«Қарағанды облысы Нұра ауданы Жараспай ауылындағы тұщыландырғыштар мен су құбыры желісін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

25.06.2021 ж. № KES-0054/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Игілік Стройпроект» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Нұра ауданы Жараспай ауылындағы тұщыландырғыштар мен су құбыры желісін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС-мен берілді.

Осы қорытынды «ҚұрылысЭкспертСервис» ЖШС-нің рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KES-0054/21 от 25.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Игілік Стройпроект»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области»,** выдано ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ №39 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 09.04.2021 года между сторонами ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект», г.Алматы (государственная лицензия 17017332 от 06.10.2017 года, выданная Коммунальным Государственным учреждением "Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы, II-категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

распоряжение ГУ «Аппарат Акима села Жараспай Нуринского района» №11-Ө от 10.07.2020 года, о предоставлении земельного участка;

задание на проектирование, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района» от 15.03.2021 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 10.10.2018 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района»;

акт на право постоянного землепользования от 24.07.2020 года №4576, площадь земельного участка 1,0000 га с кадастровым номером 09-136-005-347 и целевым назначением: обслуживание объекта (насосная водопроводная станция с опреснителем);

протокол микробиологического исследования воды №1210288000001687 от 19.03.2021 года, выданный Нуринским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля по Карагандинской области;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №1210288000001686 от 19.03.2021 года, выданный Нуринским районным отделением Филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета санитарно-эпидемиологического контроля по Карагандинской области;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Кокше-Ар» в 2019 году (государственная лицензия ГСЛ №00778 от 01.02.2008 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненная ТОО «Кокше-Ар»;

письмо заказчика №2-8/207 от 19.04.2021 года, о началах срока строительства;

письмо заказчика №2-8/221 от 26.04.2021 года, о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу проектов и об источниках финансирования;

письмо заказчика №2-8/208 от 19.04.2021 года, о согласований рабочего проекта;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 25.05.2021 года;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

экспертное заклчение по техническому обследованию инженерных сооружений №ТЗ/117-15.12.2019 от 15.12.2019 года, выданный ТОО «Apollo Construction» (свидетельство об аккредитации №00200 от 08.02.2018 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства министерства инвестиции и развития Республики Казахстан);

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения от 09.03.2020 года №30, выданный КГП «Каратал» акимата Нуринского района;

на электроснабжения объекта от 09.04.2021 года, выданный КГП «Каратал» акимата Нуринского района;

на электроснабжения объекта от 30.07.2020 года №003774, выданный ТОО «Карагандинская региональная энергетическая компания»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 25.05.2021 года;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» от 16.06.2021 года № KZ81VDD00168088.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта;

Том 2. Пояснительная записка;

Том 3. Инженерно-геологический отчет, топографическая съемка;

Том 4. ГП – Генеральный план;

Том 5. Книга 1. НВК – внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации;

Том 5. Книга 2. НВ – наружные сети водоснабжения;

Том 6. Книга 1. АС – архитектурно-строительные решения. Насосная станция;

Том 6. Книга 2. АС – архитектурно-строительные решения. Фундамент;

Том 6. Книга 3. АС – архитектурно-строительные решения. Резервуар;

Том 7. Книга 1. ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование. Насосная станция;

Том 7. Книга 2. ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование. Резервуар;

Том 8. Книга 1. ЭС - электроснабжение;

Том 8. Книга 2. ЭСН – наружнее электроосвещение;

Том 8. Книга 3. ЭМО – внутреннее электроснабжение;

Том 9. АНВ – автоматизация наружных систем водоснабжения;

Том 10. ТХ – технология производства;

Том 11. Проект организации строительства;

Том 12. ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду;

Том 13. Книга 2. Прайс-листы;

Том 13. Сметная документация;

- расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области», целью и назначением объекта является опреснителей и водопроводной сети.

5.5 Существующее положение

В результате обследования технического состояния, выполненного ТОО «Apollo Construction» в 2019 году, установлено:

Водоснабжение в поселке централизованное, базируется на двух эксплуатационных скважинах №22 и №23, расположенных в 7-8 км юго-восточнее села в павильонах. Оборудованы ЗСО 1 пояса.

Скважина №23 расположена в 1км восточнее скважины №22. Скважина технически неисправна, к эксплуатации непригодна. Глубина скважины 30м, дебит 3,7 л/с при понижении уровня на 3,7м. Статический уровень отмечен на глубине 7,05м. Качество подземных вод не соответствует требованиям для питьевых вод по содержанию, мг/дмз: сухого остатка-2828 (ПДК-юоо), жесткости 26,9 мг-экв/дмз (ПДК-7). По химическому составу воды хлоридно-сульфатные кальциево-натриевые;

Скважина №22 находится в аварийном состоянии. Глубина скважины 30м., статический уровень находится на глубине 6,5м, дебит скважины 5 л/с при понижении уровня на 1,5м. качество подземных вод не соответствует требованиям для питьевых вод из-за повышенного содержания марганца - 0,369 мг/дмз (ПДК-0,1), жесткости 9,05 мг-экв/дмз (ПДК-7).

Устья скважин не оборудованы водомером для учета воды, пъезотрубкой для замера динамического и статического уровня, краном для отбора проб воды. Скважины находятся на балансе КГП «Каратал».

В поселке имеется водонапорная башня емкостью 25 м3. Режим работы скважины - 8 часов в сутки (понедельник, среда, суббота).

В поселке установлен опреснитель, проблемы с которым связаны с высокой минерализацией извлекаемой воды, так как постоянная замена очистных фильтров требует постоянного денежного вложения.

Для обеспечения развития инженерной инфраструктуры с.Жараспай, Нуринского района, Карагандинской области в соответствии с современными нормами и требованиями, с целью создания условий для благоприятной, здоровой и удобной жизнедеятельности жителей села необходимо реконструкция системы водоснабжения села.

Согласно заданию ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Нуринского района Карагандинской области», на существующих сооружениях по подаче и очистки воды демонтажные работы не производятся, дефектные акты не требуются. Будут выполняться работы по установке новых сооружении на новом отведенном месте для строительства согласно госакту №04946116 от 24.07.2020 г.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области» находится в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области.

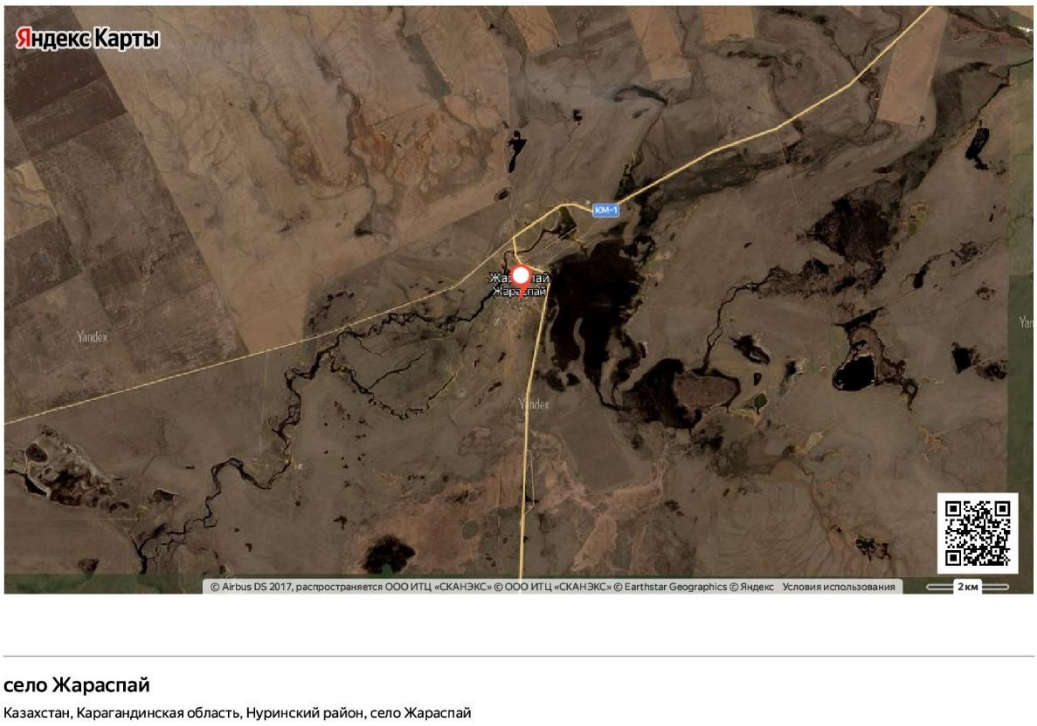

Рисунок 1 - Место расположения объекта

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - I В.

Территория относится к III снеговому району, нормативное значение веса снегового покрова – 1,5 кПа.

Территория относится к III ветровому району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,56 кПа.

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 28,9^{0}С.

Территория относится ко II району по толщине стенки гололеда (5мм).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Кокше-Ар» в 2019 году, в административном отношении Нуринский район занимает северо-западную часть Карагандинской области. Районный центр - с. Киевка. Село Жараспай расположено в 55 км юго-западнее с.Киевка и в 168 км западнее г.Караганды. В экономическом отношении село относится к животноводческому хозяйству, имеются отдельные фермерские хозяйства, а также отдельные земельные угодья на орошаемых участках.

Участок Жараспай относится к бассейну оз.Тениз и представляет собой верхнее и среднее течение рек Куланотпес (с ее крупным притоком р.Соналы) и средним течением реки Нуры (с правыми притоками Улькен-Кундызды, Бала-Кундызды, Кокпекты).

Нормативная глубина промерзания грунтов:

суглинки - 191 см;

супесь - 232см.

На участках с малой мощностью покрывных пород (суглинки и супеси), глубина промерзания грунтов ограничивается глубиной залегания коренных пород (фундамента).

Район не сейсмоактивный - СП РК 2.03-30-2017.

Глубина промерзания 0'С в грунте составляет 2,1 м.

На участке изысканий по данным лабораторных исследований выделен инженерно-геологический элемент - супесь серого, бурого цветов, твердой, тутопластичной консистенции, местами с включениями дресвы. Непросадочный и ненабухающий. Вскрытая мощность составляет от 0,7м до 5,0м. Грунты по данным исследований относятся к слабонабухающим.

Грунтовые воды, типа верховодки на участке проектирования, вскрыты всеми скважинами. Установившийся уровень, на период изысканий (август 2019 г), отмечен на глубине 1,58-4,48м. Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям - ожидаемый максимальный подъём уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая) +1,0м по отношению к отмеченному на период изысканий. Питание грунтовых вод происходит за счет поглощения паводкового стока, инфильтрации осадков зимнего - весеннего периода.

Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены (ГОСТ 25100-2011). Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от слабой до сильной сульфатной агрессией к бетонам марки W4 - W8 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям. Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, от средней до высокой. По химическому составу вода хлоридно-сульфатная натриевая, очень жесткая (общая жесткость составляет 18 мг-экв/дмз).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СП РК 3.01-101 «ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Данным проектом предусмотрено благоустройство территорий «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети». Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану существующая, произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований. Проект разработаны на основании задания на проектирования.

План организации рельефа решён методом проектных отметок с учётом планируемых отметок местных улиц. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Объект находится в селе Жараспай.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

На участке проектируются следующие здания и сооружения:
1. Камера переключения;
2. Насосная станция;
3. Подземный резервуар ёмкостью 100,0 м3;
4. Подземный резервуар ёмкостью 100,0 м3;
5. Контейнер;
6. Мелиорационная станция;
7. Металлическое нежилое строение.

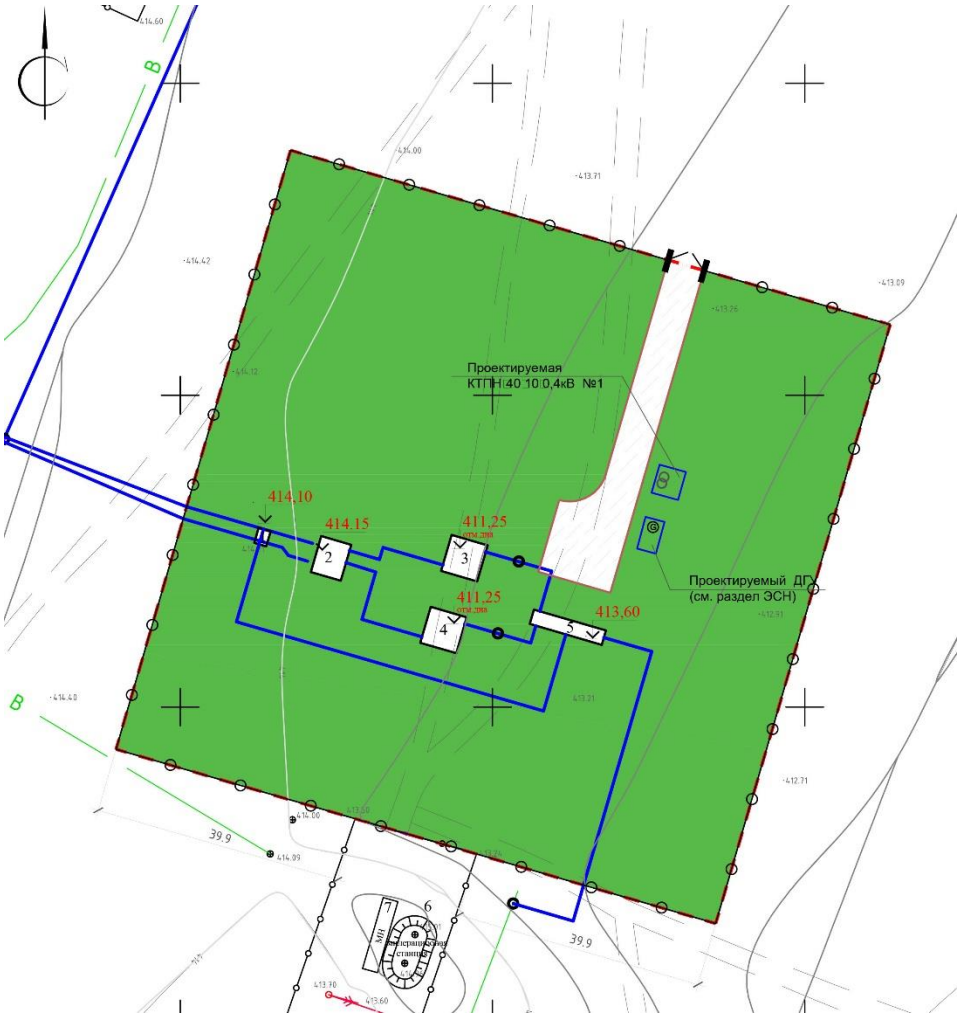

Рисунок 2 - Экспликация зданий и сооружений

По ГосАКТу территория участка составляет площадью 1,0000 га, запроектирован один въезд со стороны севера.

По периметру участка предусмотрены решётчатые ограждения на металлических стойках с воротами и калитками высотой 2,0 м.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов. Покрытие проездов – песчано-гравийно-щебёночное.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№п/п	Наименование	Кол-во
1	Площадь земельного участка по ГосАКТу	1,0000 га
2	Площадь застройки	9,0 м2
3	Площадь озеленения	9588,47 м2
4	Площадь покрытия	402,53 м2

6.2.2 Технологические решения.

Технологическая часть проекта «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области» – не рассматривалась.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная

Здания насосная одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0 х 5,0 метра, высота 3,0 метра.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа что соответствует абсолютной отметке 414,15 по генплану.

Разработана следующая планировочная система: на первом этаже запроектировано: машинный зал и входная.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Шумоизоляция помещений достигает посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Окна, из ПВХ профилей с простым открыванием, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами, по ГОСТ 23166-99.

Двери, наружные, входные двери - металлические, по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка, во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенической и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Внутренняя отделка - сплошное выравнивание сухими смесями, с последующей масляная окраска и керамическая плитка.

Потолок, сплошное выравнивание сухими смесями с последующей масляная окраска.

Полы, полимерный укрывочный слой и напольная керамическая плитка.

Наружная отделка, в отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

цоколь – облицовочный камень;

стены – декоративная штукатурка и фасадная окраска;

крыша, плоская, двухслойная битумной основе;

крыльцо, бетонные.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на оснований проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№п/п	Наименование	Кол-во 1
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	36,96 м2
3	Строительный объем, выше 0,000	131,3 м3
	ниже 0,000	134,7 м3
4	Общая площадь здания, выше 0,000	30,0 м2
	ниже 0,000	30,0 м2

Резервуар

Данным проектом предусмотрено и привязано типовой проект «Резервуар для воды ёмкостью 100,0 м3».

Конструктивная схема резервуара – стеновая. Резервуар представляет собой ёмкость из монолитного железобетона, частично заглублено в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 метр над покрытием. Размер в плане 6,0 х 6,0 метра, и глубиной 3,6 метра. Днище в виде монолитной железобетонной плиты. Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. За отметку нуля принять уровень верха плиты железобетонного днища резервуара.

По покрытию резервуара и все вертикальные поверхности резервуара выполняется гидроизоляция из трёх слоёв холодной асфальтовой мастики «Хамаст».

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№п/п	Наименование	Кол-во 1
1	Число этажей	1
2	Площадь застройки	41,6 м2
3	Строительный объем, выше 0,000	180,9 м3

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - III.

Здание запроектировано со стенами и перекрытием из монолитного железобетона толщиной 200мм из бетона кл.С20/25. Армирование выпонено сеткой из арматуры класса S500, S240.

Фундаменты – бетонная плита толщиной 400мм из бетона кл.С20/25. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса С8/10. Армирование выпонено сеткой из арматуры класса S500, S240.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка по утрамбованному грунту толщиной 100мм шириной 1500мм.

Внутренняя лестница металлическая из уголков и профильных труб по стальным косоурам из швеллера №14. Ограждение лестницы индивидуальное металлическое.

Кровля плоская односкантая с покрытием наплавляемым «техноэласт ЭКП».

Резервуар для воды прямоугольный монолитный емк. 100 м3

Для регулирования работы скважины и водопотребителей предусмотрены два резервуара, ёмкостью 100 м3 каждый. Конструкция резервуаров принята по ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) - 2.3-2013 «Резервуары для воды прямоугольные монолитные емкостью 100м3 для климатических районов с обычными геологическими условиями».

Конструктивная схема резервуара – стеновая. Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1,0м над покрытием. Размеры в плане 6,0м х 6,0м и глубиной 3,6м. Днище в виде монолитной железобетонной плиты. Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованный лестницами и ходовыми скобами для обслуживания и камеры приборов.

Фундамент под модульный очиститель

Фундаментом служит монолитная железобетонная плита с размерами в плане по сторонам 12,5х2,9м высотой 300мм, из бетона класса из бетона кл.С20/25. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса С8/10. Армирование выпонено сеткой из арматуры класса S500, S240.

Фундамент под КТПН-40/10/0,4кВ.

Проектом под КТПН выполнен фундамент из двух сборных ФБС блоков серий 24.4.6-Т, толщиной 400мм. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300мм.

Фундамент под ДГУ

Фундаментом служит монолитная железобетонная плита с размерами в плане по сторонам 1,95х1,15м высотой 200мм, из бетона марки М500. Под фундаментом выполнена щебеночная подготовка толщиной 300мм. Армирование выпонено из двух рядов сетки ячейкой 150мм х 150мм из арматуры Ø6мм S240.

Антикоррозионная защита конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013 «Зашита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по огрунтовке.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Здание Насосной

Климатологические данные приняты на основании СП РК 2. 04-01-2017 «Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 28,9° С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода - 4,8° С;
- продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Отопление и вентиляция

Для обогрева помещений в холодный период года проектом предусматривается установка настенных электроконвекторов марки ECH/L, выпускаемых заводом "Elektrolux", в комплекте с автоматикой, обеспечивающими автоматическое поддержание температуры внутреннего воздуха помещений.

Вентиляция

В помещении проектируемого здания предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, рассчитанная на ассимиляцию тепловыделений от насосного оборудования.

Технические решения, разработанные в проектной документации, соответствуют требованиям санитарных, противопожарных и других норм, действующим на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, в том числе противопожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации здания.

Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Таблица 3

Наименование	Объем,	Периоды	Расход теплоты, Вт		Установ-

здания (сооружения), помещения	м³	года при tн, °С	На отопле-ние	На венти-ляцию	На горячее водо-снабжение	Общий	Расход холода, Вт	ленная мощность электро-двигателей, кВт
Насосная	114,24	-28,9	3 360	-	-	3 360	-	3,9

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области» разработан на основании:

- задание на проектирование;
- архитектурно-планировочное задания;
- землеустроительный проект;
- акт на право постоянного землепользования;
- отчет об инженерно-геологических условиях;
- топографической съемки;
- архитектурно-технологических чертежей;
- технических условий на водоснабжение;
- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

В проекте разработаны внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации поселка Жараспай. Согласно технических условий №30 от 09.03.2021 водоснабжение объекта осуществляется от существующего водопровода Д=100мм. Согласно технических условий на площадке предусмотрена модульная установка очистки воды "Сокол-М(О)-5"- 5 м3/ч (100 м3/сут). Расходомеры исходной и осветленной воды предусмотрены в модульной установке очистки воды. Диаметр трубопровода определен из расчета пропуска расчетных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды данного объекта. На площадке предусмотрены два резервуара по типовому проекту с полезным объемом по 75 м3 каждый. Для обеспечения необходимых напоров на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды предусмотрена насосная станция второго подъема. Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 и SDR11 питьевая, по ГОСТ 18599-2001, а так же из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для установки запорной арматуры запроектированы водопроводные колодцы. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Соединение запорной арматуры (задвижек) с полиэтиленовыми трубами производится в колодце, с помощью разъемного соединения - полиэтиленовых втулок со скользящими фланцами. В местах пересечения стен колодца полиэтиленовыми трубами, устанавливаются стальные гильзы. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец ∅1500 и ∅2000 по ТПР 902-09-11.84, Серия 3.900.1-14 выпуск 1. Для колодцев предусмотрена гидроизоляция по всей высоте колодца.

Водопровод производственный водопровод предусмотрен для промывки фильтров модульной установки очистки воды Производственный водопровод запроектирован из стальных электросварных труб ∅89х4.5 по ГОСТ 10704-91.

Канализация производственная (К3; К3Н) предусмотрена для сброса вод из резервуаров по спускным и переливным трубопроводам (К3) и от здания насосной станции (К3Н) в мокрые колодцы. Наружная сеть производственной канализации запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопровод хозяйственный питьевой, противопожарный.

Категория водоснабжения – III Сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 ∅110х6,6мм, ∅63х3,8мм. Наружное пожаротушение села Жараспай осуществляется при помощи пожарных гидрантов установленных на сети, расстояние между пожарными гидрантами не более 200м. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец ∅1500 и ∅2000 по ТПР 902-09-11.84, Серия 3.900.1-14 выпуск 1. Для колодцев предусмотрена гидроизоляция по всей высоте колодца.

Насосная станция второго подъема.

Насосная станция осуществляет подачу воды из проектируемых резервуаров чистой воды емк. 2х100 м3/ в поселковые сети водоснабжения.

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится ко II категории надежности действия. Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала в автоматическом режиме. Запроектированы две группы центробежных насосов: хозяйственно- питьевые и противопожарные. Хозяйственно-питьевые насосы рассчитаны на расход 10,7 м3//ч и требуемым напором 15,0 м.

Для создания необходимого напора на хоз. питьевые нужды в насосной станции предусматривается насосная установка из двух насосов (один рабочий и один резервный) производства Lowara, дилер -ТОО "Vector 7", марки GWFK20/V-21-13-0646.1.1 производительностью q=10.7 м³/ч, напором H=15,0 м, мощностью установки N=2х0.75 кВт, n=2900 об/мин. Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме от давления в напорном трубопроводе на выходе из насосов. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе.

Для создания необходимого напора на противопожарные нужды в насосной станции предусматривается установка двух насосов (один рабочий и один резервный) производства Lowara, дилер-ТОО "Vector 7", марки GFDK20V-21-13-0646.1.2 производительностью q=18,0 м³/ч, напором H=20,0 м, мощностью установки N=2х2,2кВт, n=2900 об/мин.

Для всех групп насосов предусмотрена защита от сухого хода и резервирование работы насосов, а также отключение насосов при достижении минимального уровня воды в резервуарах чистой воды.

В здании насосной размещены установки обеззараживания воды (1 раб, 1 рез.) производительностью 10 м3//ч.

Для промывки фильтров на станции водоочистки предусмотрено стальной трубопровод ∅89х4,5мм от всасывающего коллектора с задвижкой и обратным клапаном. В станции водоочистки предусмотрены насосы самовсасывающие для промывки фильтров.

Электротехнические решения

Проект сетей наружного электроснабжения и внутриплощадочных сетей реконструируемых опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Нуринского района Карагандинской области» б/н;

2. Технических условий ТОО «КРЭК» от 30.07.2020г. за № 003774 и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-105-2014 «Проектирование сельских электрических сетей»;
- РДС РК 4.04-191-2002 «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей»;
- ТП серия 3407-150 - Заземляющие устройства опор ВЛ 0,38; 6; 10; 20; 35кВ;
- ТП серия 3407.1-143 - Железобетонные опоры 10кВ. Выпуск 1.

Расчетная мощность – 25,5 кВт.

Потребитель II, III категории по надёжности электроснабжения.

Источник электроснабжения – ПС 35/10кВ «17 лет Октября».

Точка подключения – КРУН-10кВ ПС 35/10кВ «17 лет Октября».

Наружные сети электроснабжения

Для электроснабжения опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай проектом предусмотрено:

- строительство одноцепной ВЛ-10кВ на железобетонных опорах на стойках СВ-105-5, СВ-110-5 с изолированными проводами. К подвеске на ВЛ принят алюминиевый изолированный провод марки СИП3 сечением 50мм2. ВЛ-10кВ выполнен трехпроводной;
- замена ПС 35/10кВ «17 лет Октября» НТМИ-10кВ на НАМИТ-10кВ;
- установка в существующей КРУН-10кВ шкафа учета с счетчиком «Меркурий» и интерфейсом счетчика RS-485(CAN) GSM-шлюз «Меркурий 228» и передачей данных на диспетчерский пункт ТОО «КРЭК»;
- установка в проектируемой КТПН-10/0,4кВ компенсатора реактивной мощности типа КРМ 0,4-10-10(Zez);
- монтаж трансформаторной подстанции типа КТПН-40/10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40кВА;
- монтаж дизель-генераторной установки типа Prometey мощностью 26,4кВА.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции от двух независимых источников питания:

- первая точка подключения - РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ. От КТПН-10/0,4кВ предусмотрена прокладка кабеля марки АПвБбШв сечением 4х25мм2;
- вторая точка - ДГУ. От ДГУ предусмотрена прокладка кабеля марки АПвБбШв сечением 4х25мм2.

На территории объекта проектом предусмотрено наружное освещение, выполненное светильниками типа GALAD Виктория LED-40-ШБ1/К50 со светодиодными лампами, установленными на металлических опорах типа СГКФ 7-3 70/147-Боц высотой 7,0м.

Электроснабжение светильников выполнено от шкафа уличного освещения РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабелем марки АВВГ сечением 4х4мм2, проложенным в траншее.

Защитное заземление светильников наружного освещения обеспечивается подключением металлических опор к проводнику -PEN-;

- металлический каркас здания.

Основные показатели проекта

Таблица 5

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение питания	кВт	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	25,5

Электроосвещение

Проект сетей электроснабжения реконструируемых опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Нуринского района Карагандинской области» б/н;

2. Технических условий ТОО «КРЭК» от 30.07.2020г. за № 003774 и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий»;
- ГОСТ 21.613-88 «Силовое оборудование. Рабочие чертежи».

Расчетная мощность – 25,5кВт.

Потребитель II, III категории по надёжности электроснабжения.

Источник электроснабжения – ПС 35/10кВ «17 лет Октября».

Точка подключения – КРУН-10кВ ПС 35/10кВ «17 лет Октября».

Проектом предусмотрено силовое электрооборудование насосной, электроосвещение и электроотопление. Силовые электроприемники - насосное оборудование, отопление.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щиток типа ШР1 8501С, от которого предусмотрено распределение электроэнергии к электроприемникам насосной станции.

Рабочее освещение насосной станции выполнено светильниками с люминесцентными лампами, для ремонтного освещения - ЯТП-220/12В.

Управление освещением предусмотрено выключателем, установленным по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто в ПНД трубах по стенам и по потолку в машинном зале.

Силовые сети выполнены кабелем марки ВВГ в ПНД трубах, прокладываемых частично в подготовке пола, частично открыто по стенам.

Управление электроприводами.

Для управления установкой пожаротушения 1МН принят шкаф Control MX-D001, выполняющий следующие функции:

- управление в зависимости от давления сети;
- защиту от «сухого хода»;
- автоматический пуск резервного насоса со световой сигнализацией пуска и работы насосов;
- АВР по электропитанию со световой сигнализацией.

Для управления бустерной установкой хозпитьевым насосом 2МН принят шкаф HydroDrive.

Для осушения приямка принят насос ГНОМ 10-6, автоматически управляемый датчиком уровня поплавковым, подключаемый к ~220В через розетку.

Управление печами П1, П2 предусмотрено от встроенного датчика температуры, поддерживающий заданную температуру. Печи подключены к ~220В через розетки, управляются персоналом станции.

Заземление

Для обеспечения защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, заземлены путем надежного присоединения к шине заземления.

Для уравнивания потенциалов использованы проектируемые трубы обвязки технологического оборудования.

Молниезащита

В качестве молниеприемника на здании выполнена молниеприемная сетка.

Молниеприемная сетка выполнена из стального прута диаметром 8мм и крепится к кровле держателями типа кд 1.1 -100 -135 Гц. Шаг установки держателей не более 2,0м.

Токоотводы от молниеприемника соединены с арматурой здания и молниеприемной сеткой прокатом из стали диаметром 8мм.

Основные показатели проекта

Таблица 6

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		II, III
2	Напряжение питания	кВт	0,38/0,22
3	Расчетная мощность	кВт	25,5

Автоматизация

Проект сетей автоматизации опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай разработан на основании:

1. Задания на проектирование ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Нуринского района Карагандинской области» б/н;

2. Технических условий ТОО «КРЭК» от 30.07.2020г. за № 003774 и в соответствии с требованиями:

- Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);
- СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 4.04-105-2014 «Проектирование сельских электрических сетей»;
- ГОСТ 21.408-2013 «Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проектируемая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемого объекта на заданных режимах, дистанционный контроль и управление инженерным оборудованием.

Автоматизированная система контроля и управления оборудованием инженерных систем здания запроектирована как 3-х уровневая структура:

- Нижний (полевой) уровень автоматизации - это уровень оборудования и приборов КИПиА (датчики уровня ДС.ПВТ.М20х1,5 OWEN и поплавок IGD Speroni);
- Средний уровень - это уровень контроллерного оборудования Modicon M221 Schneider Electric;
- Верхний уровень - это уровень панели оператора 10’ HMIGXU5512 Schneider Electric, установленной на дверце шкафа автоматизации.

Сбор информации с объектов управления и вывод управляющих воздействий на объекты управления осуществляется контроллером в щите автоматизации.

Объектами автоматизации являются:

- управление и мониторинг работы э/задвижки;
- контроль работы насосного оборудования (ШУН1 и ШУН2);
- мониторинг уровней в резервуарах №№1, 2;
- мониторинг аварийного уровня в дренажном приямке.

Питание системы автоматизации осуществляется подводом напряжения ~230В и заземляющего проводника РЕ к шкафу автоматизации. Подвод питающего напряжения и заземляющего проводника учтен в электротехнической части проекта.

Для обеспечения работоспособности системы при кратковременных отключениях питания шкаф автоматизации оснащен источником бесперебойного питания ИБП.

Автоматизация насосной 2-го подъема

Схемой управления хозяйственно-питьевого водопровода с двумя насосами предусмотрено:

- местное управление насосами;
- автоматическая работа по давлению в сети;
- автоматическое включение резервного насоса;
- местное управление насосами;
- автоматическая работа по давлению в сети;
- автоматическое включение резервного насоса.

Схемой управления противопожарного водопровода с двумя насосами предусмотрено:

- местное управление насосами;
- автоматическая работа по давлению в сети;
- автоматическое включение резервного насоса.

В резервуарах установлены кондуктометрические датчики уровня. При понижении уровня до 1,4м, открывается электрозадвижка на подающем трубопроводе, при повышении до 2,0м, электрозадвижка закрывается.

Подвод питающего напряжения ~230В и заземляющего проводника РЕ к шкафу автоматизации учтен в электротехнической части проекта.

Кабельные связи выполнены кабелями марки КВВГЭнг и проложены:

- в помещении насосной на лотках и в трубах;
- по площадке в двустенной трубе в грунте.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории

При производстве работ на высоте, электросети и другие инженерные системы, находящиеся в зоне работ, должны быть отключены, закорочены, а оборудование и трубопроводы освобождены от взрывоопасных, горючих и вредных веществ.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

Проектируемый объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

Согласно СН РК 3.01-01.2013 проектом предусмотрен проезд для пожарных машин к зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников.

Нормативное противопожарное расстояние между зданиями соответствует требованиям СН РК 3.01-01.2013.

В случае возникновения пожара на участке, предусмотрен пожарный гидрант с беспрепятственным доступом к пожарным машинам.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемый объект предназначен для водоснабжения с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области.

Ближайшие жилые дома находятся на расстоянии 130 м от проектируемого объекта. Ближайший водный объект – река Нура протекает с западной стороны на расстоянии 1050 м. Ситуационная карта-схема прилагается в приложении 2.

В связи с реконструкцией водопроводной сети сноса зеленых насаждений не предусматривается.

Основные принципы организации строительства

Началу строительных работ должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительных работ выполняются следующие виды работ:

- создание геодезической основы;
- перебазирование строительных машин и механизмов;
- завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;
- ограждение опасных зон работ строительства;
- предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);
- подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);

Непосредственно на объекте будут монтированы передвижные вагончики для приема пищи, для раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду. Рабочих на объект будут возить автобусами.

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

1. Бульдозеры, 59 кВт (80л.с.);
2. Бульдозеры, 79 кВт (108л.с.);
3. Бульдозеры, 96 кВт (130л.с.);
4. Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.);
5. Экскаваторы одноковшовые дизельные 0,4 м3, 0,65 м3 на гусеничном ходу;
6. Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт (115 л.с.);
7. Краны на автомобильном ходу, 10т;
8. Краны на гусеничном ходу, 16т;
9. Краны на гусеничном ходу, 25т;
10. Автопогрузчики, 5 т;
11. Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т;
12. Автогидроподъемники, 12 м, 18м;
13. Электростанции передвижные, до 4 кВт;
14. Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин;
15. Автосамосвалы, 5т, 7т, 8т;
16. Катки дорожные самоходные гладкие, 8т, 13т, 18т;
17. Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30т;
18. Котлы битумные;
19. Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб;
20. Аппарат для газовой сварки и резки;
21. Укладчики асфальтобетона;
22. Прочие машины и механизмы.

Категория и класс опасности объекта

На период строительства.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.5». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и в период эксплуатации объекта в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом, имеющим санитарно- эпидемиологическое заключение.

Водоотведение. На период строительных работ – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Теплоснабжение. На период строительства не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Электроснабжение. На период строительства - от существующих электросетей. Дополнительно для строительных работ предусматривается передвижной дизельный генератор.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу являются:

• Разработка грунта экскаватором;
• Засыпка грунта бульдозером;
• Пересыпка пылящих материалов;
• Сварочные работы;
• Окрасочные работы;
• Гидроизоляционные работы;
• Паяльные работы;
• Работа техники и автотранспорта;
• Буровые работы;
• Сварка полиэтиленовых труб;
• Укладка асфальтобетона;
• Разогрев битума;
• Газовая резка металла.

Количество источников составляет 15неорганизованных источников.

В атмосферу от источников будут выбрасываться 18 наименований загрязняющих веществ: 0.1249357г/с или 0.824037707 т/год.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по современным утвержденным методикам.

Залповых выбросов на стройплощадках нет.

Расчет загрязнения атмосферы проводился с использованием программы “Эра 2.0.”.

Анализ расчетов показал, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства и эксплуатации на прилегающей территории участка и жилой зоне не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Оценка воздействия на водную среду.

Данным рабочим проектом не предусматриваются, какие либо виды работ, влияющих отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды данного участка.

Оценка воздействия на почву.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли, являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

Оценка таких нарушений может производиться с позиции оценки транспортного типа воздействий, который выражается не только в создании многочисленных дорожных путей, но и в загрязнении экосистем токсикантами, поступающими с выхлопными газами, а также при возможных проливах ГСМ. Загрязнение продуктами сгорания будет происходить на ограниченном пространстве в местах непосредственного проведения работ, но, учитывая хорошее рассевание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и продолжительность проведения работ, интенсивность воздействия этого фактора будет малозначимой.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, жестяные банки из-под краски, огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб.

Отходы строительства в виде жестяных банок из-под красок, огарки сварочных электродов, отходы от пластиковых и металлических труб, будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы будут вывозиться на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классу опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1,7078	-	1,7078
в т.ч. отходов производства	0,5078	-	0,5078
отходов потребления	1,2	-	1,2
Янтарный уровень			
Материалы, загрязненные ЛКМ	0,0073	-	0,0073
Зеленый уровень			
Строительные отходы	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов	0,0005	-	0,0005
Твердые бытовые отходы	1,2	-	1,2
Красный уровень			

Воздействие на растительный и животный мир.

Ввиду кратковременности проводимых строительных работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. Территория строительства размещается на землях со скудной растительностью.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Согласно данных рабочего проекта сруб деревьев не предусматривается. Деревья и древесно-кустарниковая растительность на проектируемом участке отсутствует.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Природоохранные мероприятия:

1. Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;

2. Хозбытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места;

3. Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;

4. Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;

5. Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;

6. Горюче- смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;

7. На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод

8. Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;

9. На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;

10. Производить постоянную уборку территории;

11. Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

12. К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условий жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – Незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства составляет:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период реконструкции		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.0068	0.0075783	0.0068	0.0075783	2021
	6010	0	0	0.0202500	0.0019680	0.0202500	0.0019680	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.000288	0.0006501	0.000288	0.0006501	2021
	6010	0	0	0.0003056	0.0000297	0.0003056	0.0000297	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка реконструкции	6007	0	0	0.0000033	0.000000143	0.0000033	0.000000143	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка реконструкции	6007	0	0	0.0000075	0.000000324	0.0000075	0.000000324	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.0001667	0.00001	0.0001667	0.00001	2021
	6010	0	0	0.0086700	0.0008424	0.0086700	0.0008424	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.0000271	0.000002	0.0000271	0.000002	2021
	6010	0	0	0.0014080	0.0001370	0.0014080	0.0001370	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.001847	0.0001077	0.001847	0.0001077	2021
	6010	0	0	0.0137500	0.0013370	0.0137500	0.0013370	2021
	6015	0	0	0.0000500	0.0000488	0.0000500	0.0000488	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.0001042	0.00002724	0.0001042	0.00002724	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка реконструкции	6006	0	0	0.000458	0.0000267	0.000458	0.0000267	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.0074667	0.017952	0.0074667	0.017952	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.006286	0.039654	0.006286	0.039654	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.0000215	0.0000210	0.0000215	0.0000210	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.00122	0.0076794	0.00122	0.0076794	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.002636	0.0166162	0.002636	0.0166162	2021
2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.0139	0.019648	0.0139	0.019648	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								

Площадка реконструкции	6004	0	0	0.0021073	0.0014414	0.0021073	0.0014414	2021
	6011	0	0	0.0000720	0.0000260	0.0000720	0.0000260	2021
	6012	0	0	0.002322	0.000794	0.002322	0.000794	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка реконструкции	6005	0	0	0.00528	0.0022917	0.00528	0.0022917	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка реконструкции	6001	0	0	0.0022222	0.3589356	0.0022222	0.3589356	2021
	6002	0	0	0.0022222	0.3191663	0.0022222	0.3191663	2021
	6003	0	0	0.0225000	0.0268584	0.0225000	0.0268584	2021
	6006	0	0	0.0001944	0.0000273	0.0001944	0.0000273	2021
	6009	0	0	0.002350	0.000161	0.002350	0.000161	2021
Итого по неорганизованным источникам:		**0**	**0**	**0.1249357**	**0.824037707**	**0.1249357**	**0.824037707**	
Всего по предприятию:		**0**	**0**	**0.1249357**	**0.824037707**	**0.1249357**	**0.824037707**	

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, Район работ не подтопляем, не заболочен. Радиационный фон соответствует Санитарным требованиям.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется.

Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;

- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года №177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;

2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

4) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

5) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

6) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

8) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;

10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;

11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

- Норма продолжительности строительства (Реконструкция водопроводных сетей в селе Жараспай Нуринского района Карагандинской области) составляет 8,3 месяцев;

- Начало строительства июль 2021 года (согласно письма Заказчика №2-8/207 от 19.04.2021г.)

- Срок окончания реализации проекта до 31 декабря 2021 года (согласно письма Заказчика №2-8/345 от 24.06.2021г.).

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС» (редакция 21.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (Выпуск 3) (17 сборников);

- ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год (Выпуск 3).

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2019;

Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2021 год (Выпуск 1).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к текущей сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 02 декабря 2020 года с МРП; 2021 года - 2917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис» по рабочему проекту «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «ГП»:

1. Общие указания не соответствуют требованиям, выполнить общую указания по пунктам п.4.2.9., (п.а), б), в), г), д), е), ж)), ГОСТ 21.101 и ГОСТ 21. Дополнить общие указания по требованиям.

2. В ОПЗ (общая пояснительная записка) нет технико-экономических показателей.

3. Не заполнены дополнительные графы согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21-101-97.

4. В проекте нет ситуационная схема.

5. Не представлено ведомость ссылочных документов, НТД относящиеся к проекту.

6. Планы рабочих чертежей (разбивочный план) выполнить в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.508, п. 5.1, п. 5.3, п. 5.4, п. 5.9, п. 5.13.

а) на разбивочном плане не нанесено строительная геодезическая сетка.

б) указывать скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий.

в) указывать начало координат, а также обозначить оси строительной геодезической сетки.

7. Не представлен чертежи, сводный план инженерных сетей, п. 3.3., ГОСТ 21.508.

По разделу «АР»:

1. В общих указаниях не верно указано абсолютная отметка нуля по генеральному плану.

2. Не представлен дефектный акт подписанный заказчиком.

3. В общих данных не представлено технико-экономические показатели. И внести в ОПЗ.

4. В ОПЗ (общая пояснительная записка) нет записи архитектурно-планировочных решений.

5. Не заполнены дополнительные графы согласования со смежными разделами согласно ГОСТ 21-101-97.

6. Чертежи архитектурные решений выполнить в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011, п.5.4. На разрезе нет размерные привязки по высоте проёмов, не проставлены размерные цепочки по отметкам, на разрезах не проставлены флажок кровли, пола и стен п. 5.4.2. ГОСТ 21.501-2011 рисунок Г1, Г2, и Г3.

7. Оформление чертежей не соответствуют требованиям ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 2.306-68, а также ГОСТ 21.201-2011: не выполнены примечания к чертежам, не даны ссылки на смежные чертежи.

8. Чертежи планы этажей, выполнить в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011, п. 5.3. Показать привязку наружных стен к осям. Не выполнено экспликация помещений.

9. Чертежи архитектурных решения фасадов выполнить в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.501-2011 п. 5.4. На фасадах не указана высота цоколя. Не выполнена размерная привязка цветовых пятен на фасадах. Откорректировать координационные оси. Нет условных обозначений и маркировки. Выполнить фасады со всех сторон. В проекте нет ведомость отделки фасадов.

10. В спецификации заполнений оконных и дверных блоках не указаны ГОСТы.

По разделу «КЖ»:

1. В соответствии с приказом председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 25.12.2017 года №320-НК, СНиПы, ГОСТы использованные в инженерно-геологическом отчете и в техническом заключении отменены. Необходимо использовать действующие СН и СП РК. Дополнить инженерно-геологический отчет нормативными значениями ветровой и снеговой нагрузки, нормативными значениями температуры воздуха.

2. Не представлен дефектный акт демонтажных работ, соответствующий техническому заключению и согласованный с заказчиком. Дать описание принятых решений – что демонтируется до какой отметки и перечень принятых проектных решений, все это отразить на листах «Общие указания».

3. Дать пояснения по водонапорной башне, трансформаторной подстанции, насосной станции первого подъема и опреснительной установке. Они ремонтируются или запроектированы новые?

4. Том 6. Книга 1. АС – насосная станция. На листе общих данных отсутствуют согласования со смежными отделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97. Общие данные не соответствуют инженерно-геологическому отчету. Представить ТЭП. Армирование плиты перекрытии приняты не по расчету. Спецификации к схеме армирования откорректируйте для отметки 0,00 и +3,0м с пересчетом армирования. На листе 3 откорректируйте планы, крыльцо расположено на отметке -3,25м? На отметке 3,0м по оси Б стена есть? Проставить оконные проемы на планах. Что за подкрановая балка, дать пояснение предназначения, узлы крепления с отметками и размерами, учесть в расчетах плиты перекрытия если крепится к плите перекрытия, дать спецификацию на материалы. Отсутствует чертежи ограждения Ог-1 и лестницы Л1. На листе 14 дать пояснение примечании кирпич М150-33м2, где оно расположено. На листе 15 откорректировать экспликацию полов, железобетонную круглопустотную плиту, где расположены узлы 1 и 2. Где чертежи кровли, если плоская кровля дать узлы и спецификации.

5. Том 6. Книга 2. АС – фундамент. Нет описания для чего он разработан, под какое сооружение. На листе общих данных отсутствуют согласования со смежными отделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97. Общие данные и конструктивные решения не соответствуют проекту и инженерно-геологическому отчету. Толщина по проекту принята 400мм, в общих данных и в расчетах 300мм.

6. Согласно техническому обследованию требуется ограждение территории сооружении. Нет чертежей ограждения.

7. С учётом СП РК 1.04-101-2012 в Заключении по обследованию, отсутствуют:

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное). Техническое задание на выполнение работ по экспертному обследованию и оценке. (Должно быть ещё утверждено Заказчиком);

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное). Программа экспертного обследования и оценки. (Необходимо ещё согласование с Заказчиком).

По разделу «НВК, НВ»:

1. В проект включены топографическая съемка; опорный план на котором показана сложившаяся на исходный срок проектирования топографическая и хозяйственная ситуация объекта в том числе проектируемая; ситуационная съемкф с планом местности.

2. Включены сведения о количестве населения жителей, участков, зданий и сооружений, скота, справка № 2-8/310 от 14.06.2021 ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Нуринского района Карагандинской области» .

3. В проект включены расчеты водоснабжения и водоотведения.

4. Включен гидравлический расчет сетей водоснабжения объекта СНиП РК 4.01-02-2009.

5. В проект включены действующие строительные нормы.

6. Согласно заданию ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ Нуринского района Карагандинской области», на существующих сооружениях по подаче и очистки воды демонтажные работы не производятся, дефектные акты не требуются. Будут выполняться работы по установке новых сооружении на новом отведенном месте для строительства согласно Гос.акту №04946116 от 24.07.2020г.

7. В общих указаниях внесены пояснения.

8. В проект включен узел прохождения трубопроводов через стенки колодцев, включен разрез колодцев с гильзами, скобами.

9. РП «Пояснительная записка» оформлена согласно ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 21.101-97.

По разделу «ОВОС»:

1) Во введении. Не прописаны конкретно документы на основании которых делаете проект. Смотреть РНД 211.2.02.02-97 пункт 3.5. Введение (выкопировка из РНД).

Во введении приводят перечень основных документов, на основании которых разработан проект нормативов ПДВ; основание для проведения работ по нормированию выбросов на данном предприятии (приказ, его номер и т.д.); название организации по разработке проекта нормативов ПДВ и соисполнителей, их почтовые адреса.

2) Не представлены данные по фоновому загрязнению на рассматриваемой территории – ст.28 п.5 ЭК РК;

3) Не представлена ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий и расстояний до границ селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев и т.д. и карта схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов ЗВ в атмосферу, – п.3.6.3, п.3.6.2 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК»

4) Не посчитан в проекте ОВОС (дизель компрессор), передвижной агрегат. Произвест расчёт объёма газовых выбросов, у вас занижен объём в таблице параметров выбросов, соответственно и скорость истичения газов в выхлопной трубе. Смотреть методику «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» РНД211.2.02.04-2004. Приложение А. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ґ. Читайте пункт – 3.

5) Термины и определения. Стационарная дизельная установка - установка для выработки электрической, гидравлической, тепловой или иного вида энергии, отдаваемой стороннему потребителю, в качестве первичного источника в которой используется дизель, работающий по нагрузочной характеристике.

6) Не просчитаны выбросы:

-котла разогрева битума

-буровая установка (электроснабжение)

-сварочные работы пластиковых труб

-гозосварочные-резательные работы

-от растворителей

7) Не верно разнесены г/сек и т/год источ 6004

Не учтены все объёмы согласно смет (земляные, электроды, краска, растворитель) сверте с локальной и ресурсной сметой:

1) Расчёты откорректировать, приведите в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией.

2) По внесению изменений в расчеты внести корректировку и в Заявку для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

По разделу «НЭС»:

1. Предоставлено согласование разделов со смежными разделами;
2. ОПЗ дополнена разделом ЭС;
3. Предоставлен светотехнический расчет;
4. Спецификации дополнены заводами - изготовителями;
5. Из спецификации исключены стройматериалы.

По разделу «ЭОМ»:

1. Предоставлено согласование раздела со смежными разделами;
2. ОПЗ дополнен разделом ЭОМ;
3. Раздел ЭОМ приведен в соответствие с разделом НЭС;
4. Пожарные насосы запитаны от отдельного распределительного шкафа;
5. Предоставлен светотехнический расчет;
6. Предоставлены проектные решения по молниезащите;
7. Спецификации дополнены заводами - изготовителями;
8. Спецификации приведены в соответствие с откорректированным проектом.

По разделу «АНВ»:

1. Проект согласован со смежными разделами;
2. ОПЗ дополнена разделом АК;
3. Раздел АК приведен в соответствие с разделами НЭС и ЭОМ;
4. Из спецификации исключены объемы работ и оформлены ведомостью объемов работ;
5. Спецификация дополнена заводами – изготовителями.

По разделу «сметная документация»:

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующими государственными сметными нормативами.

2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.

3) Стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с нормативами. Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложение 1, п. 56,58,59,63.

4) Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

5) Сметная документация посчитана в редакции «АВС» (редакция 21.3) в текущих ценах 3 квартала.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №546 от 25.07.2019 г., «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г., №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Земляные работы должны выполняться с соблюдением требований СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Все работы (строительные, монтажные и специальные) должны выполняться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» при производстве строительно-монтажных работ.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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

Проект отопления и вентиляции Насосной станции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, стандартов и рекомендаций фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов, и в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации, в том числе:

- СН РК 4.02-01-2011 - Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- СН РК 4.01-02-2013 - Внутренние санитарно-технические системы;
- СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы;
- СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;
- СП РК 2.04-107-2013 - Строительная теплотехника;
- СН РК 2.02-01-2014 - Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СП РК 2.02-101-2014 - Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- ГОСТ 21.602-2016 - Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования.

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-21 годов	млн.тенге	420,709	431,623
	в том числе: СМР	млн.тенге	302,231	310,513
	Оборудование	млн.тенге	42,531	43,586
	Прочие	млн.тенге	30,871	31,278
2	Продолжительность строительства	месяцев	8,3	8,3

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений проект (рабочий проект) «Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с.Жараспай Нуринского района Карагандинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими (техническими) показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 года 431,623 млн. тенге;
в том числе: СМР 310,513 млн. тенге;
оборудование 43,586 млн. тенге;
прочие затраты 31,278 млн. тенге;

Продолжительность строительства 8,3 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком на основании договора о государственных закупках работ №39 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы от 09.04.2021 года.

8.3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Нұра ауданы Жараспай ауылындағы тұщыландырғыштар мен су құбыры желісін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы сметалық құны
Ағымдағы 2021 жылдағы 431,623 млн. теңге;

Соның ішінде:

Құрылыс-монтаж жұмыстары	310,513 млн. теңге;
жабдықтар	43,586 млн. теңге;
өзге де	31,278 млн. теңге;
Құрылыстың нормативтік уақыты	8,3 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 9 сәуіріндегі №39 жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шартының талаптарына сәйкес Тапсырысшы, кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Омаров Д.Б.

Директор

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Алиева С.Т.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Айтпаев А.А.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Акчалова Р.Р.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

ӘЛІМҒАЗЫНОВ М.Т.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Арыстанов Н.К.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Есенкулов А.А.

Эксперт

ТОО «ҚұрылысЭкспертСервис»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ81VDD00168088

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 жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Нуринского района" 100900, Республика Казахстан, Карагандинская область, Нуринский район, п.а.Нура, п.Нура, улица Талжанова, строение № 5А, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440024784

Наименование производственного объекта: Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с. Жараспай Нуринского района

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район с. Жараспай

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.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 16.06.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,1249357	0,824037707
Реконструкция опреснителей и водопроводной сети в с. Жараспай Нуринского района	0,1249357	0,824037707
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок	0,0294888	0,7051486
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000324
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,000000143
Пропан-2-он	0,002636	0,0166162
Уайт-спирит	0,0139	0,019648
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0001042	0,00002724
Хлорэтилен	0,0000215	0,000021
Углерод оксид	0,015647	0,0014935
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000458	0,0000267
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0045013	0,0022614
Бутилацетат	0,00122	0,0076794
Азот (II) оксид	0,0014351	0,000139
Азота (IV) диоксид	0,0088367	0,0008524
Взвешенные частицы	0,00528	0,0022917
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005936	0,0006798
Метилбензол	0,006286	0,039654
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,0074667	0,017952
Железо (II, III) оксиды	0,02705	0,0095463
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- 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
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки