостойкости F150. Фундамент армируется сеткой из арматуры диаметром 5Вр1 с шагом 100х100 мм в двух направлениях. Под фундамент выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой битумом.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014* Пожарная безопасность зданий и сооружений.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха - 28,9°С.

Температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СП РК 4.02-101-2012.

Насосная станция 1-го подъема (ТП РК ВС СКВ-2009)

Отопление помещения машинного зала до температуры +5°С запроектировано электрическим обогревателем (конвектором) фирмы «Elektrolux».

Вентиляция помещения павильона предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Насосная станция с бактерицидными установками

В качестве отопительных приборов насосной приняты электрические конвекторы типа ЭВУБ-2.0 (АО "Келет").

В насосной станции предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, кратностью - 1.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята:
- НС 1 – 3780 Вт;
- НС2 - 1450 Вт.

Водоснабжение

В рамках реализации программы «Питьевая вода», для гарантированного снабжения населения качественной питьевой водой и тушения возможных пожаров, на основании задания на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство водоприемных сооружений с распределительными сетями водопровода. Реализация рабочего проекта создает условия для развития экономики, улучшения социально-бытовых и санитарно-эпидемиологических условий жизни населения.

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области» выполнен на основании: задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Отдел строительства Актогайского района», архитектурно-планировочного задания, утвержденное главным архитектором района, справки №40 от 13.07.2021г. от акимата Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области по количеству жителей, справки №39 от 27.08.2018 г от акимата Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области по количеству скота, топографо-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Строительная группа «Архитектор» в 2018 г., инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году, гидрогеологических изысканий, выполненных ТОО «Проектсервис» в 2018 году и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Существующее состояние

Водоснабжение населения осуществляется привозной водой, так как водопроводные сети в селе Куаныш отсутствуют.

В рабочем проекте водоснабжения села Куаныш предусмотрено строительство водоприемных сооружений: насосных I-го и II-го подъемов с благоустройством территории, водонапорной башни, водовода от насосной станции I-го подъема до площадки водопроводных сооружений, разводящих сетей водопровода с установкой колодцев и пожарных гидрантов.

Принятая схема водоснабжения

Согласно заданию на проектирование для водоснабжения села Куаныш проектируются новые водозаборные сооружения и сети водопровода.

Вода по санитарно-химическим и бактериологическим показателям соответствует требованиям СП №209 и СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 «Вода питьевая».

По приказу МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года по состоянию на 20.12.2016 г., Уровень ответственности объекта относится к категории – II (технически несложный).

Категория системы водоснабжения населенного пункта - III, согласно п.7,4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Источником водоснабжения села Куаныш являются скважины №50Э, 50Р (рабочая и резервная).

Характеристика качества подземных вод

По результатам полного химического анализа вода пресная с минерализацией 0,6-0,8 мг/дм^3.

Эксплуатационные запасы месторождения

Согласно протокола №1478 заседания Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 10 ноября 2014 г. Утверждены балансовые эксплуатационные запасы подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения сроком на 27 лет по участку Куаныш по категории С1 - 0,118 тыс. м^3/сут, С2 – 0,173 тыс. м^3/сут.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности, потребные напоры.

Нормы водопотребления, коэффициенты часовой неравномерности для жилой застройки села Куаныш приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 по табл. 5.1 и таблице 5.2.

Минимальный свободный напор принят для одноэтажной застройки – 10 м, согласно п. 5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Проектируемая централизованная система водоснабжения села Куаныш относится к III категории надёжности подачи воды, согласно п.7.4 СН РК 4.01-03-2013, количество населения составляет 236 человек, согласно предоставленной справке.

Система водоснабжения - централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный водопроводы. Схема водоснабжения населенного пункта следующая: вода из скважин насосами I-го подъема подается по водоводу в водонапорную башню, откуда самотеком подается в водопроводные сети через насосную станцию II-го подъема с бактерицидными установками.

Обеззараживание воды предусмотрено бактерицидными установками.

Включение и выключение насосов осуществляется автоматически в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Водозаборные скважины

Данным проектом предусматривается бурение скважин. Наиболее оптимальные данные для бурения рабочей и резервной скважины является площадка существующей скважины №50 со статистическим уровнем 2,0-2,4 м, понижением - 3,0 м, динамическим уровнем - 5,0 м, дебитом - 5,0 л/с.

Устье водозаборных скважин размещается в подземных камерах Ø2,0 м и Н-2,7 м. В каждой подземной камере на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с задвижкой и муфтовой головкой для сброса воды при производстве пробных откачек. В качестве водоподъемного оборудования применены скважинные насосы марки TWI 4.05-17-DM-CI производительностью по 4,3 м3/час каждый, напором Н=65 м с электродвигателем, N=2,2 кВт, n=2845 об/мин (в количестве 2 штук, 1-рабочий, 1-резервный).

Насосная станция 1-го подъема

Насосная станция 1-го подъема запроектирована по типовому проекту ТП РК 1-12 ВС СКВ-2009. В павильоне, расположенном рядом с подземными камерами, размещены трубопроводы из стального электросварного трубопровода Ø57х3,5мм по ГОСТ 10704-91 с запорной арматурой, обратные клапаны, вантузы, водомеры и шкафы управления насосами.

Водовод

Для подачи подземной воды от площадки водозаборных сооружений до площадки водопроводных сооружений проектом предусматривается строительство водовода в две нитки Ø63х3,8мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

При пересечение р.Караменди проектом предусматривается прокладка трубопровода в две нитки с переключением в колодцах. Пересечение предусматривается закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения в полиэтиленовых футлярах Ø280х16.6мм по ГОСТ 18599-2001.

На водоводе предусматривается установка выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов в пониженных переломных точках и установка вантузов в повышенных переломных точках.

Внутриплощадочные сети водозаборной площадки

Внутриплощадочные сети водозаборной площадки запроектированы из стальных труб Ø57х3,5мм по ГОСТ 1704-91, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17, Ø63х3,8мм по ГОСТ 18599- 2001.

Антикоррозийная изоляция стальных труб принята - весьма усиленная битумно-полимерная по ГОСТ 9.602-2005.

Устройство водопроводных колодцев вести по ТПР 901-09-11.84, серии 3.900.1-14.

Насосная станция II-го подъема с бактерицидными установками

Насосная станция второго подъёма предназначена для подачи воды в разводящие села Куаныш, для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Насосная станция второго подъема по степени обеспеченности подачи воды относится к II категории, согласно п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Подача воды и напор на хоз.питьевые нужды обеспечивается водонапорной башней.

Подача воды при пожаротушении осуществляется насосной установкой, установленной в насосной станции II-го подъема.

Насосная установка марки CO 2 Helix V 3601/SK-FFS-R с 2-мя насосами (1-рабочий, 1-резервный), производительностью по 31,5 м3/час каждый, напором Н=18 м с электродвигателем, N=3,0кВт, n=2885 об/мин. При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного. Насосы при пожаре включаются вручную. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе

Технологический контроль в насосной станции осуществляется с помощью установки манометров и вакуумметров на напорных водоводах и счетчиков расхода воды. Насосы при пожаре включаются вручную. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе.

Для учета расходов воды на напорных трубопроводах подачи воды в сеть села Куаныш предусмотрена установка водомеров ø65 мм. Водомеры рассчитаны на пропуск

воды с учетом пожаротушения. Обвязка насосов предусмотрена из стальных электросварных труб и фасонных частей.

Напорная линия каждого насоса оборудована запорной арматурой и обратным клапаном, установленным между насосом и запорной арматурой.

Перед подачей воды потребителю внутри насосной станции 2-го подъема предусмотрена установка обеззараживания воды. Станция обеззараживания с бактерицидными установками, рассчитана на максимально расчетные расходы, на пожарный расход одновременно. В станции установлены обеззараживание воды установками марки «УОВ-15м-20» в количестве 4 шт., производительностью до 20 м3/час каждая (1 - рабочая, 1 -резервная на хоз.питьевые нужды и 1 - рабочая, 1 - резервная при пожаротушении).

От узла водопроводных сооружений очищенная вода подается в разводящую сеть и к потребителям.

Водонапорная башня емкостью 160 м^3

Объем водонапорной башни определен из условия хранения в них регулирующего, пожарного и хоз-питьевого запасов воды. Проектируемая водонапорная башня служит регулирующей емкостью и 10 мин. запаса воды на наружное тушение одного пожара и одного внутреннего пожара при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды.

Согласно принятым проектным решениям предусмотрено строительство водонапорной башни емкостью 160м^3, высотой 25м, по ТП 901-5-32. Башня-колонна с емкостью 160 м^3 общей высотой 25,87 м, в которой условно считают 50 м^3 воды выше уровня - 18 м от земли и 110 м^3 резервного запаса воды в нижней части колонны. Башня-колонна составляется из 2-х частей длиной по 12,5 м.

Оборудование башни состоит из напорно-разводящих трубопроводов, переливной и спускной труб. Вода из станции очистки подается по двум трубопроводам 2 Ø57х3мм на верхний уровень башни 25,6м. Отвод воды осуществляется из нижней часть опоры башни по двум трубопроводам Ø89х4,0мм и далее в насосную станцию с бактерицидными установками. Данное решение дает возможность осуществлять постоянное движение воды.

Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды в баке. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец Ø2500мм, в котором на подающих трубопроводах Ø50мм предусмотрена установка электрозадвижек Ø50 мм, автоматизация которых предусмотрена от уровней воды в башне.

На спускной трубе устанавливается задвижка Ø100мм с ручным приводом, отвод переливной трубы предусмотрен над земляной обсыпкой на высоте 3,2 м от уровня земли с последующим отводом в ж/бетонный лоток и далее за пределы площадки. Спускная труба отводится с разрывом струи также в железобетонный лоток. Монтаж трубопроводов производится на сварке.

Расчет емкости ВБ произведен в соответствии со СНиП 4.01-02-2009. Согласно проведенных расчетов, емкость башни содержит:

- противопожарный запас составляет - 94,14 м^3;
- регулирующий запас - 39,85 м^3;

Общий объем воды, подлежащий хранению в башне, составляет - 133,99 м^3.

Внутриплощадочные сети узла водопроводных сооружений

Внутриплощадочные сети узла водопроводных сооружений запроектированы из стальных труб Ø57х3,5мм, Ø89х4,0мм по ГОСТ 1704-91, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17, Ø63х3,8мм, Ø110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001.

Антикоррозийная изоляция стальных труб принята - весьма усиленная битумно-полимерная по ГОСТ 9.602-2005.

Устройство водопроводных колодцев вести по ТПР 901-09-11.84, серии 3.900.1-14.

Водопроводные сети (разводящие сети)

Система водоснабжения села Куаныш по степени обеспеченности относится к III категории.

Магистральные водопроводные сети запроектированы из труб ПЭ100 SDR 17 ø110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001. Согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 п.4.1 проектом предусматривается строительство сервисных линий с подводом к границам каждого жилого участка. Для подключения сервисных линий в колодцах предусматриваются гребенки на 1-6 участков. Для учета воды каждого участка в проекте предусматриваются приборы учета без монтажа. Водомерные счетчики по завершению строительства передаются на баланс эксплуатирующей организации для дальнейшей установки их в местах, согласованных с абонентами.

Индивидуальный подвод от границ участков к домам осуществляется за счет абонентов.

Наружное пожаротушение

Согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» прил.3 расчетное количество одновременных пожаров принято 5л/сек, по прил.4 для школы -10 л/сек (5л/ сек из пожарных гидрантов и 5 л/сек из пожарных резервуаров).

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети на расстоянии не более 150м-200м друг от друга. Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий, либо непосредственно на проезжей части. В местах расположения подземных пожарных гидрантов предусмотрены пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002.

Флуоресцентный указатель места расположения пожарных гидрантов предусмотрен на высоте 2-2.5 м от уровня земли, согласно ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением индекса ПГ и расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта.

Возле территории школы расположено 2 пожарных резервуара, емкостью 25 м^3 каждый. Для заполнения пожарных резервуаров в водопроводном колодце ВК-7 предусмотрена цапковая головка. Заполнение производится пожарным рукавом. передвижными автонасосами через люк резервуаров. Хранение пожарных рукавов и автонасосов предусмотрено на территории школы.

На водопроводной сети предусматривается установка задвижек для выделения ремонтных участков, выпусков воды в пониженных переломных точках для сброса воды при опорожнении трубопроводов, вантузов в повышенных переломных точках для выпуска воздуха.

Колодцы на сети водопровода выполнены по т.п.р. 901.09.11-84 ал.2 из сборных ж/б элементов по с.3900.1-14. Вокруг горловины предусмотрена бетонная отмостка на щебеночном основании. Пазухи колодцев предусмотрено засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на

сульфатостойком цементе. Со стороны обратной засыпки предусмотрена окрасочная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций колодцев, горячим битумом за 2 раза. Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 с равномерным уплотнением по периметру. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

Все стальные детали, расположенные в колодцах предусмотрены покрытию весьма усиленной изоляцией.

Проектом предусмотрена подводка водопроводной сети непосредственно к границам участков потребителей, согласно приказа №201 Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 21.05.2012г. Вводы в дома предусмотрены с уклоном 0,001 от дома к колодцу.

Подвод воды к жилым домам и общественным зданиям предусмотрен с устройством водопроводных колодцев на проектируемых водопроводных сетях с установкой запорно-разборной арматуры и приборами учета на несколько потребителей. В случае аварии на вводе в здание участок сети будет отключен посредством запорной арматуры, установленной на основной сети, а также арматурой расположенной в каждом здании.

При пересечении водопровода реки предусмотрено закрытым способом методом ГНБ в футлярах из труб ПЭ100 SDR 17 ∅315х18,7 по ГОСТ 18599-2001.

При пересечении водопровода с автодорогами предусмотрено открытым способом в футлярах из труб ПЭ100 SDR 17 ∅315х18,7 по ГОСТ 18599-2001. Засыпка траншеи выше защитного слоя предусмотрена из несжимаемого грунта (ПГС по ГОСТ 23735-79) на всю глубину траншеи до защитного слоя с послойным уплотнением до достижения коэффициента уплотнения 0,95. По окончании земляных работ восстановить существующий тип покрытия.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить с заделкой зазора цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из песчаной подушки толщиной 10 см уложенной на выровненный и уплотненный местный грунт толщиной 30см. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

Перед пуском водопроводных сетей в эксплуатацию произвести гидравлическое испытание, дезинфекцию и промывку трубопроводов

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Зона санитарной охраны

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 граница первого пояса зоны санитарной охраны (З.С.О.) подземного водоисточника составляет - 50 м, от ограждения до водонапорной башни - 15 м.

Ширину санитарно-защитной полосы водовода, проходящей по незастроенной территории, принята в виде полосы шириной 6,0 м в каждую сторону от трубопровода.

Ограждение площадки водозаборной площадки совпадает с границами первого пояса ЗСО.

Площадки водозаборных и водопроводных сооружений огорожены глухой железобетонной оградой, (h=2м) с устройством насадки из колючей проволоки,(h=0.5м).

Границы II-го пояса зоны сан.охраны устанавливаются расчетом, который учитывает время продвижения микробного загрязнения воды от границ зоны до водозабора. Радиус зоны сан.охраны II-го пояса = 87,8 м.

Границы третьего пояса зоны подземного источника определяются расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды от границ зоны до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора. Радиус зоны сан.охраны III-го пояса = 621,4 м.

Технико-экономические показатели проекта

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Расход воды	м^3/сут.	101,28
2	Насосная станция I-го подъема	шт.	1
3	Насосная станция II-го подъема	шт.	1
4	Водонапорная башня V-160м^3, H-25м	шт.	1
4	Водовод. Протяженность водопроводной сети из - полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 Ø63х3,8мм (L-3948,0м) Ø280х16,6мм (футляр) (L-720,0м)	км	4,67
5	Водопроводные колодцы ∅2000мм (n-2шт.)	шт.	2
6	Разводящие сети. Протяженность водопроводной сети из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6мм (L-4656,0м) Ø63х3,8мм (L-111,0м) Ø32х2,4мм (L-3219,0м) Ø25х2,3мм (L-1185,0м) Ø315х18,7мм(футляр) (L-209,0м)	км	9,38
7	Водопроводные колодцы прямоугольные 2,5х2,0 (n-3шт.) круглые ∅2000мм (n-12шт.) круглые ∅1500мм (n-30шт.)	шт.	45

Газоснабжение

Данный раздел проектом не предусмотрен

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование 5-18-9-2-ЭОМ

Выполнено на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ. По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории.

Проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции I подъёма. Для электроснабжения насосной станции I подъёма проектом предусмотрена установка щита распределительного ЩР-1 навесного исполнения.

Для управления скважинными насосами проектом предусмотрена установка шкафа управления 2-мя насосами погружными (ШУ1), мощностью каждый 2,2 кВт с частотным преобразователем. Шкаф управления насосами ШУ1, кабель силовой подводный и погружной поставляются комплектно со скважинными насосами, учтен в разделе 5-18-9-2-ТХ. Управление шкафа насосом ШУ1 выполняется от системы дистанционного мониторинга технологического процесса ЕДМ-ТП автоматически без постоянного обслуживания персонала от уровня резервуара и по давлению на трубопроводе на площадке водопроводных сооружений по радиомодемной связи. Регулирование работой насосов осуществляется частотным преобразователем в зависимости от уровня воды и дистанционно по радиомодемной связи. Шкаф управления насосом ШУ1 (шкафа управления насосом с частотным преобразователем) имеет - встроенный имитатор перегрузки по току, позволяющий настраивать станцию по току электродвигателя без использования дополнительных приборов;

Основным потребителем электроэнергии является погружной насос, электроотопление и освещение.

В качестве главного заземляющей шины используется внутренний контур заземления сталь полосовая 4х25 мм. В качестве защитных проводников используется жилы РЕ питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнения потенциалов используется пробой ПВ1 сечением 1х10мм^2 с желто-зеленой изоляцией. Броня питающего кабеля 0,4кВ присоединяется к шине РЕ распределительного ящика. Металлическая арматура строительных конструкций здания соединяется сварным соединением. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434-82* к контактным соединениям класса 2.

Основные показатели по проекту:
Напряжение сети – 0,4/0,22 кВ
Расчетная мощность – 5,35 кВт

Электроснабжение 5-18-9-ЭС

Раздел электроснабжения выполнен на основании задания но проектирование, технических условий, выданных ТОО Энергия №25, строительных чертежей, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ РК. По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Климатические условия для строительства:
- по ветру - III;
- по гололеду - II.

Согласно технических условий для электроснабжения водопроводной площадки и водозаборных сооружений проектом предусмотрено строительство воздушной линии электропередачи ВЛ-10кВ.

Источником электроснабжения является ПС-35 кВ.

Точка подключения существующая опора №53. Согласно технических условий, проектом предусмотрена установка пункта коммерческого учета ПКУ-10 кВ на первой отпаечной опоре.

Конструктивно пункт коммерческого учета состоит из модуля высоковольтного измерительного (ВМ), модуля низковольтного (НМ) и жгута соединительных проводов. Схема принята с тремя трансформаторами тока и тремя трансформаторами напряжения. Монтажный комплект для установки на опору поставляется комплектно с ПКУ-10кВ заводской готовности. В проектируемой ПКУ-10 кВ предусмотрена установка учета электроэнергии Меркурий 230 ART-02 в щите, запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло Щит учета предусматривается заводского исполнения со степенью защиты IP54 с возможностью пломбирования.

На территории водопроводной площадки и водозаборных сооружений предусмотрена комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН 10/0,4 кВ тупикового типа, с воздушным вводом на стороне 10 кВ и кабельными выводами на стороне 0.4 кВ.

От точки подключения №53 до КТПН 10/0.4 кВ водопроводной площадки и водозаборных сооружений предусмотрено строительство воздушной линии электропередач 10кВ, воздушная линия электропередач 10кВ выполнена на железобетонных опорах со стойкой СВ-110-35 по типовому проекту ТП 3.407.1-143.

Марка провода принята АС, сечением 50/8 мм^2. Сечения проводов ВЛ-10 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. На первой проектируемой опоре и на концевых анкерных опорах у КТПН проектом предусмотрена установка разъединителя. Электроснабжение водопроводной площадки и водозаборных сооружений осуществляется от КТПН 10/0.4 кВ, через щит - переключение дизельной электростанции ДЭС.

Для защиты железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунта предусматривается гидроизоляция опорных плит и нижней части стоек на высоту 0.6 метра выше уровня земли битумной мастикой.

Согласно технических условий, проектом предусмотрено усиление существующей сети ВЛ-10кВ, отпайке №1 с. Куаныш

- Замена деревянных опор между № 1-38 на ж.б. опору со стойками СВ-110-15 шт.
- Замена провода в пролетах опор № 20-31, на провод марки АС-50,

Заземление опор В/1-10 кВ выполнено согласно серии 3.407-150. Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры.

К нижнему заземляющему проводнику присоединяется горизонтальный заземлитель из стали круглой 010 мм. тип заземлителя №3, L=2х5 м и вертикальный заземлитель из стали круглой 016 мм. тип заземлителя №3. L=2х5 м. Заземление опор ВЛ-10 кВ с разъединителями установлены в линии и установлены у КТПН. К нижнему заземляющему проводнику присоединяется замкнутый горизонтальный заземлитель (контур) из стали круглой 010 мм, проложенный вокруг стойки L=20 м. горизонтальный заземлитель из стали круглой Ф10 мм, тип заземлителя №3. L=2х10 м и вертикальный заземлитель из стали круглой Ф16мм, тип заземлителя №3, L=2х5 м. Кронштейны и другие стальные элементы опор должны иметь электрическое соединение с верхним заземляющим проводником с помощью зажатия «флажка» заземляющего проводника ЗП1. На железобетонных опорах PEN-проводник следует присоединять к арматуре стоек и подкосов опор

Основные показатели по разделу:
Напряжение сети–10/0,4кВ.
Расчетная мощность– 15,3кВт.
Длина линии – 2,652м.

Электроснабжение и наружное освещение 5-18-9-ЭСН1, ЭСН2

Раздел электроснабжения и наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ТОО "Энергия" №25, строительных чертежей, АПЗ и в соответствии с требованиями нормативных документов действующих на территорий РК и ПУЭ РК. По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории. Климатические условия для строительства ЛЭП-0,4 кВ: по ветру - III; по гололеду - II. Согласно технических условий для электроснабжения водозаборных сооружений проектом предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН 10/0.4 кВ тупикового типа, с воздушным вводом на стороне 10 кВ и кабельными выводами на стороне 0,4 кВ, приняты мощностью 25 кВА заводской готовности.

Для обеспечения 2-й категории электроснабжения на территории площадки предусмотрена установка дизельной электростанции AKSA APD 12 A в кожухе с щитом переключения нагрузки с номинальной мощностью 8.0 кВт.

Электроснабжение водозаборных сооружений выполнено от КТПН 10/0,4 кВ через щит переключения нагрузки ДЭС. В проектируемом КТПН 10/0.4 кВ предусмотрена установка учета электроэнергии Меркурий 230 ART-02 CLN на вводе 0.4 кВ в щите (ЩУРн), запираемом на замок с окошком на уровне цифрового табло.

Для электроснабжения водозаборных сооружений проектом предусмотрена прокладка кабельной линии КЛ-0,4 кВ в траншее. Кабельная линия выполнена кабелем АВБбШв-О.66кВ. Сечение кабеля выбрано по допустимому длительному току, а также по допустимой потере напряжения. Кабель КЛ-0,4 кВ проложен в траншее, глубина заложения кабельной линий от существующей отметки земли составляет 0,7 м.

Для предупреждения о наличии кабеля 0,4 кВ в траншее проложена сигнальная лента с надписью «Осторожно, кабель». При пересечении с существующими и проектируемыми инженерными сетями и коммуникациями применена двустенная электротехническая труба.

Кабель, прокладываемый на опоре, защищается стальным уголком 80х80х8 мм, не менее 4 м от уровня земли.

По периметру водозаборных сооружений проектом предусмотрено наружное освещение. Опоры устанавливаются вдоль забора на расстоянии 1,0 м. Шаг установки опор наружного освещения составляет 33-23 м. Высота установки светильника 7 м от проектного уровня земли. Освещенность, создаваемая от устанавливаемых опор наружного освещения, составляет 4лк. Управление наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением, предусмотренного в составе КТП 10/0,4 кВ. Автоматическое управление наружным освещением осуществляется от фотореле, от освещенности, создаваемой естественным светом, также в схеме управления освещением предусмотрено ручное управление.

Светильники наружного освещения устанавливаются на железобетонных опорах со стойками СВ 105-3.5, СВ 95-2. К подвеске на ВЛИ принят самонесущий изолированный провод СИП-4 сечением 4х16 мм^2. Сечение провода выбрано по расчетной нагрузке и проверено по потерям напряжения, величина которых не превышает 6.0 %. Закрепление

опор наружного освещение предусмотрено сплитами П-3и. Закрепление промежуточных, угловых и концевых опор в грунте предусмотрено сплитами П-3и без ригеля, в сверленые котлованы глубиной - для стоек СВ 95-2 1,8м и для СВ -105-3.5 2,5 м диаметром 350-450 мм.

Для подвески и соединения СИП предусмотрено использование арматуры компании ENSTO. Крепление провода СИП-4 магистрали ВЛИ на промежуточных опорах выполнено с помощью поддерживающих зажимов типа S0239 с углом поворота линии до 30°.Для заземления зданий и сооружений предусмотрен контур из стали круглой 18 мм (горизонтальный заземлитель) и заземлитель из стали круглой 22 мм (вертикальный заземлитель).

Заземление опор выполнено согласно серии 3.407-150. Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем) спускам, проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры. Согласно таблицы 7 СП РК 2.04-103-2013 проектируемое здание относится к III категории молниезащиты.

Объект относится к IV уровню молниезащиты, основные строительные конструкции выполнены из несгораемых материалов с высокой огнестойкостью. Приняты следующие меры: выполнено заземление оборудования, установленное в здании, заземление экранов кабелей, уравнивание потенциалов, предусмотрен монтаж ограничителей перенапряжения на переходе ВЛ-0,4кВ в КЛ-0,4кВ.

Основные показатели по разделу:
Напряжение сети – 0,4кВ.
Расчетная мощность – 6,13кВт.
Длина линии ВЛИ - 370м.
Длина линии КЛ - 221м.

Силовое электрооборудование 5-18-9-ЭМО1, ЭМО2

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, технических условий, строительных чертежей, АПЗ и в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РК и ПУЭ. По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям II категории.

Проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции I подъёма.

Для электроснабжения насосной станции I подъёма проектом предусмотрена установка щита распределительного ЩР-1 навесного исполнения.

Для управления скважинными насосами проектом предусмотрена установка шкафа управления 2-мя насосами погружными (ШУ1), мощностью каждый 2,2 кВт с частотным преобразователем. Шкаф управления насосами ШУ1, кабель силовой подводный и погружной электрод поставляются комплектно со скважинными насосами, учтен в разделе 5-18-9-2-ТХ. Управление шкафа насосом ШУ1 выполняется от системы дистанционного мониторинга технологического процесса СДМ-ТП Sieve автоматически без постоянного обслуживания персонала от уровня резервуара и по давлению на трубопроводе на площадке водопроводных сооружений по радиомодемной связи. Регулирование работой насосов осуществляется частотным преобразователем в зависимости от уровня воды и дистанционно по радиомодемной связи. Шкаф управления насосом ШУ1 (шкаф управления насосом с частотным преобразователем) имеет:-

встроенный имитатор перегрузки по току, позволяющий настраивать станцию по току электродвигателя без использования дополнительных приборов;

В соответствии с ПУЭ для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в здании выполнена система заземления и основная система уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины используется внутренний контур заземления-сталь полосовая 4х25 мм.

В качестве защитных проводников используется жилы РЕ питающих кабелей, в качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов используется провод ПВ1 сечением 1х10мм^2 с желто-зеленой изоляцией.

Броня питающего кабеля 0,4кВ присоединяется к шине РЕ распределительного ящика. Металлическая арматура строительных конструкций здания соединяется сварным соединением. Соединение проводов ПВ1 сечением 10 мм^2 с трубами болтовое на хомутах. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны отвечать требованиям ГОСТ 10434-82* к контактным соединениям класса 2.

Основные показатели по разделу:
Напряжение сети – 0,4/0,22кВ.
Расчетная мощность – 5,35кВт.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием
Автоматизация технологического процесса 5-18-9-АТХ

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами Республики Казахстан. В состав основных узлов системы мониторинга и автоматизации, подлежащих диспетчеризации и автоматизированного управления входят:

Водозаборные сооружения:
- Насосная станция I подъема - 1шт;
- Водопроводная площадка насосная станция с бактерицидными установками - 1шт.;
- Водонапорная башня на 160м^3 (ВБН) В количестве - 1 шт.;
- Задвижки с электроприводом - 2 шт.

Подключение проектируемых щитов систем автоматизации и диспетчеризации осуществляется к проектируемым технологическим объектам и сооружениям. Кабели системы автоматизации прокладываются по существующим кабельным трассам. Монтаж кабеля вне помещений ведется в трубе. Создаваемая система автоматизации обеспечивает удаленный Web доступ на площадку водозабора с функциями мониторинга и управления, формирование и отправку аварийных и управляющих SMS сообщений по GSM связи. Пределы аварийных значений задаются на сервере.

Монтаж оборудования системы автоматизации выполнять строго в соответствии с настоящей проектной документацией и инструкциями заводов изготовителей на оборудование системы мониторинга. Производство пусконаладочных работ и непосредственный ввод в эксплуатацию системы автоматизации разрешается выполнять только квалифицированному персоналу.

Квалифицированным персоналом являются лица, которые имеют соответствующие знания по программированию и настройке контроллерного оборудования, в том числе должны иметь допуск на ввод в эксплуатацию данной системы, в соответствии с действующими правилами устройства электроустановок и техники безопасности.

«Системы дистанционного мониторинга и автоматического управления технологическими процессами работы насосного оборудования комплекса технических средств по обеспечению водоснабжением потребителей, модели СДМ-ТП1\2М» выполняет управление с пункта ЦДС находящегося в помещении насосной станции, в режиме реального времени.

Создаваемая система автоматизации обеспечивает удаленное управление скважинными насосами водозаборной площадки в зависимости от уровня наполнения водонапорной башни ВБ-160.Связь между объектами управления осуществляется на не лицензируемой полосе частот в диапазоне 433,92МГц, 10мВт

Система «СДМ-ТП» обеспечивает:

- автоматическое поддержание заданного уровня воды в башне-колонна при помощи управления насосным оборудованием водопроводных сооружений;
- дистанционное автоматическое и ручное управление технологическими процессами водозаборных сооружений, с панели радио-модуля Спектр 433-IQ Master;
- выполнение функций «принудительный прогон» в ручном дистанционном режиме; необходимую последовательность выполнения операций при управлении технологическим процессом;
- оперативное изменение режима работы оборудования, по командам оператора; контроль команд оператора на корректность; технологическая сигнализация по сбою оборудования;
- передачу мониторинговой информации по средством GSM связи (интернет) на любое портативное или мобильное устройство, поддерживающие GSM связь и программное интегрированное в систему управления СДМ-ТП.

Контроль и управление всеми объектами автоматизации осуществляется с панели радио-модуля Спектр 433-IQ Master системы СДМ-ТП из проектируемого здания насосной станции. Ввиду удалённости скважин и всех объектов системы водоснабжения, а также в целях обеспечения сохранности оборудования связь обеспечивается комбинированно, посредством подземных кабельных линий и радиомодемов установленных в помещениях, входящих в комплектацию системы СДМ-ТП 1\2.

Основные показатели по разделу:
Напряжение сети – 24В.
Длина линии – 159,0 м.

Системы связи и сигнализации
Данный раздел проектом не предусмотрен

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите»;

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.)

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

Общие сведения

Актогайский район образован в 1928 году. Село Куаныш в административном отношении находится в 30 км севернее с. Актогай и в 225 км южнее г. Караганды.

Район Актогай относится к наиболее высокой части Центрального Казахстана - Балхашо-Нуринского водораздела и захватывает верховья рек Токрау и Жамши.

В селе Куаныш разводящих сетей нет.

Согласно справке №36 от 27.08.2018 года выданной акиматом Карамендебийского с/о Актогайского района Карагандинской области, население села Куаныш - 236 человек. Согласно справке №39 от 27.08.2018 года, количество животных и птиц составляет:

1. КРС - 737 г.
2. МРС - 1940 г.
3. Лошади - 186 г.
4. Птицы – 213 г.

В соответствии с заданием на проектирование необходимо предусмотреть:

1) Строительство площадки водозаборных сооружений в том числе:
- строительство рабочей и резервной водозаборной скважины;
- строительство павильона насосной станции 1-го подъема;
- строительство КТП и ДЭС.

2) Строительство площадки водопроводных сооружений в том числе:
- строительство водонапорной башни емкостью 160 м^3;
- строительство насосной станции с бактерицидными установками;
- строительство уборной на 1 очко;
- строительство КТП и ДЭС.

3) Строительство магистральных водопроводных сетей села с подводом сервисных линий к границам участков.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237, в связи с тем, что «Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района Карагандинской области» носит кратковременный характер, Санитарно-защитная зона для объекта строительства не установлена.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период проведения строительных работ предполагается проведение земляных работ, буровых работ, завоз инертных материалов – глины, песка, щебня, гравия, пемзы, песчанно-гравийной смеси; сварочные работы, битумные работы, паяльные работы, малярные работы.

Снятие ПРС (грунт 1 группы). Срезка растительного слоя - осуществляется бульдозером **(источник №6001)**. Время работы бульдозера 12 ч/сут, 109,8 ч/год. Общий

проход грунта составляет 4746,67м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

ПРС будет временно храниться на открытой площадке **(источник №6002).** При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Грунты 1 гр. Разработка бульдозером (**источник №6003)** – восстановление растительного грунта. Время работы бульдозера 12 ч/сут, 109,66 ч/год. Общий проход грунта составляет 4742 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 1 группы с погрузкой в автосамосвалы осуществляется экскаватором типа «Драглайн» **(источник №6004)**. Время работы экскаватора - 12ч/сут, 28,38 ч/год. Общий проход грунта составляет 1227,364 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 2 группы с перемещением осуществляется экскаватором типа «Драглайн» **(источник №6005)**. Время работы экскаватора - 12 ч/сут, 18,23 ч/год. Общий проход грунта составляет 1458,74 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 2 группы осуществляется бульдозером 79кВт (**источник №6006)**. Время работы экскаватора 1,4 ч/сут, 1,4 ч/год. Общий проход грунта составляет 61,11 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Временное хранение грунтов. Изъятый грунт будет храниться на открытой площадке. **(источник №6007).** При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Разработка грунта 3 группы с погрузкой в автосамосвалы осуществляется экскаватором типа «Драглайн» **(источник №6008)**. Время работы экскаватора - 12 ч/сут, 89,16 ч/год. Общий проход грунта составляет 3480 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Разработка грунта 3 группы в отвалы экскаватором типа «Драглайн» **(источник №6009)**. Время работы экскаватора - 12 ч/сут, 89,16 ч/год. Общий проход грунта составляет 3480 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Временное хранение грунта 3гр. **(источник №6010).** При статическом хранении грунта **в** атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Траншеи и котлованы. Засыпка и планировка территории (разравнивание) осуществляется бульдозером 79 кВт **(источник №6011)**. Время работы бульдозера 12 ч/сут, 1197,27 ч/год. Общий проход грунта составляет 100753,61 м^3. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Бурение скважин (**источник №6012)** производится станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК**.** Время работы 8 ч/сут, 102,84ч/год. В атмосферу неорганизованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Для проведения строительно-монтажных работ предусмотрен завоз инертных материалов автосамосвалами **(источник №6013)**. Общий проход щебня составит: фракция 20-40 мм -604,76 и 40-70мм – 166,59 м^3, фракция 5-20 мм – 7,17 м^3, песок природный – 1441 м^3, смеси песчано-гравийные – 328,872 м^3, гравий 20-40 мм - 0,683 м^3.

В атмосферу при разгрузке материалов не организованно выделяется: пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния), азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Для проведения малярных работ используются грунтовка, эмаль, краска, шпатлевка, лак и растворители **(источник №6014)**. Грунтовка ГФ – 021, ВД, ХС-010, ХС-04, битумная. При отсутствии данных видов грунтовки в «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.05-2004 расчет проводит по ХС-010.; Объем грунтовки ГФ-021 составляет - 0,0071тонн; ХС-04-0,0086тонн; Общий объем грунтовки битумной , ВД -0,08 тонн.

Для проведения малярных работ применяются краска МА-0115, краска МА-15, МА-015, ХВ -161, БТ-177, огнезащитная. При отсутствии данного вида краски в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)РНД 211.2.02.05-2004 применяем марку краски МЛ-12. Общий объем краски – 180,765 кг. Эмаль ПФ-115 -0,009 тонн. Общий объем шпатлевки – 2,2245кг.

Для пропитки поверхностей деталей применяются: лак битумный БТ-123, лак электроизоляционный 577, лак электроизоляционный 318. При отсутствии данного вида лака в методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)РНД 211.2.02.05-2004 применяем распространенный вид лака БТ-577. Общий объем лака составляет – 67.728кг.

Растворитель для ЛКМ Р-4- 0,007151 тонн, растворитель уайт-спирит – 0,007188 тонн.

В атмосферу при проведении малярных работ выделяются: ксилол, пропан-2-он, бутилацетат, метилбензол, этан-1,2-диол, уайт-спирит, спирт н-бутиловый (бутан-1-ол), сольвент нафта, 2-этоксиэтанол.

Сварочные работы **(источник №6015)** будут проводиться сварочным и газосварочным аппаратом. В качестве сварочных электродов применяется электроды марки Э-42, Э42А, Э50, Э50А, Э46, Э55. При отсутствии данных видов электрода в Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004, самой распространенной маркой электродов по типу Э-42, Э42А, Э50, Э50А,Э46,Э55 является АНО-6. В связи с этим для расчета валовых выбросов в атмосферу применяется электрод марки АНО-6. Годовой расход электродов во время строительства составляет 533,3 кг. Газосварочные работы: пропан-бутановой смесью – 11,5 кг., ацетилен технический - 0,48852м3, проволока сварная легированная - 1,06 кг. Предусмотрена сварка полиэтиленовых труб. Общая длина сварной трубы составит 14995 м. Будет произведено 4998 сварных стыка. Время сварки одного стыка 20 мин.

При проведении сварочных работ в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, азода диоксид, пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния). углерода оксид и хлорэтилен.

Для подогорева битума используется битумный котел на 400 л, на 1000 л. В качестве топлива используются дрова в количестве 1 тонны. Выброс загрязняющих веществ происходит через дымовую трубу высотой 2 м, диаметром 0,15 м **(источник №0001)**. Загрязняющими веществами при сжигании дров являются: азот диоксид, азот оксид, углерод оксид, взвешенные частицы. Битумы нефтяные, мастика битумная для горячего применения. Общий объем составляет 7,76 тонны. В битумоварочной установке **(источник №6016)** через крышку выделяется загрязняющее вещество: углеводороды предельные С12-19.

Паяльные работы **(источник №6017)**. Общий расход припоев составляет - 0,0026 тонн. В атмосферу неорганизованно выделяется: свинец и его неорганические соединения, олово оксид.

Электростанция передвижная до 4 кВт. Время работы -46 ч/п. Расход топлива (1,1л/ч) составляет - 0,043 т/год. Выхлопная труба высотой - 1,5 метра, диаметр - 0,15 метра. **(источник № 0002).**

При работе дизельной электростанции в атмосферу выделяются: азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Шлифовальная машина **(источник №6018)** – время работы -22 ч/п. В атмосферу неорганизованно выделяются: взвешенные частицы, пыль абразивная.

Дизельный компрессор - 36кВт (5м^3/мин). Время работы - 3351 ч/п. Расход топлива (7,6л/ч) составляет – 21 т/период , 15кВт (2,2м^3/мин), время работы - 0,3068 ч/п , расход топлива (2,94л/ч) составляет - 0,00076т/период.; 43,3кВт, Время работы -0,9027 ч/п , расход топлива (12,8 л/ч) составляет -0,00971 т/период **(источник №0003-0004-0005).** При работе дизельного компрессора в атмосферу выделяются: азот диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Работа автотранспорта на территории **(источник №6019):** кран башенный, машина поливочная, автогрейдер, автопогрузчик, погрузчик, каток, автоцементовоз, трактор, укладчик асфальтобетона. В атмосферу неорганизованно выделяются: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, углерод, керосин.

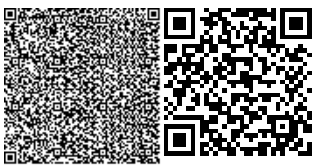
На период строительства эффектом суммации обладают три группы веществ: (s_31 0301+0330) азота диоксид + сера диоксид, (s_27 0184+0330) свинец и его неорганические соединения + сера диоксид, (s_ПЛ 2907+2908+2902+2930) пыль неорганическая: 70-20% SiO^2 + пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния + взвешенные частицы + пыль абразивная.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Таблица 10

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение						
		на 2021 год		на 2022 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
"Строительство	0001	-	-	0.000393	0.000068	0.000393	0.000068	2022

водопроводных	0002	-	-	0.009155	0.00148	0.009155	0.00148	2022
сетей села	0003	-	-	0.0824	0.7224	0.0824	0.7224	2022
Куаныш"	0004	-	-	0.0343	0.000026	0.0343	0.000026	2022
	0005	-	-	0.0991	0.000334	0.0991	0.000334	2022
(0304) Азот (II) оксид (6)								
"Строительство	0001	-	-	0.0000638	0.00001105	0.0000638	0.00001105	2022
водопроводных	0002	-	-	0.0014877	0.00024	0.0014877	0.00024	2022
сетей села	0003	-	-	0.01339	0.11739	0.01339	0.11739	2022
Куаныш"	0004	-	-	0.0056	0.0000042	0.0056	0.0000042	2022
	0005	-	-	0.0161	0.000054	0.0161	0.000054	2022
(0328) Углерод (593)								
"Строительство	0002	-	-	0.000777	0.000129	0.000777	0.000129	2022
водопроводных	0003	-	-	0.007	0.063	0.007	0.063	2022
сетей села	0004	-	-	0.002917	0.00000228	0.002917	0.00000228	2022
Куаныш"	0005	-	-	0.008419	0.00002913	0.008419	0.00002913	2022
(0330) Сера диоксид (526)								
"Строительство	0002	-	-	0.001222	0.0001935	0.001222	0.0001935	2022
водопроводных	0003	-	-	0.011	0.0945	0.011	0.0945	2022
сетей села	0004	-	-	0.004583	0.00000342	0.004583	0.00000342	2022
Куаныш"								
(0337) Углерод оксид (594)								
"Строительство	0001	-	-	0.0568	0.00983	0.0568	0.00983	2022
водопроводных	0002	-	-	0.008	0.00129	0.008	0.00129	2022
сетей	0003	-	-	0.072	0.63	0.072	0.63	2022
села Куаныш"	0004	-	-	0.03	0.0000228	0.03	0.0000228	2022
	0005	-	-	0.0866	0.0002913	0.0866	0.0002913	2022
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
"Строительство	0002	-	-	0.000000014	0.0000000024	0.000000014	0.0000000024	2022
водопроводных	0003	-	-	0.00000013	0.000001155	0.00000013	0.000001155	2022
сетей села	0004	-	-	0.000000054	0.00000000004	0.000000054	0.00000000004	2022
Куаныш"	0005	-	-	0.000000156	0.0000000005	0.000000156	0.0000000005	2022
(1325) Формальдегид (619)								
"Строительство	0002	-	-	0.0001666	0.0000258	0.0001666	0.0000258	2022
водопроводных	0003	-	-	0.0015	0.0126	0.0015	0.0126	2022
сетей села	0004	-	-	0.000625	0.000000456	0.000625	0.000000456	2022
Куаныш"	0005	-	-	0.001804	0.0000058	0.001804	0.0000058	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
"Строительство	0002	-	-	0.004	0.000645	0.004	0.000645	2022
водопроводных	0003	-	-	0.036	0.315	0.036	0.315	2022
сетей села	0004	-	-	0.015	0.0000114	0.015	0.0000114	2022
Куаныш"	0005	-	-	0.0433	0.000145	0.0433	0.000145	2022
(2902) Взвешенные вещества								
"Строительство	0001	-	-	0.01734	0.003	0.01734	0.003	2022
водопроводных								
сетей села								
Куаныш"								
Всего по организованным:				0.684243454	1.972776894	0.684243454	1.972776894	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
"Строительство	6014	-	-	0.00626667	0.0009371	0.00626667	0.0009371	2022
водопроводных								
сетей								
села Куаныш"								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
"Строительство	6014	-	-	0.000722233	0.008002	0.000722233	0.008002	2022



водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
"Строительство	6016	-	-	0.000052	0.0000013	0.000052	0.0000013	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
"Строительство	6016	-	-	0.0000714	0.0000018	0.0000714	0.0000018	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
"Строительство	6014	-	-	0.0073691	0.00043303	0.0073691	0.00043303	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(0337) Углерод оксид (594)								
"Строительство	6014	-	-	0.000009	0.000015	0.000009	0.000015	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
"Строительство	6013	-	-	0.9998	0.01843	0.9998	0.01843	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
	6015	-	-	1.0045	2.806	1.0045	2.806	2022
(0621) Метилбензол (353)								
"Строительство	6013	-	-	1.24458	0.014537	1.24458	0.014537	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(0827) Хлорэтилен (656)								
"Строительство	6014	-	-	0.0000042	0.0000065	0.0000042	0.0000065	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(1042) Бутан-1-ол (102)								
"Строительство	6013	-	-	0.29117	0.0251	0.29117	0.0251	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(1061) Этанол (678)								
"Строительство	6013	-	-	0.30037	0.02883	0.30037	0.02883	2022
водопроводных								

сетей								
села Куаныш"								
(1078) Этан-1,2-диол (1473*)								
"Строительство	6013	-	-	0.02795	0.0013	0.02795	0.0013	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
"Строительство	6013	-	-	0.009625	0.00073	0.009625	0.00073	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(1140) 2-Бутоксиэтанол (209*)								
"Строительство	6013	-	-	1.616	0.0749	1.616	0.0749	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(1210) Бутилацетат (110)								
"Строительство	6013	-	-	0.247027	0.004356	0.247027	0.004356	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(1401) Пропан-2-он (478)								
"Строительство	6013	-	-	0.65882	0.01924	0.65882	0.01924	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
"Строительство	6013	-	-	0.39655	0.0517	0.39655	0.0517	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
"Строительство	6013	-	-	1.3446	0.0475	1.3446	0.0475	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
	6015	-	-	0.7455	2.083	0.7455	2.083	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
"Строительство	6015	-	-	0.0307	0.00776	0.0307	0.00776	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(2902) Взвешенные вещества								
"Строительство	6017	-	-	0.0104	0.000823	0.0104	0.000823	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								

(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)								
"Строительство	6013	-	-	1.84	0.6	1.84	0.6	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503)								
"Строительство	6001	-	-	0.207	0.06085	0.207	0.06085	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
	6002	-	-	0.016	0.065	0.016	0.065	2022
	6003	-	-	0.184	0.0379	0.184	0.0379	2022
	6004	-	-	0.184	0.00982	0.184	0.00982	2022
	6005	-	-	0.184	0.0063	0.184	0.0063	2022
	6006	-	-	0.184	0.000968	0.184	0.000968	2022
	6007	-	-	0.04	0.1624	0.04	0.1624	2022
	6008	-	-	0.184	0.0685	0.184	0.0685	2022
	6009	-	-	0.184	0.01503	0.184	0.01503	2022
	6010	-	-	0.016	0.044	0.016	0.044	2022
	6011	-	-	0.184	0.414	0.184	0.414	2022
	6012	-	-	0.0313458	0.00998638	0.0313458	0.00998638	2022
	6013	-	-	0.013417	0.0015032	0.013417	0.0015032	2022
	6014	-	-	0.000000133	0.00003	0.000000133	0.00003	2022
		-	-					
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
"Строительство	6017	-	-	0.0068	0.000538	0.0068	0.000538	2022
водопроводных сетей								
села Куаныш"								
Всего по неорганизованным:		-	-	12.40064954	6.69042831	12.40064954	6.69042831	
Всего по предприятию:		-	-	13.08489299	8.663205204	13.08489299	8.663205204	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Близлежащий водный объект-река Караменди в западном направлении располагается от водозаборных сооружений на расстоянии 215 м.

Площадка водопроводных сооружений будет находиться на расстоянии 487 м в западном направлении от реки Караменди.

Водовод с площадки водозаборных сооружений будет пересекать реку Караменди.

Имеется согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах Номер: KZ45VRC00011282. Дата выдачи: 22.07.2021 г.

На период строительства вода на хозяйственно-питьевые нужды планируется привозная, и будет соответствовать Санитарным правилам «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.

Согласно сметной документации, расход воды на период строительства для технических нужд будет составлять – 893,866 м^3/год, для питьевых нужд – 515,406 м^3/год. Стоки будут скапливаться в биотуалет, устанавливаемый на период строительства.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 при определении расчетных расходов воды удельное среднесуточное водопотребление на питьевое водоснабжение на одного жителя в сельских населенных пунктах принято 120 л/сут.

Удельное водопотребление включает расходы воды на питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды производства.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица 11

Потребители	Всего	Водопотребление, ($м^3$/сут ($м^3$/стр период)					Безвозвратное потребление	Водоотведение, ($м^3$/сут ($м^3$/стр период)				
		На прозводственные нужды		Оборотная вода	Повторно используемая	На технические нужды		Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода										
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Рабочие на строительной площадке	5,75233 1409,272	5,75233 1409,272	2,10369 515,406			3,64843 893,866	3,073197 752,933265	2,10369 515,406			2,10369 515,406	
Итого	5,75233 1409,272	5,75233 1409,272	2,10369 515,406			3,64843 893,866	3,073197 752,933265	2,10369 515,406			2,10369 515,406	

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Наибольшее воздействие объекта на земельные ресурсы связано с процессом подготовительных работ, устройства оборудования.

На период проведения строительных работ предполагается проведение земляных работ. Снятие ПРС (грунт 1 группы). Срезка растительного слоя - осуществляется бульдозером 79кВт. Время работы бульдозера 12ч/сут., 58,88 ч/год. Общее количество ПРС составляет 3311,74 м3.

В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов:

- Бытовой мусор (ТБО);
- Огарки сварочных электродов;
- Жестяные банки из-под краски;
- Отходы металлических труб;
- Промасленная ветошь;
- Отходы обрезков полиэтиленовых труб;
- Отходы деревообработки.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 12

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3.1916	-	3.1916
в т.ч. отходов производства	0.6916	-	0.6916
отходов потребления	2.5	-	2.5
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.0214	-	0.0214
Ветошь промасленная	0.0112	-	0.0112
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2.5	-	2.5
Огарки сварочных электродов	0.008	-	0.008
Отходы металлических труб	0.051	-	0.051
Отходы обрезков металлических труб	0.57	-	0.57
Отходы деревообработки	0.03	-	0.03
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на растительный и животный мир

В период проведения работ неизбежна частичная трансформация ландшафта, следствием которой может быть гибель отдельных особей, главным образом мелких животных, и разрушение части мест их обитания. Эти процессы не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Участок планируемых работ расположен на землях населенного пункта. Основными видами животных на территории ведения работ являются антропофильные виды птиц и животных. В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др.

Класс насекомых. На территории встречаются падальные мухи. Наиболее обычными представителями являются виды рода Lucilia (зеленые и синие падальные мухи). С насекомыми – сапрофагами связаны хищники: жуки жужелицы, жукистафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые.

После прекращения работ, животные, вытесненные шумом строительных машин, займут свои ниши. Планируемая деятельность не окажет отрицательного воздействия на животный мир района размещения объекта.

Растительный покров на участке ведения работ представлен в основном видами растений, адаптированными к деятельности человека.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Мероприятия по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Проектируемый объект находится в черте населеннного пункта. На участке отсутствуют редкие растения и животные, занесенные в Красную книгу.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании поданной заявки от 29.07.2021 года получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ20VDD00170059 от 30.07.2021 года.

На основании вышеизложенного проект **СОТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел строительства Актогайского района» от 01.07.2021года. АПЗ утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» №31-35,40-41 от 13.06.2019 года. Протокол дозиметрического контроля №14 от 25.12.2018 года, протокол измерений содержания радона №14 от 25.12.2018 года на земельный участок под строительство площадки водопроводных сооружений, письмо ГУ «Актогайская районная территориальная инспекция КВК и НМСХ РК» №06-02-2178 от 25.06.2021 года: «Об отсутствии сибироязвенных захоронений на территории и расстоянии 1000 метров от проектируемых объектов строительства водопроводных сетей в с. Куаныш, в приложении №2, №8 и №9 протокола микробиологического исследования и полного физико-химического исследования воды. Протокол исследования радиоактивности воды из скважины №50 и №55 в протоколе №1478 заседания ЦКМК по запасам полезных ископаемых от 10.11.2014 года.

Проектируемая система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарный водопровод. Вода из скважин насосами 1 подъема подается в водонапорную башню и далее в поселковые сети.

Проектируемая площадка водозаборных сооружений имеет размеры 100*105м, находится в юго-восточной стороне с. Куаныш, Площадка для водозаборных сооружений свободна от застройки. На проектируемом участке размещены 2 водоразборные скважины, насосная станция 1 подъема и КТП.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках. К объектам площадки водозаборных сооружений запроектирован подъезд с гравийным покрытием. Территория площадки ограждается глухой железобетонной оградой на высоту 2,0м, с устройством насадки из колючей проволоки 0,5м. На участке предусматривается озеленение, площадь свободная от застройки и дорожных покрытий засеивается многолетними травами. Участок под строительство площадки водопроводных сооружений свободна от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. На проектируемом участке размещается:

- водонапорная башня-колонна, емк. 160м^3, общей высотой 25м, для приема, хранения регулирующего и противопожарного запасов воды;
- здание с бактерицидными установками для обеззараживания воды с ультрафиолетовым излучением марки «УОФ-15м-20» в количестве 4шт (2раб, 2рез); КТП, туалет.

Территория насосной станции (36*56) м^2, имеет глухое железобетонное ограждение высотой 2,0м и устройством насадки из колючей проволоки высотой 0,5м. На участке предусмотрено озеленение, площадь свободная от застройки и дорожных покрытий засевается многолетними травами. Зона санитарной охраны (ЗСО) первого пояса (строгого режима) водозаборных сооружений принимается – 50м, ЗСО 2 пояса - 214,7м, ЗСО 3 пояса - 1518м. Колодцы на сети водопровода выполняются из сборных железобетонных элементов. Предусматривается асфальтобетонная отмостка, вокруг колодцев шириной 0,5м. В пределах проектируемого объекта водные объекты отсутствуют.

Объект реконструкции находится за пределами водоохраной зоны и полосы. В период строительства реконструируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период строительства водопроводных сетей негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается. Влияние выбросов загрязняющих веществ от источников в период строительства на селитебную зону является кратковременным. Приземные концентрации вредных веществ на прилегающей территории участка и жилой зоне не превышает допустимых значений 1ПДК.

В соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов» №209 от 16.03.2015 года, после завершения строительства водопроводных сетей перед приемкой в эксплуатацию, проводится промывка и дезинфекция трубопроводов водопроводных сетей.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15 года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается. Объект относится к IV категории. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации отсутствует. Согласноп.78 СП №209 от 16.03.2015 года, санитарно-защитная полоса принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200мм, расстояние не менее 6,0м.

В период строительства на питьевые нужды рабочих и строителей предусматривается вода бутилированная, для хозяйственно-бытовых нужд – привозная.

Водоотведение в биотуалеты, по мере накопления будет вывозиться на ближайшие очистные сооружения. Рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются санитарно-бытовыми помещениями стационарного типа заводского изготовления с гардеробной, санитарные и умывальные помещения, душевые, помещение обогрева и сушки одежды и обуви, комната приема пищи. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируются в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы вывозятся на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы, складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специальным организациям на вторичную переработку или утилизацию.

Территория строительной площадки после окончания строительных работ должна быть очищена от мусора, предусмотреть восстановление разрушенного покрытия и планировка территории.

Источники радиации и ЭМИ на территории данного объекта нет.

Шумовое воздействие, вибрация в пределах допустимых значений.

Проект: «Строительство водопроводных сетей в с. Куаныш, Актогайского района, Карагандинской области» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям Санитарных правил. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования, безопасности водных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №209 от 16.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №177 от28.02.2015 года.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 8 месяцев, в т.ч. подготовительный период 1 месяц.

Согласно письма заказчика1-4/69 от 19.05.2021г., начало строительства планируется во 2-м квартале - май 2022 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11. 2017г. № 249-нқ. с внесением изменений и дополнений Приказом № 110-нқ от 30.07.2020г., а также Приказа №79-нқ от 10.06.2021г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительств», введен в действие с момента подписания, «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные

работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015,СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 22».», на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", редакция 2021.3 по выпуску сметной документации от 15.06.2021г.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год. Выпуск 2;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

Накладные расходы, определенные 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 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.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2021 года, с учетом прогноза на 2022 год, согласно Приложения 1 к Прогнозу СЭР РК на 2022-2026 годы (1этап).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского**

сельского округа Актогайского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, с. Куаныш, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1. На топографической съемке выполнен указатель направления на север, показаны границы участков проектирования водозаборных и водопроводных сооружений;
2. В общей пояснительной записке, откорректировано указание климатического района, описание проектных решений и технико-экономические показатели в главе «Генеральный план», приведены в соответствие проекту;

Площадка водозаборных сооружений.

3. Представлено согласование рабочего проекта с местными уполномоченными органами архитектуры и градостроительства;
4. В общих указаниях приведено основание для разработки проекта, указано кем и когда выполнены инженерные изыскания, принятая система координат и высотных отметок;
5. Представлен госакт для обоснования площади и границ участка площадки водозаборных сооружений;
6. В угловых штампах проставлена дата подписания;
7. Выполнена ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий;
8. На плане благоустройства показана ширина проездов и дорожек, размеры площадок;
9. В конструкциях покрытий указаны нормативы на асфальтобетон и ГПС;

Площадка водопроводных сооружений.

10. Представлено согласование рабочего проекта с местными уполномоченными органами архитектуры и градостроительства;
11. В общих указаниях приведено основание для разработки проекта, указано кем и когда выполнены инженерные изыскания, принятая система координат и высотных отметок;
12. В технико-экономических показателях, пересчитана площадь застройки;
13. Представлен госакт, для обоснования площади и границ участка площадки водопроводных сооружений;
14. В угловых штампах проставлена дата подписания;
15. Предусмотрена площадка для мусорных контейнеров;
16. На плане благоустройства показана ширина проездов и дорожек, размеры площадок;
17. Выполнена ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий;
18. В конструкциях покрытий указаны нормативы на асфальтобетон и ГПС;

Площадка пожарных резервуаров.

19. Представлено согласование рабочего проекта с местными уполномоченными органами архитектуры и градостроительства;
20. В общих указаниях приведено основание для разработки проекта, указано кем и когда выполнены инженерные изыскания, принятая система координат и высотных отметок;
21. В угловых штампах проставлена дата подписания;
22. На разбивочном плане указаны координационные оси, отметка 0.000;
23. Выполнена ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий;

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

Насосная станция с бактерицидной установкой.

1. В общих данных откорректировано указание климатического района;
2. В угловых штампах проставлена дата подписания;
3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
4. На фасадах выполнено позиционное обозначение типов отделки;
5. На плане откорректирована отметка 0.000, в соответствии с разделом ГП;
6. В экспликации элементов заполнения проемов, откорректирован замененный ГОСТ на стальные двери;

Насосная станция НС1.

7. В общих данных откорректировано указание климатического района;

Уборная на 1 очко.

8. В общих данных указано основание для разработки проекта, откорректировано указание климатического района;
9. В угловых штампах проставлена дата подписания;

Скважина 50.

10. В общих данных указано основание для разработки проекта;
11. В угловых штампах проставлена дата подписания;

Резервуар на 25м3.

12. В общих данных указано основание для разработки проекта;
13. В угловых штампах проставлена дата подписания;

Водонапорная башня.

14. Откорректирована отметка 0.000, согласно раздела ГП.

По разделу «Конструктивные решения»:

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерных изысканий для строительства.
2. Общие данные откорректированы в соответствии п. 5.2.2, ГОСТ 21.501-2011.
3. Под фундамент водонапорной башни выполнена подушка из непросадочного грунта, так как несущая способность слоя грунта ИГЭ-1 под фундаментом недостаточна.
4. Откорректированы отметки нуля в соответствии с генпланом.

По разделу «Отопление и вентиляция»:

Насосная станция с бак.установкой.

1. Лист ОВ1 откорректирован по ГОСТ 21.602-2003 СПДС;
2. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции и расчет воздухообмена;

НС 1

3. Лист ОВ1 откорректирован по ГОСТ 21.602-2003 СПДС;
4. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции и расчет воздухообмена.

По разделу «Водоснабжение»:

Насосная станция 1-го подъема

1. Предоставлен протокол госкомиссии ГКЗ РК по подтверждению запасов подземных вод для водозабора;

2. Предоставлен протокол пленарного заседания МКЗ (Межрегиональная комиссия по запасам полезных ископаемых), в котором отражены данные об утверждении запасов подземных вод, о распределении запасов по категории;

3. Откорректировано разночтение в технико-экономических показателях -расходы по водопотреблению;

4. В общих данных указан способ бурения и конструкции скважин, глубина, диаметры колонн труб, тип водоприемной части, водоподъемника и оголовка скважины, а также порядок их опробования;

5. Предоставлены расчеты по подбору насосов;

6. Предоставлен расчет подбора скважинных насосов;

7. В общих данных указана категорию надежности действия насосной станции в соответствие с п. 7.4 и п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009;

8. В общих данных указаны номера скважин, согласно данным протокола;

9. В таблице основных показателей указана мощность электродвигателя;

10. Выполнено согласование с разделом АС,ЭЛ,ОВ;

11. В угловом штампе указано общее количество листов. Выполнена подпись ГИПа в угловом штампе;

12. Название объекта в угловом штампе откорректировано, согласно заданию на проектирование;

13. Показан дебит скважины (проектный и фактический), показано понижение скважины.

14. Откорректированы и приведены в единое соответствие отметки 0,000. (лист ТХ-2).

15. Лист НВК-2. Откорректированы отметки насосной 1–го подъема на продольных профилях;

16. Откорректирована толщина стальной трубы Д-50мм;

17. На продольных профилях подписаны наименования сооружений;

18. Откорректировано основание для стальных труб;

19. В спецификации- задвижки приняты отечественного производителя;

20. Откорректирован диаметр вентиля для спуска воды;

21. Позиции, принятые в спецификации указаны на деталировке колодцев;

22. В привязочной таблице откорректирован диаметр колодца;

23. Откорректирована спецификация;

24. В спецификацию включены мероприятия по промывке и дезинфекции водопроводных сетей и гидравлическое испытание трубопроводов;

Насосная станция 2 подъема.

25. Указан источник водопотребления, основание для разработки проекта;

26. Откорректировано разночтение в технико-экономических показателях расходы по водопотреблению;

27. В таблице основных показателей показана мощность электродвигателя.

28. Указана категорию надежности действия насосной станции в соответствие с п. 7.4 и п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009;

29. Выполнены рекомендации по уровню установки насоса в период эксплуатации;

30. Выполнено пояснение об отводе сточных вод из здания насосной и от резервуаров чистой воды;

31. Предоставлены расчеты по насосам;

32. Откорректированы отметки 0,00 в соответствии с разделом АС;

33. Лист ТХ-2. Откорректирована аксонометрия К1;

ВНБ

34. Предоставлены расчеты по ВНБ.
35. Отметки земли выполнены в соответствии с разделом АС.
36. Лист АВ-1. Выполнена привязка.
37. Откорректирована 0,000 в соответствии с разделом АС.
38. Выполнено согласование со смежными разделами.

Водовод

39. Откорректирован лист общих данных;
40. В общих данных указано, кем выдано задание на проектирование;
41. В общих данных предоставлен перечень актов на скрытые работы;
42. Откорректировано разночтение в технико-экономических показателях расходы по водопотреблению;
43. На плане показан диаметр и протяженность трубопроводов;
44. Предоставлена высотная схему воды;
45. В продольном профиле основание указана как «песчаная подготовка δ-10см».
46. В угловом штампе выполнена подпись ГИПа;
47. Пересмотрен продольный профиль водовода;
48. Откорректирована нумерация продольных профилей;
49. Откорректирован диаметр вентиля для спуска воды;

Водопроводные сети

50. В общих указаниях указана степень обеспеченности подачи воды. Указана система водоснабжения;
51. Указан источник водоснабжения. основание для разработки;
52. Указана этажность школы, клуба. В общих указаниях дана краткая характеристика сети (кольцевая, тупиковая) ;
53. В общих данных выполнено пояснение о выпусках, вантузах и о наружном пожаротушении;
54. В общих данных указан метод переход через дорогу;
55. Откорректировано разночтение в технико-экономических показателях расходы по водопотреблению;
56. Заполнен угловой штамп проекта;
57. Откорректирована ситуационная схема;
58. План сетей. Выполнена привязка проектируемых сетей;
59. В привязочной таблице колодцев учтена гидроизоляция колодцев;
60. Откорректирован диаметр вентиля для спуска воды;
61. В колодцах предусмотрены задвижки для отключения ремонтных участков;
62. Предусмотрены упоры на углах поворота;
63. Спецификацию откорректирована с учетом вышеуказанных замечаний;
64. Предоставлен гидравлический расчет кольцевых водопроводных сетей;

ОПЗ

65. Представлены расчет расходов воды;
66. Предоставлена справка о водопотребителях;
67. Выполнен расчет емкости бака водонапорной башни;
68. Откорректированы основные показатели по системам водоснабжения и канализации;
69. Указана категория надежности действия насосных станций в соответствие с п. 7.4 и п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009.

По разделу «Электротехнические решения»:

Силовое электрооборудование водозаборной скважины 5-18-9-ЭМ, исключен из проекта.

Силовое электрооборудование и освещение насосной станции с бактерицидной установкой 5-18-9-ЭМО

1. Выполнен титульный лист;
2. Лист 1.Указан уровень ответственности объекта в итоговых данных (основных показателях) проекта. Выполнено согласование со смежными отделами;
3. Лист 2, 3. Применен тип кабеля согласно ГОСТ 31565-2012;
4. Лист 5. Выполнена схема согласно рис. А.6, ГОСТ 21.613-2014;

Электроснабжение и наружное освещение 5-18-9-ЭС

5. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в итоговых данных (основных показателях) проекта. Выполнено согласование со смежными отделами;
6. Лист 4. Электроснабжение водозаборных сооружении исключено из проекта согласно корректирование смеженных разделов;
7. Откорректирована «СО» по замечаниям, указанным выше;

Электроснабжение и наружное освещение ЭСН1, ЭСН2, ЭСН3

8. Выполнен титульный лист
9. Лист 1. Указан уровень ответственности объекта в итоговых данных (основных показателях) проекта.
10. Добавлен раздел ЭОМ насосной станции 1 подъема. Добавлен раздел АТХ.

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;
2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства;
3. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 2021 года, на момент представления РП на экспертизу, с учетом прогноза на 2022 год;
4. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с проектом, спецификациями, так как объемы по проекту были существенно пересмотрены. Представлены обоснования земляных работ расчетами земляных работ. Также исключены были необоснованно принятые объемы по устройству газонов по объекту. Пожарные резервуары на 9739,3м2. По ВЛ-10кВ объем провода принята как в тоннах, а расценка применена в км. Внесены изменения в сметы по благоустройству территорий, устройству ограждения. Пересмотрены проектные решения и применены обоснованные расценки. Пересчитана сметная стоимость. Увеличение сметной стоимости строительства связано с пересмотром проектных решений, внесением изменений в проект, а также пересчетом в текущие цены 2021 года с учетом прогноза на 2022 год;
5. Затраты на проведение экспертизы проекта и стоимости ПИР откорректированы и приняты согласно расчета. Расчеты представлены.
6. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля

2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

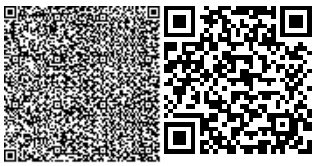
В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	**Генеральный план**			
	Площадки водозаборных сооружений			
	Площадь участка	м²	10 500,0	10 500,0
	Площадь застройки	м²	34,7	34,7
	Площадь покрытий	м²	726,0	726,0
	Площадь озеленения	м²	9 739,3	9 739,3
	Площадь покрытий за пределами участка	м²	78,0	78,0
	Площадки водопроводных сооружений			
	Площадь участка	м²	2 016,0	2 016,0
	Площадь застройки	м²	225,57	225,57
	Площадь покрытий	м²	383,2	383,2
	Площадь озеленения	м²	1 407,23	1 407,23
	Площадь покрытий за пределами участка	м²	126,0	126,0
	Площадки пожарных резервуаров			
	Площадь участка	м²	205,0	205,0
	Площадь застройки	м²	106,24	106,24
	Свободная территория участка	м²	98,76	98,76
2	**Архитектурно-планировочные решения**			
	Насосная станция с бактерицидной установкой			
	Этажность	этаж	1	1
	Площадь застройки	м²	44,1	44,1
	Строительный объем	м³	107,44	107,44
	Общая площадь	м²	31,6	31,6
	Насосная станция НС1			
	Этажность	этаж	1	1
	Площадь застройки	м²	15,63	15,63
	Строительный объем	м³	50,01	50,01
	Общая площадь	м²	9,18	9,18
	Уборная на 1 очко			
	Площадь застройки	м²	3,4	3,4
	Строительный объем	м³	15,50	15,50

	Общая площадь	м²	1,4	1,4
	Скважина 50			
	Площадь застройки	м²	4,0	4,0
	Строительный объем	м³	17,5	17,5
	Резервуар на 25м3			
	Площадь застройки	м²	53,12	53,12
	Строительный объем резервуара	м³	100,0	100,0
3	**Отопление .Вентиляция**			
	Мощность тепловой нагрузки: НС-1	Вт.	3780	3780
	Мощность тепловой нагрузки НС-2	Вт	1450	1450
4	**Водоснабжение**			
	Расход воды	м³/сут.	101,28	101,28
	Насосная станция I-го подъема	шт.	1	1
	Насосная станция II-го подъема	шт.	1	1
	Водонапорная башня V-160м³, Н-25м	шт.	1	1
	Водовод. Протяженность водопроводной сети из - полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 Ø63х3,8мм (L-3948,0м) Ø280х16,6мм (футляр) (L-720,0м)	км	4,67	4,67
	Водопроводные колодцы ∅2000мм (n-2шт.)	шт.	2	2
	Разводящие сети. Протяженность водопроводной сети из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 Ø110х6,6мм (L-4656,0м) Ø63х3,8мм (L-111,0м) Ø32х2,4мм (L-3219,0м) Ø25х2,3мм (L-1185,0м) Ø315х18,7мм(футляр) (L-209,0м)	км	9,38	9,38
	Водопроводные колодцы прямоугольные 2,5х2,0 (n-3шт.) круглые ∅2000мм (n-12шт.) круглые ∅1500мм (n-30шт.)	шт.	45	45
5	**Электроснабжение**			
	Силовое электрооборудование 5-18-9-2-ЭОМ			
	Напряжение сети	кВ	0,4/0,22	0,4/0,22
	Расчетная мощность	кВт	5,35	5,35
	Электроснабжение 5-18-9-ЭС			
	Напряжение сети	кВ	10/0,4	10/0,4
	Расчетная мощность	кВт	15,3	15,3
	Длина линии	м	2,652	2,652
	Электроснабжение и наружное освещение 5-18-9-ЭСН1, ЭСН2			
	Напряжение сети	кВ	0,4	0,4
	Расчетная мощность	кВт	6,13	6,13
	Длина линии ВЛИ	м	370	370
	Длина линии КЛ	м	221	221
	Силовое электрооборудование 5-18-9-			



	ЭМО1, ЭМО2			
	Напряжение сети	кВ	0,4/0,22	0,4/0,22
	Расчетная мощность	кВт	5,35	5,35
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019, 2021-2022 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	420,039 321,564 25,103 73,372	518,522 397,126 34,197 87,199
7	Из них: 2019 год 2021год 2022 год	млн. тенге	420,039 - -	12,897 1,481 504,144
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	8	8

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Увеличение сметной стоимости на 98,483 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, с. Куаныш,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Генеральный план

Площадки водозаборных сооружений

Площадь участка – 10 500,0 м²
Площадь застройки – 34,7 м²
Площадь покрытий – 726,0 м²
Площадь озеленения – 9 739,3 м²
Площадь покрытий за пределами участка – 78,0 м²

Площадки водопроводных сооружений

Площадь участка – 2 016,0 м²
Площадь застройки – 225,57 м²
Площадь покрытий – 383,2 м²
Площадь озеленения – 1 407,23 м²
Площадь покрытий за пределами участка – 126,0 м²

Площадки пожарных резервуаров

Площадь участка – 205,0 м²
Площадь застройки – 106,24 м²
Свободная территория участка – 98,76 м²

Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция с бактерицидной установкой

Этажность		– 1 этаж
Площадь застройки		– 44,1 м²
Строительный объем		– 107,44 м³
Общая площадь		– 31,6 м²
Насосная станция НС1		
Этажность		1
Площадь застройки		– 15,63 м²
Строительный объем		– 50,01 м³
Общая площадь		– 9,18 м²
Уборная на 1 очко		
Площадь застройки		– 3,4 м²
Строительный объем		– 15,50 м³
Общая площадь		– 1,4 м²
Скважина 50		
Площадь застройки		– 4,0 м²
Строительный объем		– 17,5 м³
Резервуар на 25м3		
Площадь застройки		– 53,12 м²
Строительный объем резервуара		– 100,0 м³
Отопление. Вентиляция		
Мощность тепловой нагрузки: НС-1		–3780 Вт
Мощность тепловой нагрузки НС-2		–1450 Вт
Водоснабжение		
Расход воды		– 101,28 м³/сут.
Насосная станция I-го подъема		– 1 шт.
Насосная станция II-го подъема		– 1 шт.
Водонапорная башня V-160м³, Н-25м		– 1 шт.
Водовод.		
Протяженность водопроводной сети из - полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001		
Ø63х3,8мм	(L-3948,0м)	– 4,67
Ø280х16,6мм (футляр)	(L-720,0м)	
Водопроводные колодцы ∅2000мм (n-2шт.)		– 2 шт.
Разводящие сети.		
Протяженность водопроводной сети из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001		– 9,38
Ø110х6,6мм	(L-4656,0м)	
Ø63х3,8мм	(L-111,0м)	
Ø32х2,4мм	(L-3219,0м)	
Ø25х2,3мм	(L-1185,0м)	
Ø315х18,7мм(футляр)	(L-209,0м)	
Водопроводные колодцы прямоугольные 2,5х2,0 (n-3шт.) круглые ∅2000мм (n-12шт.) круглые ∅1500мм (n-30шт.)		– 45 шт.
Электроснабжение		
Силовое электрооборудование 5-18-9-2-ЭОМ		
Напряжение сети		– 0,4/0,22 кВ
Расчетная мощность		– 5,35 кВт
Электроснабжение 5-18-9-ЭС		

Напряжение сети	– 10/0,4 кВ
Расчетная мощность	– 15,3 кВт
Длина линии	– 2,652 м
Электроснабжение и наружное освещение 5-18-9-ЭСН1, ЭСН2	
Напряжение сети	– 0,4 кВ
Расчетная мощность	– 6,13 кВт
Длина линии ВЛИ	– 370 м
Длина линии КЛ	– 221 м
Силовое электрооборудование 5-18-9-ЭМО1, ЭМО2	
Напряжение сети	– 0,4/0,22 кВ
Расчетная мощность	– 5,35 кВт
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019, 2021-2022 г.г., всего,	– 518,522 млн.тенге
в том числе: СМР	– 397,126 млн.тенге
оборудование	– 34,197 млн.тенге
прочие затраты	– 87,199 млн.тенге
Из них:	
2019 год	– 12,897 млн.тенге
2021год	– 1,481 млн.тенге
2022 год	– 504,144 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 8 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства Актогайского района" в соответствии с условиями договора №200030 от 11 июня 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Ақтоғай ауданы Қарамендеби ауылдық округінің Қуаныш ауылындағы су құбыры желілерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Қуаныш ауылы,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бас жоспар

Су жинау құрылыстарының алаңдары	
Участке алаңы	– 10 500,0 м²
Құрылыс алаңы	– 34,7 м²
Жабындар алаңы	– 726,0 м²
Көгалдандыру алаңы	– 9 739,3 м²
Участке сыртындағы жабындар алаңы	– 78,0 м²

Су құбыры құрылыстарының алаңдары	
Участке алаңы	– 2 016,0 м²
Құрылыс алаңы	– 225,57 м²
Жабындар алаңы	– 383,2 м²
Көгалдандыру алаңы	– 1 407,23 м²
Участке сыртындағы жабындар алаңы	– 126,0 м²
Өрт резервуарларының алаңдары	
Участке алаңы	– 205,0 м²
Құрылыс алаңы	– 106,24 м²
Учаскенің бос аумағы	– 98,76 м²
Сәулет-жоспарлау шешімдері	
Бактерицидті қондырғысы бар сорғы станциясы	
Қабаттылық	– 1 қабат
Құрылыс алаңы	– 44,1 м²
Құрылыс көлемі	– 107,44 м³
Жалпы алаңы	– 31,6 м²
НС1 сорғы станциясы	
Қабаттылық	1
Құрылыс алаңы	– 15,63 м²
Құрылыс көлемі	– 50,01 м³
Жалпы алаңы	– 9,18 м²
1 ұпайға арналған дәретхана	
Құрылыс алаңы	– 3,4 м²
Құрылыс көлемі	– 15,50 м³
Жалпы алаңы	– 1,4 м²
Ұңғыма 50	
Құрылыс алаңы	– 4,0 м²
Құрылыс көлемі	– 17,5 м³
25м³ арналған Резервуар	
Құрылыс алаңы	– 53,12 м²
Резервуардың құрылыс көлемі	– 100,0 м³
Жылыту. Желдету	
НС-1 жылу жүктемесінің қуаты	–3780 Вт
НС-2 жылу жүктемесінің қуаты	–1450 Вт
Сумен жабдықтау	
Су шығыны	– 101,28 м³/сут.
I-ші көтергіш сорғы станциясы	– 1 дана
II-ші көтергіш сорғы станциясы	– 1 дана
Су тегеурінді мұнара V-160м³, Н-25м	– 1 дана
Су құбыры.	
Су құбыры желісінің ұзындығы	
- полиэтилен құбырлары ПЭ 100 SDR 17 "ауыз су" МЕМСТ 18599-2001 бойынша	
Ø63х3, 8мм (L-3948,0 м)	– 4,67 км
Ø280х16,6мм (футляр) (L-720,0 м)	
Су құдықтары . 2000мм (n-2 дана)	– 2 дана
Тарату желілері.	
МЕМСТ 18599-2001 бойынша ПЭ 100 SDR 17 полиэтиленді құбырлардан жасалған су құбыры желісінің ұзындығы	– 9,38 км
Ø110х6, 6мм (L-4656,0 м)	

Ø63х3, 8мм (L-111,0 м) Ø32х2, 4мм (L-3219,0 м) Ø25х2, 3мм (L-1185,0 м) Ø315х18,7мм(футляр) (L-209,0 м) Су құдықтары тік бұрышты 2,5х2,0 (n-3 дана) дөңгелек 2000мм (n-12 дана) дөңгелек 1500мм (n-30 дана)	– 45 дана
Электрмен жабдықтау	
Күштік электр жабдығы 5-18-9-2-ЭОМ	
Желі кернеуі	– 0,4/0,22 кВ
Есептелген қуат	– 5,35 кВт
Электрмен жабдықтау 5-18-9-ЭС	
Желі кернеуі	– 10/0,4 кВ
Есептелген қуат	– 15,3 кВт
Сызық ұзындығы	– 2,652 м
Электрмен жабдықтау және сыртқы жарықтандыру 5-18-9-ЭСН1, ЭСН2	
Желі кернеуі	– 0,4 кВ
Есептелген қуат	– 6,13 кВт
ВЛИ сызығының ұзындығы	– 370 м
КЛ сызығының ұзындығы	– 221 м
Күштік электр жабдықтары 5-18-9-эмоция 1, ЭМО2	
Желі кернеуі	– 0,4/0,22 кВ
Есептелген қуат	– 5,35 кВт
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019, 2021-2022 г.г., всего,	– 518,522 млн.тенге
в том числе: СМР	– 397,126 млн.тенге
оборудование	– 34,197 млн.тенге
прочие затраты	– 87,199 млн.тенге
Из них:	
2019 год	– 12,897 млн.тенге
2021год	– 1,481 млн.тенге
2022 год	– 504,144 млн.тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 8 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

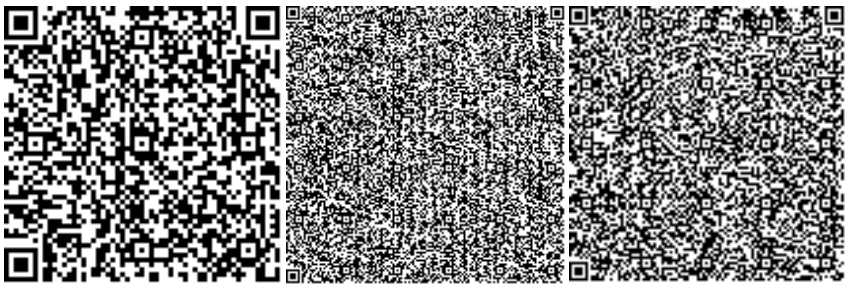
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 11 маусым 2020 жыл №200030 шартының талаптарына сәйкес "Ақтоғай ауданының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

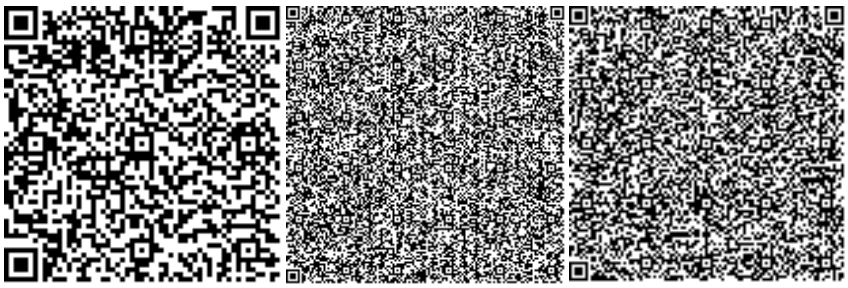
ТОО "Норматив Плюс"



Аубакирова А.М.

Эксперт

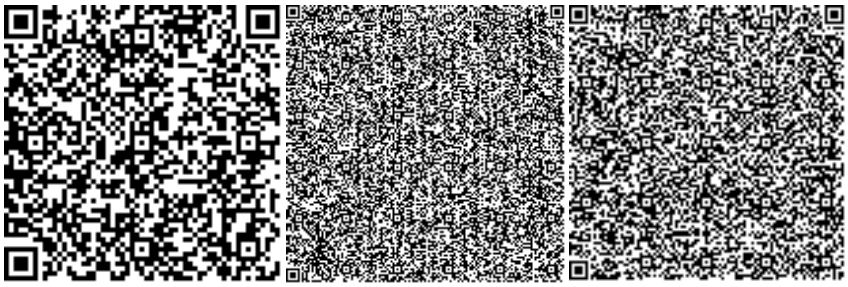
ТОО "Норматив Плюс"



Сулейменова А.Т.

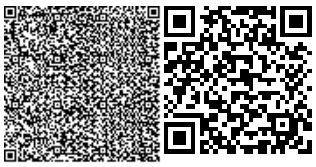
Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

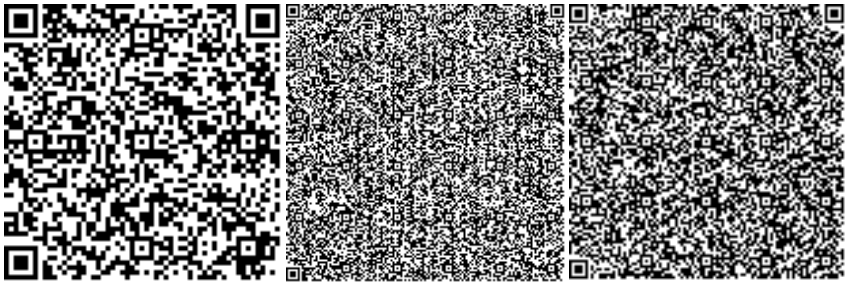


Оразбекова Л.Ж.

Эксперт



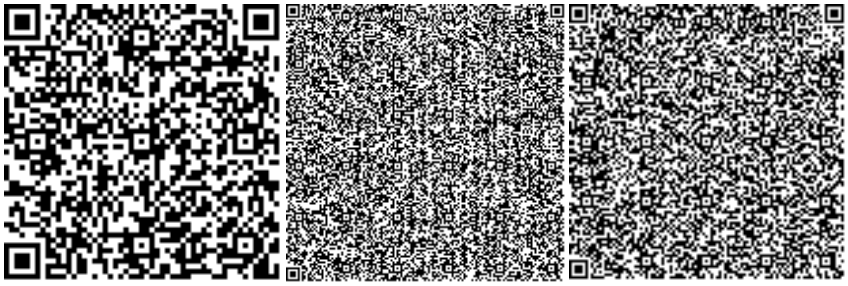
ТОО "Норматив Плюс"



Машаев К.Ж.

Эксперт

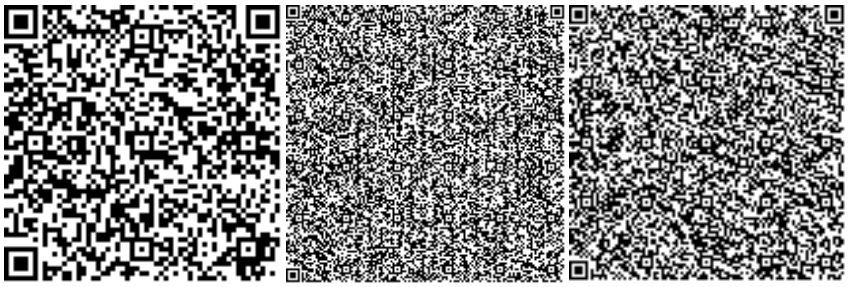
ТОО "Норматив Плюс"



Малдыбаева Ф.С.

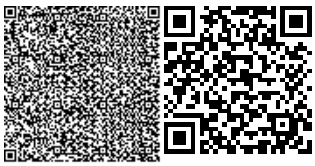
Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

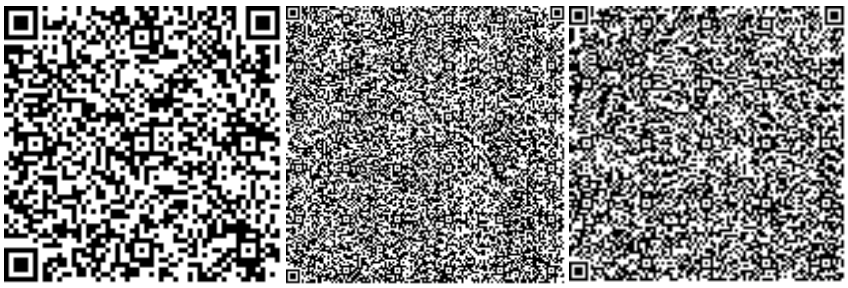


Тегжанова А.Р.

Эксперт



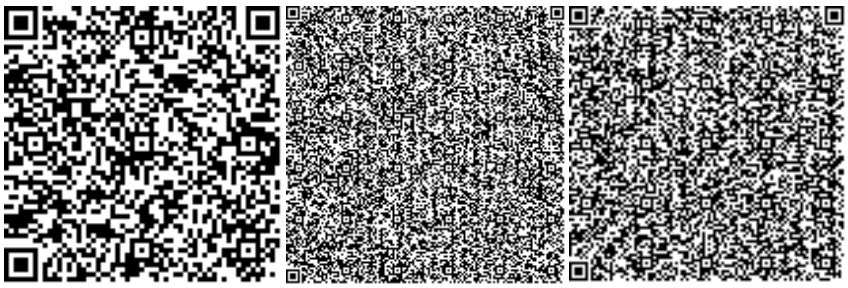
ТОО "Норматив Плюс"



Тайшанова С.Т.

Эксперт

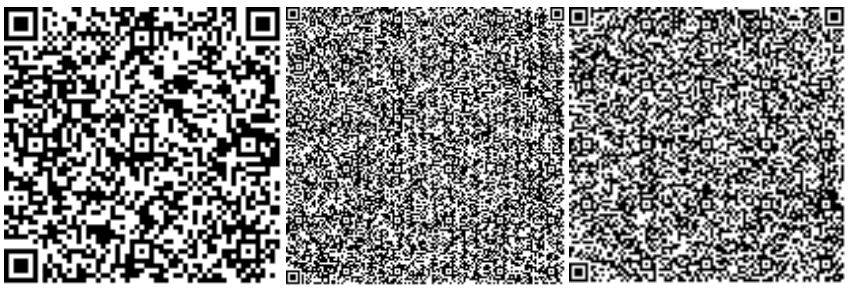
ТОО "Норматив Плюс"



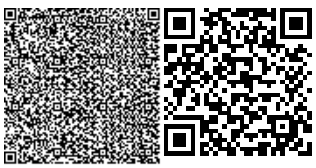
Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ20VDD00170059

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел стройтельства Актогайского района" 100200, Республика Казахстан, Карагандинская область, Актогайский район, Актогайский с.о., с.Актогай, улица Алихан Бокейхан, здание № 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180840003375

Наименование производственного объекта: Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Актогайский район, с.о. Караменде би, с.Куаныш -

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 Санбаев Бахтияр Жуматаевич

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 30.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

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:	13,0848929907	8,663205204
Строительство водопроводных сетей села Куаныш Карамендебийского сельского округа Актогайского района	13,0848929907	8,663205204
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,030005	0,09474052
Сольвент нафта	0,39655	0,0517
Уайт-спирит	2,0901	2,1305
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000714	0,0000018
Пыль абразивная	0,0068	0,000538
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,84	0,6
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,6117629333	0,89628758
Хлорэтилен	0,0000042	0,0000065
Этан-1,2-диол	0,02795	0,0013
Этанол	0,30037	0,02883
Формальдегид	0,0040956	0,012632056
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,129	0,3235614
Углерод	0,019113	0,06316041
Углерод оксид	0,253409	0,6414491
Бенз/а/пирен	0,0000003544	0,000001158
Бутан-1-ол	0,29117	0,0251
Бутилацетат	0,247027	0,004356
Азота (IV) диоксид	0,2327171	0,72474103
2-Бутоксиэтанол /Бутилцеллозольв; бутилгликоль; этиленгликоль монобутиловый эфир/	1,616	0,0749
2-Этоксиэтанол	0,009625	0,00073
Азот (II) оксид	0,0366415	0,11769925
Метилбензол	1,24458	0,014537
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000052	0,0000013
Пропан-2-он	0,65882	0,01924
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000722233	0,008002
Взвешенные частицы	0,02774	0,003823

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

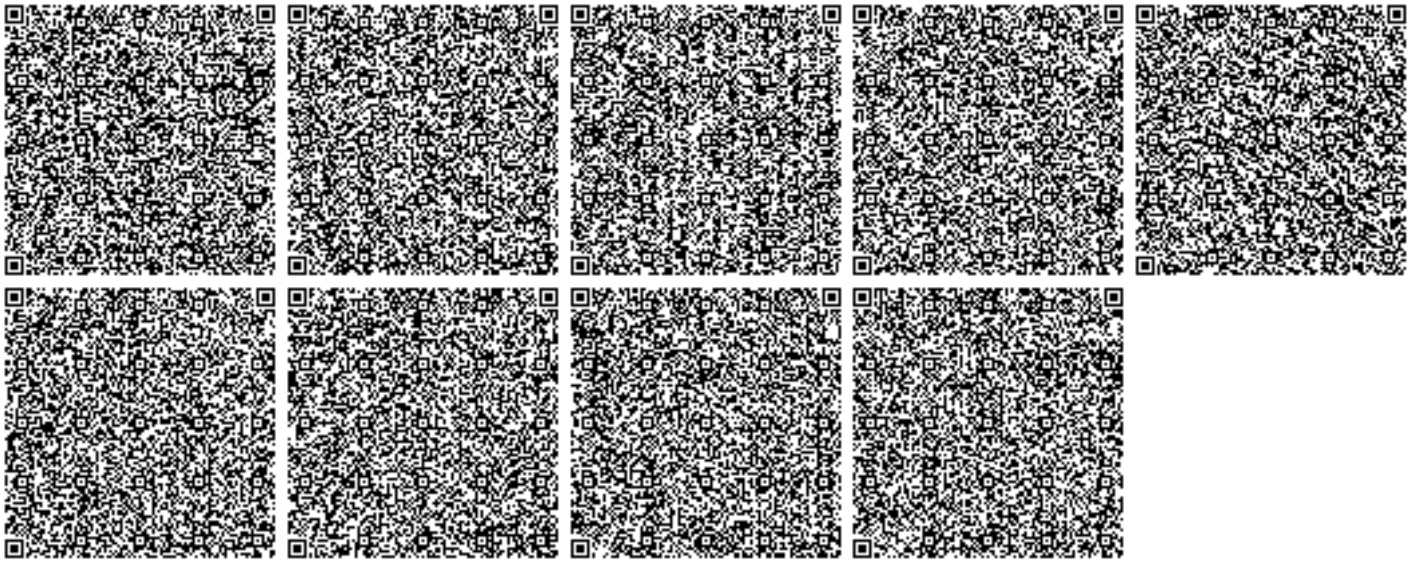
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	2,0043	2,82443
Железо (II, III) оксиды	0,00626667	0,0009371
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w