«СҚО Қызылжар ауданы Чапаево ауылына Булаев топтық су құбырынан су бұру құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
№ SESK-0015/21 от 24.06.2021 г.

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылжар аудандық сәулет,құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО Қызылжар ауданы Чапаево ауылына Булаев топтық су құбырынан су бұру құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «СтройЭксперт СК» ЖШС берілді

Бұл жинақтау қорытындыны
«СтройЭксперт СК» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SESK-0015/21 от 24.06.2021 г.

(положительное)
по рабочему проекту:
«Строительство отвода от Булаевского группового водопровода
до с.Чапаево Кызылжарского района СКО»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с.Чапаево Кызылжарского района СКО»** выдано ТОО «СтройЭксперт СК».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект: **«Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с. Чапаево Кызылжарского района СКО»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № SESK-0013 от 11 мая 2021 года, заключенным между ТОО «СтройЭксперт СК» и КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект», Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, улица Ауэзова, дом №154 (государственная лицензия от 31.08.2012 года ГСЛ№12013109, проектная деятельность – I категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 17 мая 2020 года, утвержденное руководителем КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорг»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 15 декабря 2020 года №6, выдано КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

постановление акимата Кызылжарского района Северо-Казахстанской области №333 от 01 июля 2020 года об установлении КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» публичного сервитута за земельный участок общей площадью 3,7069 га для строительства магистрального отвода;

отчет о результатах инженерно-геологических изысканий выполненное ТОО «Севказдорпроект» (лицензия 16-ГСЛ №006320 от 09.08.2001 года выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет о топографо-геодезических изысканиях выполненный ТОО «Севгражданпроект» (лицензия №006612 от 04.09.2001 года);

акт на право собственности на земельный участок №0847177, кадастровый номер 15-220-030-241, с целевым назначением «для площадки водопроводных сооружений и ее обслуживания», площадью 0,78 га;

Технические условия

технические условия №1835 от 04.02.2021 года от ТОО «TNS-Plus» по пересечению водопровода кабеля ВОЛС;

технические условия №KZ08VAQ00001753 от 26.01.2021 года от СКОф АО «НК «КазАвтоЖол» на пересечение водопроводом автомобильных дороги А-1 «Астана-Петропавловск;

технические условия №KZ08VAQ00001753 от 26.01.2021 года от СКОф АО «НК «КазАвтоЖол» на пересечение водопроводом автомобильных дороги А-16 «Жезказган-Петропавловск;

технические условия на подключение к водоводу Красная горка-Бишкуль Булаевского группового водовода №08-1678 от 18 ноября 2020 года от филиала «ЕСИЛЬ СУ» РГП на ПХВ «Нуринский групповой водопровод» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

технические условия (ТУ) №08-2029-10/2020 от 02.10.2020 года на проведение работ по «Строительству отвода от Булаевского группового водопровода до с.Чапаево, Кызылжарского района, СКО» выданное ТУСМ-8 ОДС – филиал АО «Казахтелеком»;

технические условия на присоединение к электрическим сетям строительной площадки магистрального отвода от Булаевского группового водопровода к селу Чапаево Кызылжарского сельского округа Кызылжарского района Северо-Казахстанской области выданное АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

Письма:

Письмо заявка о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектно-сметной документации №9.6.1.14/228 от 23 апреля 2021 года;

письмо от заказчика от 11 февраля 2020 года о том, что при разработке проектно-сметной документации включить затраты на командировочные расходы;

письмо от заказчика от 25 января 2021 года №9.6.1.14/43 о том, что строительство объекта запланировано в июле 2021 года;

письмо от заказчика от 25 января 2021 года №9.6.1.14/44 о том, что отвоз-подвоз грунта и вывоз строительного мусора производится на расстоянии 5 км;

письмо от заказчика от 25 января 2021 года №9.6.1.14/45 о том, что финансирование строительства объекта планируется за счет средств республиканского бюджета;

письмо заказчика от 02 июня 2021 года №9.6.1.14/306 о том, что разводящие сети водопровода проходят по улицам, без пересечения границ земельных участков других собственников;

5.2. Согласование и заключения заинтересованных организаций

письмо согласование №09-125 от 25.05.2021 года СКОФ АО «НК «КазАвтоЖол» проекта пересечения водопроводной сетью автомобильной дороги А-16 «Жезказган – Петропавловск» км 937-100 и А-1 «Нур-Султан-Петропавловск» км 458-700;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ65VDD00168279 от 18.06.2021 года

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 0. Паспорт рабочего проекта

Том 1. Общая пояснительная записка;

Том 2. Сметы

Том 3. Рабочие чертежи

Том 3.1. Площадка водопроводных сооружений

Том 3.1.1. Генплан. Инженерная подготовка территории. Чертежи благоустройства

Том 3.1.2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения

Том 3.1.3.1. Наружное освещение

Том 3.1.3.2. Наружные сети контроля и сигнализации

Том 3.1.4. Водопроводная насосная станция

Том 3.1.4.1. Пояснительная записка. Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Электротехническая часть. Технологический контроль.

Том 3.1.4.2. Архитектурно-строительные решения

Том 3.1.5. Унифицированная водонапорная стальная башня заводского изготовления системы Рожновского

А) Альбом1. Пояснительная записка. Архитектурно-строительные, технологические чертежи, чертежи по автоматизации

Б) Альбом II. Чертежи КМД для заводов-изготовителей

Том 3.1.6. ТП РК 100Р В (IВ, IIВ, IIIА, IV, IVГ) – 2013 Резервуар для воды прямоугольный монолитный ёмкостью 100 м^3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IV, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями

Том 3.1.6.1. Пояснительная записка (ПЗ), схема генплана (ГП), технолгические решения (ТХ), отопление и вентиляция (ОВ)

Том 3.1.6.2. Автоматизация технологических процессов

Том 3.1.6.3. Архитектурно-строительные решения (АС)

Том 3.1.7. Накопительный резервуар емкостью 5,5 м^3

Том 3.2. Сети водоснабжения

Том 3.2.1. Магистральный водовод (отвод)

Том 3.2.2. Разводящие сети водоснабжения (от ВНС до первых колодцев существующих разводящих сетей).

5. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение существующих потребителей села Чапаево качественной питьевой водой, соответствующей требованиям СП РК 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в селе Чапаево Кызылжарского района Северо-Казахстанской области.

В настоящее время водоснабжение села осуществляется от водозаборной скважины. Вода подается в старую водонапорную башню и далее в разводящие сети поселка. В 2019 году произведена реконструкция разводящих сетей водопровода.

На территории площадки водопроводных сооружений имеются демонтируемые по проекту фундаменты насосной станции и демонтируемая водонапорная башня. Внутрипоселковые сети водоснабжения пролегают вдоль дорог, пересекают их. Имеются подземные и надземные инженерные сети. Пути сообщений развиты хорошо - сеть асфальтовых и шоссейных дорог, многочисленные грунтовые дороги.

Природно-климатические условия района строительства:

Территория с. Чапаево относится в 1В климатическому подрайону. Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для этого района характерны: морозная зима с сильными ветрами и метелями, сравнительно короткое умеренное жаркое лето.

Село Чапаево располагается в сухой зоне увлажнения. За год в среднем здесь выпадает 351 мм осадков.

Основное количество (266 мм) выпадает в теплое время года с апреля по октябрь в виде интенсивных дождей ливневого и грозового характера. В период с ноября по март выпадают в виде снега. Снежный покров устанавливается в ноябре и сходит в конце апреля.

Число дней со снежным покровом составляет около 156 дней. Средняя высота снежного покрова от 15 см до 20 см.

Средняя годовая скорость ветра измеряется в пределах 4-5 м/с.

Температура наиболее холодной пятидневки - 34,80С

Средняя температура отопительного периода – 50

Продолжительность отопительного периода - 218 суток

Нормативная глубина промерзания - 190 см

Наиболее холодным месяцем является январь. Среднемесячная многолетняя температура самого холодного месяца (января) достигает -16,8^{0}С, а наиболее теплого месяца (июля) +19,5^{0}С.

Абсолютный минимум температур - 45^{0}С (январь), абсолютный максимум+40,5^{0}С (июль).

Низкие зимние температуры и маломощный снежный покров приводят к значительному (до 2-3 м) промерзанию почвы. Высокие летние температуры способствуют интенсивному испарению влаги, как с поверхности почвы, так и с водной поверхности.

Весна короткая, сухая, прохладная, начинается со второй половины апреля. В мае часто наблюдается возврат холодов и лишь в конце месяца происходит быстрое потепление и наступает лето. Количество дней в году с положительной температурой 190. Осень начинается быстрым похолоданием, ночными заморозками и затяжными дождями. Зима наступает в последней декаде октября и продолжается почти 6 месяцев, сопровождаясь частыми буранами и сильными морозами.

Наибольшая скорость ветра отмечается зимой, нередко она превышает 15 м/сек. Наиболее часты ветры юго-западного направления в зимнее время. В летнее время преобладают ветра северного, северо-западного и северо-восточного направления. В среднем за год юго-западные и западные ветра имеют наибольшие скорости 6,3 и 5,6 м/сек.

Весной иногда бывают довольно сильные ветры преимущественно юго-западного и западного направления, которые высушивают верхний слой почвы и образуют пыльные бури.

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335 мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

Устойчивый снежный покров устанавливается 5-10 ноября, когда среднесуточная температура воздуха понижается до -5^{0}С. Нарастание высоты снежного покрова и увеличение запасов воды происходит в первой половине зимы. Средняя толща его колеблется от 0,15 до 0,5 м. Снеготаяние начинается в конце марта и заканчивается в начале апреля. Снежный покров оказывает существенное влияние на режим гидрогеологических, почвенных процессов и на питание подземных вод.

Относительная влажность воздуха имеет максимальное значение 80-87% зимой, а минимальное - 60-70% летом.

Глубина промерзания для крупнообломочных грунтов – 241см, суглинков и глин – 184см. Величина проникновения «0» температур, максимальное значение которой приходится на апрель, составляет 270 см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Данные о грунтах приняты на основании «Отчета о результатах инженерно-геологических изысканий», выполненного в 2020 г. ТОО «Севказдорпроект».

Согласно СП РК 2.03-30-2017* (Приложения А, Б) территория изыскательских работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

В геологическом строении площадки принимают участие озерно-аллювиальные отложения нерасчленённого отдела четвертичной системы lalaQ$_{2-3}$, представленные суглинками и глиной и отложения неогенового возраста плиоцен (N$_2$), представленные глинами.

С поверхности повсеместно вскрыт почвенно-растительный грунт мощностью 0,30 метра.

На площадке водопроводных сооружений в скв. №1, 2 с глубины 0,30 м до глубины 4,50 м вскрыт аллювиальный суглинок lalaQ$_{2-3}$, нерасчлененного отдела четвертичной системы светло-коричневого цвета, с прослойками песка мелкого, ожелезненный, от тугопластичной до твердой консистенции. Мощность слоя вскрытого суглинка 4,20 м при глубине 10,0 м.

С глубины 4,50 м до глубины 10,0 м вскрыта глина неогенового возраста плиоцен N$_2$, от светло-коричневого цвета, интенсивной ожелезненная, с исключением кремнисто-известковистых стяжений и мелких конкреций, твердой консистенции. Вскрытая мощность глины неогенового возраста 5,50 м при глубине скважин 10,0 м.

По трассе магистрального водопровода в скв. №3 с глубины 0,30 м до глубины 1,50 м, и с глубины 3,50 м до глубины 4,00 м вскрыта аллювиальная глина lalaQ$_{2-3}$ нерасчленённого отдела четвертичной системы светло-коричневого цвета, с прослоями песка мелкого, ожелезненная, от тугопластичной до твердой консистенции. Мощность слоя вскрытой глины 1,7 м при глубине 4,00 м.

С глубины 1,5 м до глубины 3,5 м вскрыт аллювиальный суглинок lalaQ$_{2-3}$ нерасчленённого отдела четвертичной системы светло-коричневого цвета, с прослоями песка мелкого, ожелезненной от тугопластичной до полутвердой консистенции. Мощность слоя вскрытого суглинка 2,00м при глубине скважин 4,00 м.

В скв. №4,5 с глубины 0,30 м до глубины 3,50 м вскрыта аллювиальная глина lalaQ$_{2-3}$ нерасчленённого отдела четвертичной системы светло-коричневатого цвета, с прослоями песка мелкого, ожелезненная, от полутвердой до твердой консистенции. Мощность слоя вскрытой глины 3,20 м при глубине 4,00 м.

Грунты ИГЭ 1 и ИГЭ 2 являются не набухающими. Грунты ИГЭ 3 являются слабо набухающими.

При подтоплении возможно морозное пучение ИГЭ 1. В о избежание проявлений морозной пучинистости все работы по устройству фундаментов следует производить в теплое время года. В случае перезимовывания уложенных фундаментов предохранять грунты и фундаменты от промерзания (засыпка грунтом, покрытие теплоизоляционными материалами).

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 180 см, согласно климатологическим значениям СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 2,0 м классифицируются как от незасоленные.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом.

По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну.

Во время изысканий грунтовые воды были вскрыты в скв. №2, появившийся уровень 7,00 м, установившийся уровень 3,90 от поверхности земли.

В верхних слоях грунта возможно создание техногенных вод - 1÷3м от поверхности земли. Коррозийная активность грунтов по отношению к стали – неагрессивная, по отношению к бетону – слабоагрессивная.

По трудоёмкости разработки грунта вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к 2 группе по классификации СН РК 8.02-05- 2002.

По степени морозной пучинистости грунты относятся к слабопучинистым.

Основанием фундаментов служат глины с расчётными характеристиками: Сп=18 КПа, φ=200, γп=1,85 кн/м3, Е=7 МПа.

На участке рельеф грунта равнинный, перепад отметок незначительный, что позволяет размещение всех необходимых по технологии строений.

Колебания сезонного уровня грунтовых вод находится в широком пределе, что связано с различным периодом года. Колебания этих уровней тем больше, чем больше количество осадков. В летний период уровень грунтовых вод понижается, а в весенне- осенний период повышается.

Рекомендуется улучшить вертикальную планировку у основания сооружений, обеспечивающую сток паводковых вод и атмосферных осадков.

6. Проектные решения

Проектом предусмотрено обеспечение питьевой водой существующих потребителей села Чапаево.

Источником водоснабжения села Чапаево является Булаевский групповой водопровод.

Данным проектом предусмотрено:

- строительство водовода(отвода) Ø 110 от существующего группового водопровода до площадки водопроводных сооружений;
- строительство площадки водопроводных сооружений;
- на площадке запроектированы 2 резервуара чистой воды V=100м3, насосная станция, водонапорная башня с баком V=50м3;
- разводящие сети и сооружения по посёлку данным проектом не предусматриваются.

Вода по проектируемому водоводу подаётся на площадку водопроводных сооружений через здание насосной и водомер (для учёта воды) в резервуары чистой воды. Для подачи воды на хозпитьевые нужды посёлка вода хозпитьевыми насосами забирается из резервуара, подаётся в водонапорную башню и из башни в разводящие сети с. Чапаево.

Для подачи воды на противопожарные нужды включаются противопожарные насосы, которые забирают воду из резервуара и подают её непосредственно в разводящие сети посёлка. При этом насосы на хозпитьевые нужды должны отключаться.

6. Генеральный план

Площадка водопроводных сооружений

Участок под строительство площадки водопроводных сооружений расположен на въезде в населенный пункт с северной части села Чапаево.

Участок свободен от застройки, благоустройства и озеленения. Площадь участка составляет 0,4680 га с размерами 60,00×78,00 м.

Проект разработан на основании топографо-геодезических материалов, выполненных в 2020 году ТОО «Севгражданпроект» и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Севказдорпроект». Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

Генеральный план разработан в соответствии с градостроительной ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к площадке водопроводных сооружений. Въезд на территорию площадки водопроводных сооружений предусмотрен с западной части участка с автодороги, ведущей к селу Чапаево.

Рис. 1 Ситуационная схема.

Проектом предусматривается размещение на территории площадки водопроводных сооружений: водопроводной насосной станции, резервуаров запаса чистой воды емкость 100 м^3 – 2 штуки, водонапорная башня емкостью 50 м^3 высотой 18,0м, накопительного резервуара емкостью 5,5 м^3, аварийной дизельной электростанции станции, пожарного щита ПЩ-Е, контейнера для ТБО, трансформаторной подстанции.

Въезд запроектирован с западной стороны. Покрытие проезда принято из асфальтобетона мелкозернистого толщиной 40 мм. Вокруг насосной станции запроектирована бетонная отмостка шириной 1м. По периметру участок огораживается глухим забором из профилированного листа высотой 2.0 м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5м, на въезде предусмотрены металлические ворота и калитка.

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется. Перед началом строительства на участке производится локальная срезка растительного слоя, который используется для озеленения.

ЗСО водопроводных сооружений хозяйственно-питьевого назначения расположена вне территории источника водозабора, представлена первым поясом (строгого режима), которая включает территорию расположения напорно-регулирующими сооружениями и служит для защиты водопроводных сооружений от загрязнений и повреждения. Граница первого пояса ЗСО принята не менее 30,0 м от стен резервуаров чистой воды и совпадает с условной границей наружного ограждения. Наружное ограждение площадки водопроводных сооружений предусмотрена с учетом требований для зон санитарной охраны первого пояса.

Привязка проектируемых объектов производится от границ участка на основании топографо-геодезических координат. Радиусы закругления проездов приняты 3,00 м. Покрытие проездов принято из асфальтобетона мелкозернистого типа Б МII на битуме БНД 90/130 толщиной 40 мм. Площадь покрытия проездов составляет – 987,00 м².

Рядом со зданием насосной станции для ее обслуживания предусмотрена разворотная площадка. Также разворотная площадка предусмотрена около проектируемой КТПН-40-10/,04 кВ и аварийной дизельной подстанции. Одиночный въезд на участок решен

по кольцевой схеме. Проезды шириной 3,00 м. обеспечивают со всех сторон беспрепятственный доступ к напорно-регулирующим сооружениям пожарной техники, технических средств, спасательных служб.

Вокруг насосной станции запроектирована асфальтобетонная отмостка шириной 1,00 м.

По периметру участок огораживается глухим забором из профилированного листа высотой 2,0 м. с насадкой из колючей проволоки высотой 0,50 м. В металлическом ограждении предусмотрены ворота 2 шт (5М5в), калитка (КМ5вл) 1 шт.

Работы по озеленению выполняются по окончанию строительства и прокладки инженерных сетей. По периметру участка территория озеленяется кустарником. Разбивка кустарника произведена от границ ограждения, посадка производится доброкачественными стандартными рядовой кустарник – смородина золотистая 996, рябина – 84 штуки с заменой грунта 100%.

План организации рельефа выполнен в пределах границ ограждения территории. Высотные отметки даны в метрах. Отвод поверхностных вод осуществляется на проезды и в озеленяемую территорию. Для исключения угрозы подтопления предусмотрена сплошная вертикальная планировка территории. Отвод поверхностных вод решен открытым способом уклонами на низинные участки рельефа со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы.

Высотные отметки даны в метрах. За высотное обоснование приняты существующие репер Ст. Rp с отметкой 142,70.

По окончанию строительства предусмотрена установка урны и изделия для чистки обуви у здания насосной станции.

За отметку 0.00 здания насосной принят пол 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 142,80.

Таблица №1

Показатели по генплану:

№ п/п	Наименование	ед. изм.	Кол-во (на участке)	
			м²	%
1	Площадь участка	м²	7800,00	100
2	Площадь застройки	м²	696,00	8,9
3	Площадь покрытий	м²	1003,2	12,9
	в том числе:			
	покрытий проездов	м²	987,2	12,9
	покрытий дорожек	м²	16,0	
4	Площадь озеленения (естествен. Травяной покров, кусты)	м²	6100,8	78,2

1. Технологические решения

Насосная станция

Насосная станция предназначается для подачи воды в водонапорную башню и далее в разводящие сети с. Чапаево.

Забор воды осуществляется из резервуаров, расположенных вблизи насосной станции, в которых предусматривается хранение неприкосновенного противопожарного, регулирующего и аварийного объёмов воды.

Производительность насосной станции является максимальной с учётом подачи воды на пожаротушение.

По надёжности действия насосная станция отнесена к I категории. Работа насосной станции предусматривается с обслуживающим персоналом. В машинном зале насосной станции располагаются:

- установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E3 CME 5-4 U2 A-A-C-A производительностью 7,69 м3/час H=24,0м;

N=1,5 кВт (два рабочих, один резервный)

- многонасосная сертифицированная установка пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX 1/1 CR 20-5 3x400 V 50 H2 (1 рабочий + 1 резервный). Текущий рассчитанный расход: 25,0 м3/ч, общий гидростатический напор: 30,0м. Номинальная мощность 5,5 кВт.

Вода к насосам подводится всасывающими трубопроводами и подаётся в распределительную сеть двумя напорными трубопроводами. Коллекторы всасывающих и напорных трубопроводов расположены внутри насосной станции.

Учёт расхода воды осуществляется счётчиком СТВ-65, установленным в насосной. Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном трубопроводе. Обслуживание насосов и задвижек производится с пола. Работа хозяйственно питьевых насосов автоматизирована.

Управление пожарными насосами – вручную.

Для стока случайно пролитых вод в машинном отделении насосной предусмотрен водосборный приямок в плане 0,5мх0,5м при глубине 0,8м. Полы в машинном отделении выполнены с уклоном 0,01 в сторону водосборного приямка. Для откачки воды из водосборного приямка предусмотрен дренажный насос (без резервного) марки GRUNDFOS KP 350A1 Q=2,16 л/с, H=5,83м, N=0,7 кВт. Сброс дренажных вод производится на дневную поверхность.

Заглубление насосной станции - 1,000 м, принято из условия обеспечения установки насосов под заливом.

Пуск насосов предусмотрен при открытых задвижках на напорных трубопроводах. Обслуживание насосов и задвижек производится с пола.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится талью передвижной грузоподъемностью 1,0 т.

Разгрузка оборудования у насосной станции осуществляется при помощи автокрана.

Резервуары воды

Объёмы резервуаров чистой воды определены из условия хранения в них регулирующего, пожарного и аварийного запасов воды.

Регулирующий объём воды в резервуарах принят по СНиП 4.01-02-2009 п.12.1.2.

Пожарный объём воды определён исходя из условия хранения запаса воды на тушение пожара в течение 3-х часов и максимальный расход подачи на хозяйственно-питьевые нужды.

Расход воды на тушение пожара согласно СНиП РК 4.01-02-2009 10 л/с, максимальный расход на хозяйственно-питьевые нужды – 1,47 л/сек. Принимаем расход воды на тушение пожара 54,00 м3.

Аварийный объём воды обеспечивает в период ликвидации аварии расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в размере 70% расчётного среднечасового водопотребления.

Время ликвидации аварии согласно СНиП РК 4.01-02-2009 принято 12 часов.

Аварийный объём воды 67,68 м3.

Принято: 2 резервуара ёмкостью 100м3.

Резервуары оборудуются подающими, отводящими, переливными и спускными трубопроводами.

Трубопроводы приняты согласно письма заказчика из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599 - 2001. В резервуарах предусмотрены люки - лазы с лестницами для обеспечения периодического обслуживания и профилактики резервуаров.

Резервуары оборудуются установками спец. вентиляции для очистки поступающего в них воздуха – фильтрами см. ТП РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IV Г)-2.3-2013.

Технологический контроль и сигнализация уровней воды в водонапорной башне

Для контроля уровня воды в водонапорной башне, в комнате персонала предусмотрена установка ящика сигнализации ЯС3.

Сигнализация осуществляется включением световых и звуковых сигналов о заполнении башни.

Приборы и аппаратура сигнализации устанавливается в шкафу (800*650*200).

Для контроля уровня воды в приямке предусмотрена установка реле давления типа РДК-3 с действием через промежуточное реле на сигнальные лампы и звуковой сигнал (в ящике сигнализации ЯС3).

При заполнении башни до уровня 2 (нижний уровень), загораются соответствующие сигнальные лампы на двери ящика сигнализации.

При достижении уровня 1 (аварийный уровень) вместе с соответствующей лампой включается звонок, сигнализирующий оператору.

Для съёма сигнала звонка на двери ЯС установлена соответствующая кнопка.

Управление работой насосной станции производится в ручном режиме. Так как в насосной станции установлены задвижки с ручным приводом. Сигналы от реле давления водопроводной насосной станции поступают на ящик сигнализации (ЯС3), установленный в помещении насосной станции. Ящик сигнализации оборудован сигнальными лампами и звонком. Сигналу передаётся кабелем КВВГ 4*4 (см. раздел ЭС). Согласно полученных сигналов на ящик сигнализации, постоянно находящийся в насосной станции обслуживающий персонал, в ручную открывает или закрывает задвижки.

Оборудование башни состоит из подающего и отводящего трубопроводов переливной и спускной труб. От насосной станции по подающему трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Отводящий трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителю. Переливная труба отводит воду в накопительный колодец. Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Рядом с башней устраивается колодец, в котором на спускной трубе устанавливается задвижка с ручным приводом, транзитом через колодец проходит подающая труба, отводящая труба, спускная и переливная труба. Рядом с башней устраивается колодец, в котором на спускной трубе устанавливается задвижка с ручным приводом. Для возможности использования башни при пожаротушении и отбора проб воды на отводящий трубопровод устанавливается стоя диаметром 70 мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками.

Заполнение ствола башни водой дает возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создает резервный запас воды, расходуемый при прекращении подачи электроэнергии.

2. Архитектурно-строительные решения

Площадка водопроводных сооружений

Проектом предусматривается размещение на территории площадки водопроводных сооружений следующих зданий и сооружений:

- Водопроводная насосной станция
- резервуары чистой воды по 100м^3 каждый – 2шт.
- водонапорная башня емкостью 50 м^3

- накопительный резервуар сточных бытовых вод от насосной станции емк.5.5м^3
- Дизельная электростанция
- Пожарный щит ПЩ-Е
- Контейнер для ТБО
- Трансформаторная подстанция КТПН-40 кВА

Насосная станция

Насосная станция - одноэтажное здание заглубленного типа, в плане - прямоугольной формы, с размерами 6,3 х 15,0 метров. Отметка низа помещения насосной -1,400.

За отметку +0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует отметке абсолютной 142,800.

Самая высокая отметка здания +5,7000.

Состав помещений: машинный зал, комната персонала, слесарная мастерская сан.узел.

Внутренняя отделка:

Стены – улучшенная штукатурка, эмалевая покраска, глазурованная плита;

Потолок – затирка, клеевая покраска, водоэмульсионная покраска ВД-АК-III;

Полы – бетонные с покрытием из шероховатой керамической плитки, бетон кл. С16/20 толщиной 40,0 мм, линолеум;

Двери внутренние – ДВ1Рп 21-9Г ПрБ Мд1, ДВ1Рп 21-7Г ПрБ Мд1 по ГОСТ 475-2016;

Двери наружные – металлическая дверь ИДНГ 21-13, ИДНГ-2110;

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99;

Таблица № 2

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Общая площадь	м^2	88,18
2	Площадь застройки	м^2	109,00
3	Полезная площадь	м^2	84,24
4	Строительный объем	м^3	599,50

Резервуары чистой воды

На площадке расположены два резервуара чистой воды емкостью по 100м^3. В проекте применены резервуары чистой воды по типовому проекту ТП ТР РК 100 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ) «Резервуар для воды прямоугольный монолитный емкостью 100 м3 для IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями»

Размеры РЧВ по осям 6,0х6,0м и глубиной 3,6 м.

Площадка для мусорного контейнера

Площадка для мусорного контейнера имеет размеры 1,50х1,80 м с металлическим ограждением протяженностью 5,1 п.м.

Ограждение участка водопроводных сооружений

По периметру участок огораживается глухим забором из профилированного листа высотой 2,0 м, с насадкой из колючей проволоки высотой 0,50 м. на въезде предусмотрены металлические ворота и калитка.

Накопитель емкостью 5,5 м^3

Для сбора бытовых стоков от насосной станции проектом предусмотрено устройство накопителя диаметром 2.0м с высотой рабочей части 2.1м емкостью 5.5м3.

КТПН-40-10/0.4кВ

В проекте запроектированы фундаменты для КТПН40 10/0,4 кВ. с размерами 2,0×1,50 м. Фундаменты буронабивные сваи с монолитным железобетонным ростверком.

6.2.3 Конструктивные решения

Площадка водопроводных сооружений

Насосная станция

Проект водопроводной насосной станции разработан в составе площадки водопроводных сооружений в с.Чапаево Кызылжарского района Северо-Казахстанской области.

Климатический район строительства – I, подрайон – Iв.

Расчетная зимняя температуры наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - -34,8 ^{0}С

Нормативная снеговая нагрузка – 1,80 кПа

Нормативное ветровое давление – 0,77 кПа

Господствующее направление ветров – юго-западное

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке 142,800.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) технически не сложный

Степень огнестойкости – II класс

Функциональная пожарная опасность - Ф5.1

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д

Здание насосной станции с размерами в осях 6,3х15,00 м

Этажность - одноэтажное здание заглубленного типа.

Фундаменты – свайные по ГОСТ 19804-2012, железобетонный ростверк. Сваи сечением 300х300 мм высотой 4 м по ГОСТ 19804-2012.

Стены – из керамического кирпича Кр-Р-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом Кр-Л-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 с уширенным швом, заполненным пеноплистиролом. Общая толщина стен 560 мм. Стены машинного зала ниже 0.000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Перекрытие – железобетонные плиты с круглыми пустотами.

Перегородки – из керамического кирпича Кр-р-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/25/ ГОСТ530-2012 на растворе марки 50, толщиной 120 мм.

Кровля – чердачная, профилированные листы по деревянным стропилам.

Утеплитель перекрытия – минплита

Окна – из ПВХ конструкций

Двери - деревянные, металлические

Полы – бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Резервуары чистой воды

Уровень ответственности сооружения – II.

Конструктивная схема резервуара – стеновая. Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично заглублен в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1 м. над покрытием.

Размеры в плане 6,0 м х 6,0 м и глубиной 3,6 м. 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, оборудованной лестницами и ходовыми скобами для обслуживания и камеры приборов.

За отметку 0.000 принят уровень верха плиты железобетонного днища резервуара. На плиты покрытия укладывается стяжка толщиной 20 мм, выполненная по сетке, из пенополиуритана толщиной 50 мм, защитная цементная стяжка толщиной 20 мм, выполненная по сетке, из цементного раствора марки не ниже 50, с выполнением уклона 2% в сторону продольных стен (для отвода атмосферных вод с перекрытиями резервуара). По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слове холодной битумной мастики (ГОСТ 30693-2000).

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются тремя слоями холодной битумной мастики (ГОСТ 30693-2000).

Плиты покрытия резервуара привариваются к закладным деталям резервуара не мене чем в 3-х точка. Сварные швы выполняются по ГОСТ 5264-80-Н1-10. Приваривается ребро плиты по контуру доступному для сварки до монтажа соседней плиты.

Камеры лаза, приборов выполняются из сборных железобетонных колец с утеплением плитами из пенополиуритана толщиной 50 мм. Выполняется стяжка с нанесением гидроизоляции по типу горизонтальной гидроизоляции плит покрытия. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатуриваются. Вокруг камер предусмотрена асфальтобетонная отмостка толщиной 50 мм, шириной 1 м.

Водопроводные колодцы.

Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 90109-11.84», из сборных железобетонных колец диаметром -1.5м.по серии 3.900.1-14 вып.7 с боковой обмазочной гидроизоляцией горячим битумом за 2 раза. Вокруг колодцев предусмотрена отмостка.

Водонапорная башня

Устройство водонапорной башни принято по типовому проекту унифицированной водонапорной стальной башни заводского изготовления емкостью бака 50 м^3 с водозапорной опорой высотой 18 метров (башня системы Рожновского).

Башня бесшатровая, не отапливаема, с теплоизоляцией заводского изготовления.

Молниезащита водонапорной башни выполняется путём присоединения металлической поверхности башни к искусственному заземлителю.

Оборудование башни состоит из подающего, отводящего трубопровода, переливной и спускной труб. От насосной станции вода по подающему – трубопроводу Ø 110 поступает в башню, из башни по отводящему трубопроводу Ø 110 поступает в здание насосной станции, проходит через счётчик расхода воды и далее в разводящие сети села Чапаево.

Переливная труба Ø 110 служит для отвода воды при переливе, вода отводится по трубопроводу в колодец Ø 2000. Для полного опорожнения башни при промывках и ремонте проложена спускная труба. Слив воды производится в колодец-накопитель Ø 2000. В одной обсыпке с башней расположен предбашенный колодец диаметром 1,5м, где размещена задвижка с колонкой управления на спускной трубе. Для возможности использования башни при пожаротушении в колодце установлен стояк с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками. Подводящий, отводящий спускной и переливной трубопроводы приняты по ГОСТ 18599-2001.

Работа водонапорной башни в автоматическом режиме осуществляется при помощи 2-х реле давления типа РДК-3 в качестве датчиков верхнего и нижнего уровней воды в баке башни.

Реле РДК-3 устанавливается в колодце башни.

Контакты этих реле при помощи контрольного кабеля присоединяются к соответствующим клеммам щита управления многонасосной установки GRUNDFOS Hydro Multi-E3 CME 5-4 (смотри чертежи НКС).

Молниезащита водонапорной башни осуществляется молниеприёмником присоединяемым 2-мя молниеотводами (Ст Ø 8) к контуру заземления (Ст.40х4) проложенному по периметру водонапорной башни.

Водонапорная башня имеет один унифицированный диаметр баков 3020 мм и водозаполненные опоры разных диаметров. Бак 50м^3 состоит из бака 15м^3 с добавлением 3-х обечаек бака. Баки поставляются на место монтажа в собранном виде. Опора 18 м диаметром 2000 мм состоит из 2-х частей по 9 метров. Части опор, баки и лестницы соединяются на месте монтажа. Лестницы имеют площадки отдыха с ограждениями. В опоре на отметке 3,4 м и на крыше бака имеются смотровые люки. Внутри башни имеются ребра жесткости и льдоудержатели.

В башнях с объемом бака 50м^3 диаметр днища увеличен до 2000 мм. Снаружи к днищу и первой обечайке привариваются 12 ребер для устойчивости.

Шарнир для подъема башни состоит из 2-х частей, верхняя часть приваривается через накладку к нижней части первой обечайки. Нижняя часть шарнира с пластиной приваривается к одному из закладных элементов фундамента.

Труба переливная крепится к стенкам башни при помощи зажимов и лапок. Лапки привариваются к стенке башни через каждые 3 метра. Воздушный колпак приваривается к крыше башни на кронштейнах из полосовой стали. Воздушная труба крепится точечной сваркой к переливной трубе.

Ограждение площадки водопроводных сооружений.

Проектом предусмотрено ограждение. Ограждение площадки устанавливается по границе отвода земельного участка.

Ограждение площадок запроектировано высотой 2,0 м., глухое из профлиста высотой 2,0 м. Шаг стоек наружного ограждения участка - 3,0 м. По верху забора устраивается защита из колючей проволоки с антикоррозийной защитой высотой 0,5 м.

В ограждении предусмотрено установка калитки и двух ворот, выполняемых из равнополочного уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93. Секции ограждения запроектированы из равнополочного уголка 50×5 по ГОСТ 8509-93, профилированных металлических листов НС 21-1000-0.7 по ГОСТ 24045-2016 и стоек ограждения из трубы Ø108×4 мм. по ГОСТ 10704-91, устанавливаемых в устраиваемые бурки диаметром 350 мм. глубиной 1,10м на низ засыпается щебень высотой 300мм и потом заливается бетоном кл. В12.5 на сульфатостойком портландцементе W4, F50.

КТПН-40-10/0.4кВ

В проекте запроектированы фундаменты для КТПН40 10/0,4 кВ. с размерами 2,0×1,50м.

Трансформаторная подстанция устанавливается на буронабивные сваи ф350мм высотой 1.20м, с монолитным железобетонным ростверком 350х200(h) из бетона кл. В12,5, F75, W4 на сульфатостойком портландцементе.

Марка стали металлических деталей ВСт3пс по ГОСТ 380-2005. Сварку предусмотрено производить по контуру прилегания деталей непрерывным швом. Электроды типа 342 по ГОСТ 9461-75*. сварные швы по ГОСТ 5264-80*, катет шва равен наименьшей толщине свариваемых деталей. Металлические элементы предусмотрено покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-75 в два слоя по грунтовке ПФ 0142.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Железобетонные и бетонные конструкции и монолитный бетон предусмотрено изготавливать на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Накопительный резервуар емкостью 5,5 м3

Стены и покрытие запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1 и серии 3.003.1-1/87.

Поверхности днища придан уклон i=0,05 к центру резервуара путем набетонки бетоном класса С8/10. По плитам покрытия укладывается 2 слоя гидроизола на битумной мастике. По наружным поверхностям резервуара устраивается глиняный замок толщиной 20 см. Наружная и внутренняя поверхность емкости обмазываются холодной битумной грунтовкой и окрашиваются горячим битумом за 2 раза.

Перед началом антикоррозийных работ должна быть проверена на герметичность резервуара.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Насосная станция

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции водопроводной насосной станции разработан на основании задания на проектирование и согласно требований СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", ГОСТ 21.602-2016

"Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования", СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания", СН РК 3.02-28-2011 "Сооружения промышленных предприятий", СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Источник теплоснабжения - электроэнергия.

В машинном зале водопроводной насосной станции запроектировано дежурное отопление.

В качестве нагревательных приборов приняты печи ПЭТ-4 (см. раздел ЭОМ.)

В помещении водопроводной насосной станции предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Кратность воздухообмена в машинном зале определена из условия ассимиляции теплоизбытков, возникающих при работе электродвигателей насосов в летний период года. В машинном зале предусмотрена система В1.

Система ВЕ1-предусмотрена для санузла.

В помещении дежурного машиниста однократный воздухообмен за счет проветривания через форточку.

Приток неорганизованный.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Максимально-часовая нагрузка на отопление – 11470 ккал/час = 13340 Вт/час.

Таблица №3

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	тип установки агрегата	Вентилятор						
				тип исп.по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L $м^3$/час	P, Па кгс/$м^2$	n, об/мин
В1	1	Машинный зал	ВК 160-Б	-	-	-	-	113	300	2800

Таблица №4

Электродвигатель		
тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин
-	0,10	2800

Вентиляция (фильтры-поглотители)

Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами: «Отопление, вентиляция и кондиционирование» СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012; «Строительная климатология» СП РК 2.04-01-2017; «Строительная теплотехника» СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013.

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательного клапана с вентиляционной трубкой Ø 200, установленной на кровле.

Данное вентиляционное устройство предусмотрено для впуска и выпуска воздуха при изменении положения уровня воды в резервуаре, исключающее возможность образования вакуума, превышающего 80 мм вод. столба.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуаре, от загрязняющих веществ, находящихся в воздухе и «дыхания» резервуара проектом предусмотрена установка высокоэффективного панельного фильтра-поглотителя фирмы «Systemair».

Наружные сети водоснабжения (отводящая сеть)

Проект магистральных сетей водопровода к площадке водопроводных сооружений с.Чапаево выполнен согласно задания на проектирование, топографических изысканий, выполненных ТОО «Севгражданпроект» и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Севказдорпроект».

Вода по проектируемому водоводу подаётся на площадку водопроводных сооружений через здание насосной и водомер (для учёта воды) в резервуары чистой воды. Для подачи воды на хозпитьевые нужды посёлка вода хозпитьевыми насосами забирается из резервуара, подаётся в водонапорную башню и из башни в разводящие сети с. Чапаево.

Строительство магистральной сети подающего трубопровода диаметром 100 мм предусматривается от существующего Булаевского группового водовода диаметром 315 мм, до площадки водопроводных сооружений в с. Чапаево.

Сети предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Глубина прокладки водопровода 2,65-4,37 м от поверхности земли. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84 ал.II.

В связи с прокладкой трубопровода по сельхозугодиям, через лесной массив, высокоми уровнем грунтовых вод проектом принята прокладка труб методом ГНБ. Магистральный трубопровод диаметром 110 мм выполняется участками до 200 м.

Футляр на пересечении с автомобильными дорогами Ф355 выполняется участками до 100 м.

Земляные работы и работы по устройству оснований при строительстве трубопроводов и сооружений водоснабжения должны выполнятся в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013.

Стальные фасонные части перед монтажом в камере и колодцах подвергаются усиленной антикоррозийной изоляции.

При пожаре хозяйственно- питьевой и противопожарный объем подается в сеть станцией повышения давления для противопожарных нужд, расположенной в насосной станции.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17-110х6,6 «питьевая» протяженностью 12318 п.м.

Монтаж водопроводных труб предусмотрено производить при помощи сварки контактным нагревом. Соединение труб – неразъемное. Диаметры труб приняты согласно гидравлического расчета сети, который произведен с использованием норм СНиП РК 4.01-02-2009.

Применение труб из полиэтилена обусловлено простотой монтажа, абсолютной гарантией чистоты трубопровода. Наружные сети водовода прокладываются открытым способом.

Водопроводные колодцы приняты согласно «Типовым проектным решениям 90109-11.84», из сборных железобетонных колец диаметром 1,5 м. Вокруг колодцев предусмотрена отмостка.

Пересечение через стенки колодцев предусмотрено с помощью гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом предусмотрено заделывать каболкой, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине, в соотношении 1:1.

Перед сдачей в эксплуатацию трубопровод исходной воды рабочим проектом предусмотрено подвергнуть испытанию.

Таблица №5

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	
Водопровод (общий)	82,07	7,69	2,13	

Таблица №6

Технические показатели

№ п/п	**Наименование показателей**	**Един. измерения**	**Количество**
1	Труба ПЭ 100 SDR17-110 X 6.6 питьевая ГОСТ 18599-2001	п.м.	12318

Наружные сети водоснабжения (разводящие сети)

Данный раздел рабочего проекта разработан согласно задания на проектирование, топографических изысканий, выполненных ТОО «Севгражданпроект» и инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Севказдорпроект».

Реконструкция разводящих сетей водоснабжения с. Чапаево выполнена в 2019 году и данным проектом, согласно задания на проектирование не предусматривается.

Проектом предусмотрена прокладка разводящих сетей от новой площадки водопроводных сооружений до первых существующих колодцев разводящей сети (2 ветки для закольцовки сетей посёлка).

Проектирование сетей водоснабжения с. Чапаево выполнено на основе материалов топографо-геодезических изысканий, выполненных ТОО «Севгражданпроект».

Наружные сети предусмотрены из труб ПЭ 100 SDR 17 Ø 110; по ГОСТ 18599-2001. Схема сетей водопровода – кольцевая. Применение труб из полиэтилена обусловлено заданием на проектирование, а также повышенной их надёжностью в работе, простотой монтажа, абсолютной гарантией чистоты трубопровода.

В пониженных местах трубопроводов предусмотрены водовыпуски (в колодцах) для опорожнения труб во время ремонтных работ и промывки сети.

Нас ети устанавливаются колодцы с пожарными гидрантами и колодцы с отключающей арматурой.

Наружные сети прокладываются закрытым способом методом горизонтального направленного бурения.

Перед сдачей в эксплуатацию разводящие сети рабочим проектом предусмотрено подвергнуть испытанию и промывке с дезинфекцией.

Таблица № 7

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Кол-во всего
1	2	3	4
1	Разводящие сети с.Чапаево	**п.м.**	898,2

	Трубопроводы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001		
	$Д_н$-110х6,6 «питьевая»	**п.м.**	850,6
	$Д_н$-50х3,0 «питьевая»	**п.м.**	47,6
2	Футляры из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ10 SDR 17 Ø 355х13,6	**п.м.**	6,0
3	Колодцы из сборных железобетонных элементов т.п. 901-09-11.84		
	$Д_к$-1500	**шт**	2
	$Д_к$-2000	**шт**	1
4	Пожарные гидранты	**шт**	2

Наружные сети водопровода и канализации (площадка водопроводных сооружений)

Водоснабжение села Чапаево - централизованное.

Источником водоснабжения является Булаевский групповой водопровод РГП «Есіл су» Ф315мм.

Система водоснабжения представляет собой комплекс сооружений, предназначенных для бесперебойного обеспечения водой села Чапаево. В состав системы водоснабжения входят: площадка водопроводных сооружений, магистральные и наружные сети водоснабжения, транспортирующие воду к потребителям.

На площадке расположены 2 резервуара чистой воды емкостью 100 м^3 каждый, водонапорная башня – емкость бака 50 м^3, Н=18 м.

Водопроводная насосная станция с расположенными в ней: установка повышения давления GRUNDFOS Hydro Multi-E CKE5-4 U2 A-A-C-A (включает в себя 3 насоса, 2 рабочих +1 резервный), Н=24 метра, Q=10м^3/час. Установка пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX 1/1 CR20-5 (2 насоса, 1 рабочий + 1 резервный) Н=30 метров, Q= 25м^3/час.

Забор воды осуществляется из резервуаров чистой воды и с помощью водонапорной башни равномерно подается в наружные сети водоснабжения села Чапаево.

Водонапорная башня в системе водоснабжения предназначена для регулирования напора и расхода воды в водопроводной системе, создания ее запаса и выравнивания графика работы насосной установки. Водонапорная башня состоит из бака (резервуара) для воды, обычно цилиндрической формы, и опорной конструкции (ствола).

Сети на площадке водопроводных сооружений предусматриваются из полиэтиленовых тру ПЭ 100 SDR21, SDR26 диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Глубина прокладки водопровода принята 2,8-3,11 м до низа трубы и опыта эксплуатации сети в Северо-Казахстанской области. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84.

Стальные фасонные части перед укладкой в грунт подвергаются усиленной антикоррозийной изоляции.

Канализация и водосток

Система канализация – бытовая.

Сброс сточных вод предусматривается в резервуар-накопитель V=5,5 м^3. Сети самотечной бытовой канализации выполняются из двухслойных гофрированных труб Ф160 «OPTIMA» по ГОСТ Р54475-2011. Соединение труб раструбное с помощью резиновых уплотнительных колец. Глубина заложения сети от 1,82 м до 1,86 м. Смотровые колодцы выполняются согласно Т.ПР. 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Водосток, организованный наружный с выпуском на отмостку.

Составляются акты на скрытые работы при укладке сетей водопровода и канализации.

Водопровод и канализация насосной станции

Подача воды к сантехническим приборам насосной станции - умывальнику, унитазу, осуществляется от напорных трубопроводов насосной станции.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 50 и 15мм.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 в здании предусмотрено внутреннее пожаротушение с расходом воды 2,5л/сек.

Внутренняя сеть канализации насосной станции выполняется из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Отвод сточных вод осуществляется самотёком в наружную сеть канализации, далее в резервуар-накопитель V=5,5м^3 с последующим вывозом.

Вентиляция сети осуществляется через канализационный стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м.

Монтаж трубопроводов систем В1 и К1 вести в соответствии СП РК4.01-102-2013.

Электротехнические решения

Электроснабжение. Сети контроля и сигнализации

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование согласно архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г, согласно технических условий от 31.12.2020г N ТУ-26-2020-01578, выданных КГУ "Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог", обеспечивающих 3 категорию электроснабжения.

Ввиду того, что насосная станция в отношении надёжности электроснабжения является потребителем 1 категории, в качестве второго независимого источника электроэнергии используется дизель-генераторная установка Р50-3 мощностью 40 кВт, в погодозащитном контейнере комплектуемая шкафом АВР, что обеспечивает автоматическое переключение вводов в аварийном режиме.

Расчётная нагрузка для электроустановки - 24,8 кВт. Источник электроснабжения: ПС 35/10кВ "Астраханка".

Точка подключения: N235 ВЛ-10 кВ Фидер N3 "Астраханка - Чапаево".

Проектом электроснабжения предусмотрено следующее:

- установка на отпаечной опоре 10кВ линейного разъединителя РЛНД-10кВ;
- строительство ВЛЗ-10кВ от опоры N255 ВЛ-10кВ на базе железобетонных стоек СВ110-3,5 с подвесом провода марки СИП-3;
- монтаж КТПН-10/0,4кВ на расчётную нагрузку. К установке принята КТПН-40/10У1 наружной установки мощностью 40кВА; Фундамент для КТПН-10/0,4кВ выполнен в строительной части проекта в разделе АС;
- в качестве резервного источника питания предусмотрено устройство дизель генераторной установки марки FG Wilson P50-3 мощностью 40кВт, в погодозащитном контейнере, комплектуемой шкафом АВР, что обеспечивает автоматическое переключение вводов в аварийном режиме.

Электроснабжение электроустановки насосной станции на напряжение 0,4кВ выполнено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабельной линией, также от ДГУ предусмотрена резервная кабельная линия. Все кабельные линии прокладываются в земле, к прокладке принят кабель марки АвБбШв.

Проектом предусмотрено прокладка следующих сетей контроля и сигнализации:

- контрольно-сигнальных кабелей от датчиков уровня, установленных в резервуарах чистой воды N1 и N2 к шкафу сигнализации, установленному в комнате персонала водопроводной насосной станции. К прокладке в земле в траншее принят кабель КВВБГ 10*1,5;

- контрольно-сигнального кабеля от реле уровня, установленного в водонапорной башне, проложенного к шкафу управления работой установки хозяйственно-питьевых насосов. К прокладке в земле в траншее принят кабель КВВБГ 4*4. Глубина прокладки кабелей - 0,7 м от уровня земли.

В колодце башни устанавливаются 2 реле давления РДК-3, к которым подводится контрольный кабель от шкафа управления в насосной.

Одно реле присоединяется к вводу трубопровода, второе - к нижнему концу воздушной сигнальной трубы (в комплекте башни). Датчики верхнего и нижнего уровня входят в комплект башни.

Заземление брони кабелей осуществить присоединением брони к корпусу вводного шкафа с использованием кабеля ПВ1 (1х10).

Прокладка кабелей напряжением 0,4 кВ производится на песчаной подсыпке толщиной 10 см. Проложенный кабель засыпается слоем песка толщиной 10 мм и накрывается сигнальной лентой типа ЛСЭ. Лента должна находится от кабеля на расстоянии не менее 25 см.

Таблица №8

Основные показатели по наружным сетям электроснабжения

наименование	единица измерения	количество
категория электроснабжения		2
Принятое напряжение	кВ	10/0,38
Расчетная нагрузка	кВт	24,8
максимальная потеря в сети электроснабжения от проектируемой КТПН	%	3,0
Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ	п.м.	611
Протяженность трассы (траншеи) КЛ-0,4 кВ	п.м.	161
Коэффициент мощности		0,93

Наружное освещение

Наружное освещение выполнено согласно требованиям ПУЭ РК 2015г, СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, посёлков и сельских населённых пунктов» и СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"

Расчётная нагрузка сети освещения составляет – 4,29 кВт.

Наружное освещение территории насосной станции с расположенными на ней резервуарами запаса чистой воды и водонапорной башней подразделяется на освещение производственных площадок и проездов и на охранное освещение (освещение периметра).

Питание сети наружного освещения выполнено от проектируемой КТПН 40-10/0,4кВ.

Наружное освещение работает в автоматическом режиме от фидера наружного освещения, предусмотренного комплектно с КТПН.

Наружное освещение выполняется светильниками с натриевыми лампами, установленными на железобетонных стойках СВ95-3. Сеть наружного освещения выполнена подвесом провода СИП-4.

Все работы по монтажу и наладке должны вестись с соблюдением ПУЭ РК 2015г, СП 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства" и СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, посёлков и сельских населённых пунктов».

Таблица №9

Основные показатели проекта по наружному освещению

наименование	единица измерения	количество
категория электроснабжения		2
Принятое напряжение	кВ	380/220
Расчетная нагрузка	кВт	3
коэффициент мощности		0,93
максимальная потеря в сети электроосвещения	%	3,9
Протяженность трассы (траншеи) КЛ-0,4 кВ/ВЛИ-0,22 кВ (строительная длина)	п.м.	8/310

Контроль и сигнализация

Технологический контроль и сигнализация уровней воды в резервуарах

Для контроля уровня воды в резервуарах чистой воды в комнате персонала предусмотрена установка ящиков сигнализации ЯС1 и ЯС2.

Сигнализация осуществляется включением световых и звуковых сигналов о заполнении резервуара.

Приборы и аппаратура сигнализации устанавливается в шкафу (800*650*200).

Для контроля уровня воды в резервуарах предусмотрена установка датчиков контроля уровня типа ДС.3 и ДС.2 (на каждый резервуар) с действием на звуковой сигнал (в ящике сигнализации ЯС1 и ЯС2).

При заполнении резервуаров до уровня 3 (нижний уровень), уровня 2 (пожарный уровень), загораются соответствующие сигнальные лампы на двери ящика сигнализации.

При достижении уровня 1 (аварийный уровень) вместе с соответствующей лампой включается звонок, сигнализирующий оператору.

Для съёма сигнала звонка на двери ЯС установлены соответствующие кнопки для каждого из двух резервуаров.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного назначения, как для сельских населенных пунктов.

Хранение неприкосновенного противопожарного запаса воды предусматривается в резервуарах чистой воды, расположенных на территории площадки водопроводных сооружений.

Согласно требованиям Технического регламента расход воды на наружное пожаротушение – 5л/сек. Количество одновременных пожаров – 1.

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на сети через 150-200 м. На каждом сооружении, расположенном вблизи стоящего гидранта, предусмотрены указатели пожарного гидранта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту: «Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с.Чапаево Кызылжарского района СКО», разработаны ТОО «Севгражданпроект».

Воздействие на атмосферный воздух.

Загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами загрязняющих веществ, образующихся в результате работы временных источников.

В период строительства системы водоснабжения, основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются лакокрасочные работы, участки сварки и газорезки, метало-, и деревообработки, земляные работы, инертные материалы.

Таблица №10

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на период строительства		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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка	6001	-	-	0.034204	0.0053071	0.034204	0.0053071	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка	6001	-	-	0.0037456	0.00061994	0.0037456	0.00061994	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка	6001	-	-	0.0000066	0.0000000238	0.0000066	0.0000000238	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка	6001	-	-	0.0000125	0.000000045	0.0000125	0.000000045	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка	6001	-	-	0.005998	0.000157005	0.005998	0.000157005	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка	6001	-	-	0.0009756	0.000025519	0.0009756	0.000025519	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка	6001	-	-	0.0110895	0.000399493	0.0110895	0.000399493	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка	6001	-	-	0.0008359	0.00003715	0.0008359	0.00003715	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка	6001	-	-	0.001473	0.00006241	0.001473	0.00006241	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка	6001	-	-	0.830957	0.049705654	0.830957	0.049705654	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Площадка	6001	-	-	0.7473022	0.07991329	0.7473022	0.07991329	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка	6001	-	-	0.00000325	0.00000498	0.00000325	0.00000498	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Площадка	6001	-	-	0.1333	0.001358	0.1333	0.001358	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Площадка	6001	-	-	0.15845	0.002022	0.15845	0.002022	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								

Площадка	6001	-	-	0.018139	0.000407933	0.018139	0.000407933	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Площадка	6001	-	-	0.39211	0.0168256	0.39211	0.0168256	2021
(1240) Этилацетат (674)								
Площадка	6001	-	-	0.034	0.00026	0.034	0.00026	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Площадка	6001	-	-	0.305874	0.033478803	0.305874	0.033478803	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Площадка	6001	-	-	0.0694	0.01724	0.0694	0.01724	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка	6001	-	-	0.55254	0.045963	0.55254	0.045963	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка	6001	-	-	0.0259	0.0031	0.0259	0.0031	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка	6001	-	-	0.0458	0.01292	0.0458	0.01292	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка	6001	-	-	3.370449	1.95316067	3.370449	1.95316067	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	6.74256515	2.2229686158	6.74256515	2.2229686158	
Всего по предприятию:		-	-	6.74256515	2.2229686158	6.74256515	2.2229686158	

Водообеспечение и водоотведение.

На период строительства. Обеспечение водой для производственных целей производится из технического водопровода. Питьевая вода - привозная.

Водоотведение – мобильные, санитарно-бытовые установки.

На период эксплуатации. Водоснабжение – централизованное. Водоотведение – накопитель. По мере накопления накопителя, будет осуществляться вывоз сточных вод ассенизаторской машиной коммунального предприятия на договорной основе.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

остатки и огарки стальных сварочных электродов; твердо-бытовые отходы; промасленная ветошь; тара из-под ЛКМ.

Образующиеся на площадке отходы временно складируются в контейнеры на территории ведения работ, после чего вывозятся на утилизацию и захоронение по договору со сторонними организациями.

Таблица № 11

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
На период строительства			
Всего	0,7728045	-	0,7728045
в т.ч. отходов производства	0,0678045	-	0,0678045
отходов потребления	0,705	-	0,705

Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0573545		0,0573545
Ветошь промасленная	0,00485		0,00485
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,0056	-	0,0056
ТБО	0,705	-	0,705
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации			
Всего	5,1702	-	5,1702
в т.ч. отходов производства	0,0042	-	0,0042
отходов потребления	5,1660	-	5,1660
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,0042	-	0,0042
Зеленый уровень опасности			
ТБО(в т.ч. смет с территории)	5,1660	-	5,1660
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки строительных работ не ожидается. Отрицательного воздействия на подземные воды не ожидается.

Исходя из технологии проведения строительных работ, а также из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

При выполнении проектных работ вырубки деревьев производится не будет.

Рабочий проект «Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с.Чапаево Кызылжарского района СКО» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности

согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Резервуары, перед приемкой в эксплуатацию предусмотрено подвергнуть промывке (очистке) и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям СП №209.

После испытания трубопроводы подвергают промывке и дезинфекции. Гидравлическую промывку осуществляют подачей по трубопроводу вместе с водой сжатого воздуха в количестве не менее 50% расхода воды. Воздух предусмотрено вводить в трубопровод под давлением, превышающим внутреннее давление в трубопроводе на 0.05 – 0.15мПа. Скорость движения воздушной смеси принимается в пределах от 2 до 3м/с. После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75 – 100мг/л (г/м3) со временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6 часов. После окончания контакта хлорную воду сбрасывают через водовыпускные колодцы и промывают водовод чистой водой до тех пор, пока концентрация остаточного хлора в воде не снизится до 0.3мг/л и вода будет соответствовать требованиям Приказа МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

Рабочий проект «Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с.Чапаево Кызылжарского района СКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

В проекте организации строительства описано:

оценка развитости транспортной инфраструктуры;

общая организационно-технологическая схема организации строительства;

приведены данные о потребности в кадрах, электроэнергии, воде, временных зданиях и сооружениях, в основных строительных машинах и механизмах;

указаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды.

Выполнен календарный план, стройгенплан.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II и составляет 13,0 мес.

Начало строительства планируется в июле 2021 г., (письмо заказчика от 25.01.2021 г. № 9.6.1.14/43).

6.7 Сметная документация

Заказчик КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

Территориальный района - 15.08 Северо-Казахстанская область Кызылжарский район.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документов по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк.

Объем работ, потребность ресурсов приняты по чертежам, разработанным ТОО «Севгражданпроект».

Сметная стоимость исчислена по нормам расхода ресурсов в текущем уровне цен 2021 года по территориальному району 15.08 с учетом общих положений по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 и с учетом общих положений по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015.

При составлении смет были использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, выпуск 1.

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 глда №249-нк);

Сметная прибыль в размере 8* от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документов по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк).

Дополнительные затраты определены в следующих размерах:

Временные здания и сооружения приняты согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 таблица 1 п.47 – 2,9%.

Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 таблица 3 п. VIII.4а

Средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк).

Технический надзор определен согласно нормативного документа – приложение 1 приложения 4 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк

Авторский надзор определен согласно нормативного документа- приложение 2 приложения 4 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк

Расчет проведения комплексной вневедомственной экспертизы выполнен на основании приказа от 21 декабря №780

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4/редакция 2021.1.1/ по выпуску сметной документации в текущем уровне цен 2021 года.

Сметная стоимость строительства выполнена на 2021-2022 годы через коэффициент МРП 2020 года/МРП 2021 года.

Начало строительства июль 2021 года, продолжительность строительства 13 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект: **«Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с.Чапаево Кызылжарского района СКО»,** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Общие вопросы</u>

1. Откорректировано наименование в архитектурно-планировочном задании.
2. Предоставлено письмо от заказчика о том, что проектируемые разводящие сети водопровода проходят без пересечения границ оформленных земельных участков.
3. Предоставлено письмо от заказчика с откорректированной датой начала строительства.
4. Представлено письмо согласование пересечение водопроводом автомобильной дороги с СКОф АО «НК «КазАвтоЖол».
5. Откорректировано задание на проектирование.
6. В угловых штампах проставлены все подписи и даты разработки.

Том 0. Паспорт проекта

7. Откорректировано наименование заказчика на титульном листе.

Том 1. Пояснительная записка

8. Данные в ПЗ откорректированы.

Том 3.1.1. Генплан. Инженерная подготовка территории. Чертежи благоустройства.

9. Указаны радиусы закругления дорожек на генплане.
10. В угловом штампе проставлены подписи и дата разработки.
11. Указаны топографические координаты углов участка, добавлены примечание что ограждение участка проходит по границе участка по гос.акту
12. План благоустройства и план организации рельефа выполнены на инженерно-топографических чертежах.
13. Добавлен сводный план инженерных сетей.

Сметная документация

14. Сметная документация пересчитана в версии АВС-2021.2

Сводный сметный расчет

15. Командировочные расходы для авторского надзора исключены.

Локальная смета 02-01

16. П.17 принят 0,8566 км.
17. П.18 пересчитан и откорректирован
18. П. 25 принят 0,0476 км.
19. П.26 пересчитан объем.

Локальная смета 02-05-01

20. П.58 сплошной настил откорректирован
21. П.62 принят по Е11-070516-0102

22. П.92 ресурс РС135565 заменен на РС131587
23. В П.94 войлок удален
24. П.112 принят по С1223-503-0105
25. Добавлены замки и петли для дверей.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г., «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывопожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №12

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Источник водоснабжения	Булаевский групповой водопровод		
2	Годовой объем подачи воды	тыс.м^3/год	28,05	28,05
3	Среднесуточный расход воды	м^3/сут	76,83	76,83
4	Максимальный суточный расход воды	м^3/сут	82,07	82,07
5	Максимальный часовой расход воды	м^3/час	7,69	7,69
6	Секундный расход воды	л/с	2,13	2,13
7	Расход воды на пожаротушение	л/с	5,0	5,0
	Площадка водопроводных сооружений			
8	Резервуары чистой воды V=100 м^3	шт	2	2
9	Насосная станция 2-го подъема размеры в осях 6,3х15,0м	шт	1	1
10	Водонапорная башня Н=18 м, V=50 м^3	шт	1	1
11	Накопительный резервуар ёмкостью 5,5 м^3	шт	1	1
	Площадочные сети:			
12	Трубопроводы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 ПЭ100SDR 26 $Д_к$ - 110х4,2 «питьевая»	п.м.	240,9	240,9

13	Колодцы из сборных железобетонных элементов т.п. 901-09-11.84			
	$Д_к$-2000	шт	4	4
	$Д_к$-1500	шт	3	3
14	Разводящие сети с.Чапаево	п.м.	898,2	898,2
	Трубопроводы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001			
	$Д_н$-110х6,6 «питьевая»	п.м.	850,6	850,6
	$Д_н$-50х3,0 «питьевая»	п.м.	47,6	47,6
15	Футляры из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ10 SDR 17 Ø 355х13,6	п.м.	6,0	6,0
16	Колодцы из сборных железобетонных элементов т.п. 901-09-11.84			
	$Д_к$-1500	шт	2	2
	$Д_к$-2000	шт	1	1
17	Пожарные гидранты	шт	2	2
	Магистральный водовод			
18	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 Ø 110х6,6 «питьевая»	п.м.	12318,0	12318,0
19	Труба ПЭ 100 SDR17 Ø 355х21,1 *футляр)	п.м.	145,0	145,0
20	Сметная стоимость в текущих ценах	млн.тенге	792,713	551,291
	в т.ч. СМР	млн.тенге	572,608	400,692
	Оборудование	млн.тенге	22,355	22,355
	Прочие затраты	млн.тенге	197,750	128,244
21	Продолжительность строительства	мес.	13,0	13,0

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм, привязки стоимости ресурсов и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций, рабочий проект: **«Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с. Чапаево Кызылжарского района СКО»,** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке, согласно законодательства РК со следующими технико-экономическими показателями:

Источник водоснабжения	Булаевский групповой водопровод
Годовой объем подачи воды	28,05 тыс. $м^3$/год
Среднесуточный расход воды	76,83 $м^3$/сут
Максимальный суточный расход воды	82,07 $м^3$/сут
Максимальный часовой расход воды	7,69 $м^3$/час

Секундный расход воды	2,13 л/с
Расход воды на пожаротушение	5,0 л/с
Площадка водопроводных сооружений	
Резервуары чистой воды V=100 м^3	2 шт
Насосная станция 2-го подъема размеры в осях 6,3х15,0м	1 шт
Водонапорная башня Н=18 м, V=50 м^3	1 шт
Накопительный резервуар ёмкостью 5,5 м^3	1 шт
Площадочные сети:	
Трубопроводы полиэтиленовые ГОСТ 18599-2001 ПЭ100SDR 26	240,9 п.м.
$Д_к$ - 110х4,2 «питьевая»	
Колодцы из сборных железобетонных элементов т.п. 901-09-11.84	
$Д_к$-2000	4 шт
$Д_к$-1500	3 шт
Разводящие сети с.Чапаево	898,2 п.м.
Трубопроводы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001	
$Д_н$-110х6,6 «питьевая»	850,6 п.м.
$Д_н$-50х3,0 «питьевая»	47,6 п.м
Футляры из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ10 SDR 17 Ø 355х13,6	6,0 п.м
Колодцы из сборных железобетонных элементов т.п. 901-09-11.84	
$Д_к$-1500	2 шт
$Д_к$-2000	1 шт
Пожарные гидранты	2 шт
Магистральный водовод	
Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17 Ø 110х6,6 «питьевая»	12318,0 п.м
Труба ПЭ 100 SDR17 Ø 355х21,1 *футляр)	145,0 п.м
Сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах на 2021-2022 годы	551,291 млн.тенге
в том числе:	
СМР	400,692 млн.тенге
оборудование	22,355 млн.тенге
прочие затраты	128,244 млн.тенге
Продолжительность строительства	13,0 мес.

8.2. Экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано КГУ «Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог» в соответствии с условиями договора № SESK-0013 от 11 мая 2021 года.

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

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

8. ҚОРЫТЫНДЫЛАР МЕН ҰСЫНЫСТАР

8.1 Енгізілген өзгерістер, толықтырулар мен ұсыныстарды есепке ала отырып, «СҚО Қызылжар ауданы Чапаево ауылына Булаев топтық су құбырынан су бұру құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте бекіту үшін ұсынылады, ҚР заңнамасына сәйкес келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен:

Сумен жабдықтау көзі	Булаев топтық су құбыры
Жылдық су беру көлемі	28,05 мың.м^3/ж
Орташа тәуліктік су шығыны	76,83 м^3 / тәул.
Максималды тәуліктік су шығыны	82,07 м^3 / тәул.
Максимальный часовой расход воды	7,69 м^3/ сағ
Секундта су шығыны	2,13 л/с
Өрт сөндіруге жұмсалатын су шығыны	5,0 л/с
Су құбыры құрылыстарының алаңы	
Таза су резервуарлары V=100 м3	2 дана
2-ші көтергіштің сорғы станциясы 6,3х15,0м осьтердегі өлшемдер	1 дана
Су тегеуріні мұнарасы Н=18 м, V = 50 м3	1 дана
Сыйымдылығы 5,5 м3 жинақтаушы резервуар	1 дана
Алаңдық желілер:	
Полиэтиленді құбырлар ГОСТ 18599-2001 ПЭ100SDR 26	240,9 п.м.
Дк - 110х4,2 «ауыз су»	
Құрастырмалы темірбетон элементтерінен жасалған құдықтар т. б. 901-09-11. 84	
$Д_к$-2000	4 дана
$Д_к$-1500	3 дана
Чапаево а. тарату желілері	898,2 п.м.
МЕМСТ 18599-2001 бойынша полиэтиленді құбырлар	
Дн-110х6, 6 «ауыз су»	850,6 п.м.
Дн-50х3, 0 «ауыз су»	47,6 п.м
МЕМСТ 18599-2001 ПЭ10 SDR 17 Ø 355Х13,6 бойынша полиэтиленді құбырлардан жасалған футлярлар	6,0 п.м
Құрастырмалы темірбетон элементтерінен жасалған құдықтар т.б. 901-09-11. 84	
$Д_к$-1500	2 дана
$Д_к$-2000	1 дана
Өрт гидранттары	2 дана
Магистральдық су тартқышы	
Полиэтиленді қысымды құбырлардан жасалған ПЭ100 SDR 17 Ø 110Х6, 6 "ауыз су" құбыры»	12318,0 п.м
Труба ПЭ 100 SDR17 Ø 355х21,1 *футляр)	145,0 п.м
Ағымдағы және болжамды бағалардағы сметалық құны 2021-2022 жылдарға арналған	551,291 млн.теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	400,692 млн.теңге
құрал-жабдықтар	22,355 млн.теңге
басқа шығындар	128,244 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	13,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың нақтылығы 11.05.2021 жылғы № SESK-0013 шарт талаптарына сәйкес «Қызылжар аудандық сәулет,құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кепілдік берген.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.4 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалануы тиіс.

Эксперт Рашадхан Досжан
аттестат эксперта по специализации: Конструктивная часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ68VJE00029431 от 07 август 2017 г.

Эксперт А.Д. Абдрахманов
аттестат эксперта по специализации: Специальные разделы проектов
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ84VJE00029434 от 07 августа 2017 г.

Эксперт А.К. Сакенов
аттестат эксперта по специализации: Экологическая часть
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ69VJE00030189 от 06 сентябрь 2017 г.

Эксперт Р.Н. Дюсембаев
аттестат эксперта по специализации: Архитектура
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ25VJE00029429 от 07 августа 2017 г.

Эксперт Ж.К. Камзин
аттестат эксперта по специализации: Инженерным сетям и системам
КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» № KZ09VJE00029426 от 07 августа 2017 г.

Эксперт А.Е. Мухамеджанов
аттестат эксперта по специализации: Технологическая часть КГУ «Управление ГАСК и лицензирования акимата СКО» №KZ14VJE00029433 от 07 августа 2017 г.

Камзин Ж.К.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Мухамеджанов А.Е.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Абдрахманов А.Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Сакенов А.К.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Дюсембаев Р.Н.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Рашадхан Д.
Эксперт
ТОО "СтройЭксперт СК"

Казбеков А.Э.
Директор
ТОО "СтройЭксперт СК"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Нөмірі: KZ65VDD00168279

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Қызылжар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі 150700, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Бескөл а.о., Бескөл а., улица Институтская, № 1 ғимарат

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050140007544

Өндірістік объектінің атауы: СТРОИТЕЛЬСТВО ОТВОДА от БУЛАЕВСКОГО ГРУППОВОГО ВОДОПРОВОДА до с. ЧАПАЕВО КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНА СКО

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Қызылжар а.о., Чапаево а.

Солтүстік Қазақстан облысы, Қызылжар ауданы, Қызылжар а.о., Чапаево а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басқарма басшысы — Исманов Бейбут Каиркешевич

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 18.06.2021 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	7,04856515	2,4697686158
Отвода от Булаевского группового водопровода до с. Чапаево Кызылжарского района СКО (эксплуатация)	0,306000	0,2468
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Көміртек оксид	0,0124	0,01
Күкірт диоксиді	0,0248	0,02
Формальдегид	0,002975	0,0024
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,062	0,05
Азот (IV) диоксиді	0,0744	0,06
Азот (II) оксиді	0,0967	0,078
Проп-2-ен-1-аль	0,002975	0,0024
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,02975	0,024
Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с. Чапаево Кызылжарского района СКО	6,74256515	2,2229686158
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Сольвент нафта	0,0694	0,01724
Уайт-спирит	0,55254	0,045963
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,0000125	0,000000045
Пропан-2-он	0,305874	0,033478803
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	3,370449	1,95316067
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,0110895	0,000399493
Этанол	0,15845	0,002022
Этилацетат	0,034	0,00026
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000498
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,001473	0,00006241
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0008359	0,00003715
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,0000066	0,0000000238
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,0259	0,0031
Бутан-1-ол	0,1333	0,001358

Азот (IV) диоксиді	0,005998	0,000157005
2-Этоксиэтанол	0,018139	0,000407933
Азот (II) оксиді	0,0009756	0,000025519
Бутилацетат	0,39211	0,0168256
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0037456	0,00061994
Метилбензол	0,7473022	0,07991329
Темір (II,III) оксиді	0,034204	0,0053071
Жүзгін заттар PM10(1)	0,0458	0,01292
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,830957	0,049705654
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ65VDD00168279

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Кызылжарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно -коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 150700, Республика Казахстан, Северо -Казахстанская область, Кызылжарский район, Бескольский с.о., с.Бесколь, улица Институтская, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007544

Наименование производственного объекта: СТРОИТЕЛЬСТВО ОТВОДА от БУЛАЕВСКОГО ГРУППОВОГО ВОДОПРОВОДА до с. ЧАПАЕВО КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНА СКО

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Кызылжарский с.о., с.Чапаево

Северо-Казахстанская область, Кызылжарский район, Кызылжарский с.о., с.Чапаево

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 — Исманов Бейбут Каиркешевич

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 18.06.2021 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:	7,04856515	2,4697686158
Отвода от Булаевского группового водопровода до с. Чапаево Кызылжарского района СКО (эксплуатация)	0,306000	0,2468
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0124	0,01
Сера диоксид	0,0248	0,02
Формальдегид	0,002975	0,0024
Углерод оксид	0,062	0,05
Азота (IV) диоксид	0,0744	0,06
Азот (II) оксид	0,0967	0,078
Проп-2-ен-1-аль	0,002975	0,0024
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02975	0,024
Строительство отвода от Булаевского группового водопровода до с. Чапаево Кызылжарского района СКО	6,74256515	2,2229686158
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0694	0,01724
Уайт-спирит	0,55254	0,045963
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000125	0,000000045
Пропан-2-он	0,305874	0,033478803
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)	3,370449	1,95316067
Углерод оксид	0,0110895	0,000399493
Этанол	0,15845	0,002022
Этилацетат	0,034	0,00026
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000498
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001473	0,00006241
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0008359	0,00003715
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,0000000238
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0259	0,0031
Бутан-1-ол	0,1333	0,001358
Азота (IV) диоксид	0,005998	0,000157005

2-Этоксиэтанол	0,018139	0,000407933
Азот (II) оксид	0,0009756	0,000025519
Бутилацетат	0,39211	0,0168256
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0037456	0,00061994
Метилбензол	0,7473022	0,07991329
Железо (II, III) оксиды	0,034204	0,0053071
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0458	0,01292
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,830957	0,049705654
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением.