Реконструкция водопровода в с. Муратсай Бокейординского района ЗКО
жұмыс жобасы бойынша

29.12.2018 ж. № ЭЦКос-0109/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бөкей орда ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Amanat Story KZ» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Бөкей ордасы ауданы, Мұратсай ауылының су құбырын қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭЦКос-0109/18 от 29.12.2018 г.

по рабочему проекту
Реконструкция водопровода в с. Муратсай Бокейординского района ЗКО

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Amanat Story KZ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района, ЗКО» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 15.01.2018 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района, ЗКО»

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ № 62 от 09.11.2018 г.

2. ЗАКАЗЧИК*:* ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Amanat Story KZ», (государственная лицензия ГСЛ №0031207 от 11.11.2016 года, II категория, на проектную деятельность, приложение к государственной лицензии от 11.11.2016 г.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо о финансировании №15 от 29.06.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки проекта:

задание на проектирование от 18.05.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

решение маслихата Бокейординского района, ЗКО № 14-1 от 30.03.2018 г., «о внесении изменений и дополнений в решение маслихата Бокейординского района № 13-2 от 15.12.2017 года «о бюджете района на 2018-2020 г.г.»;

решение акима с.о. Муратсай, Бокейординского района, ЗКО № 12 от 05.10.2018 г., «о предоставлении на право постоянного землепользования земельного учакстка площадью 0,61 га»;

акт на право постоянного землепользования №0175429 от 18.01.2010 г., площадь земельного участка 0,6821 га, кадастровый номер 08-126-034-048, целевое назначение земельного участка: для обслуживания внутрипоселкового водопровода;

акт на право постоянного землепользования №0175399 от 21.12.2009 г., площадь земельного участка 0,3516 га, кадастровый номер 08-126-034-045, целевое назначение земельного участка: для обслуживания водопровода;

акт на право постоянного землепользования №0175398 от 21.12.2010 г., площадь земельного участка 0,6318 га, кадастровый номер 08-126-034-044, целевое назначение земельного участка: для обслуживания водопроводной башни;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство насосной станции в с. Муратсай Бокейординского района ЗКО от 22.11.2018г. площадью 0,6084га, согласованный в установленном порядке, с приложением схемы земельного участка.

архитектурно - планировочное задание № 3 от 18.05.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

эскизный проект, согласованный в установленном порядке с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

техническое заключение по обследованию состояния водопроводных сооружений села Муратсай, Бокеординского района, ЗКО от 24.11.2018 года, выполненный ТОО

«Инжиниринговый центр АзияЭксперт», (свидетельство об аккредитации № 00071 от 13.06.2018 г.);

дефектный акт на реканструкцию водопроводных сооружений с. Муратсай, Бокейординского района от 02.05.2018 г., утвержденный руководитетелм ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

отчет по инженерно-геодезическим работам в масштабе 1:500, от 2018 года, выполненный ТОО «Amanat Story KZ», (Государственная лицензия ГСЛ №0031207 от 11.11.2016 года, на изыскательскую деятельность, приложение к государственной лицензии от 11.11.2016 г.);

отчет по инженерно-геологическим работам, от 2018 года, выполненный ТОО «Amanat Story KZ», (Государственная лицензия ГСЛ №0031207 от 11.11.2016 года, на изыскательскую деятельность, приложение к государственной лицензии от 11.11.2016 г.);

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

протокол дозиметрического контроля №11 от 28.11.2018 года, выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №97 от 28.11.2018 г., выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №6 от 28.11.2018 г., выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол испытаний радиоактивности пищевых продуктов и воды № 1140.03.2018 от 04.12.2018 г., выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол микробиологического исследования воды № 129 от 19.10.2018 г., выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №88 от 22.10.2018 г., выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №6 от 28.02.2018 г., выданного Бокейординским районным отделением филиала ГКП на ПХВ «НЦЭ» КООЗ Министерство здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО;

протокол 94 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых от 14.11.2013 г.;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского район» 25 декабря 2018 года;

социальный паспорт Муратсайского сельского округа по состоянию на 01.07.2018 г.;

ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов от 20.08.2018 г., утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района».

Письма:

Письмо-заявка ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» № 599 от 20.11.2018 г.;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» № 536 от 12.11.2018 г., «о финансировании, о сроках реализации строительства, о расстоянии карьеры грунта»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» № 247 от 30.06.2018, «о расстоянии свалки для ТБО»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» № 562 от 20.11.2018 г., «о Муратсайском водохранилище»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» № 560 от 20.11.2018 г., «об уровне ответственности объекта».

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» № 619 от 19.12.2018 г., «гарантийное письмо о земле».

Технические условия:

технические условия №18-17-22/660 от 23.05.2018 года на воддоснабжение от Урдинского групповового водопровода, выданный ЗКФ РГП «Казводхоз», срок действия ТУ – 1 год;

технические условия №7-32-9/23 от 16.07.2018 года на электроснабжение водопровода расположенного в с. Муратсай, Бокейординского района, выданный АО «Западно-КазахстанскаяРЭС», срок действия ТУ – 3 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Согласования трасс наружных сетей водоснабжения и электроснабжения:

Заказчик ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

аппарат акима Муратсайского сельского округа;

Западная региональная дирекция телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком» ;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания»

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ58VDD00108362 от 24.12.2018г., Акимат Западно-Казахстанской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Заказ: 7-18.04.2018;

Том 1. 7-18.04.2018 -ПЗ Общая пояснительная записка;

Том 2. 7-18.04.2018 -НВ Подводящий водовод;

Том 3. 7-18.04.2018 Площадка напорно-регулирующих сооружений;

Альбом 1 7-18.04.2018 -НРС-ГП Генеральный план;

Альбом 2 7-18.04.2018 -НРС-НВК Внутриплощадочные сети.

Альбом 3 7-18.04.2018 -НРС-2-ОВ Насосная станция 2-го подъема;

Альбом3.1 7-18.04.2018 - НРС-1,1А Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью 100м^3.

Альбом 4 7-18.04.2018 -НРС-1.1А УФП Упрощенный фильтр поглатитель;

Альбом 5 7-18.04.2018 -НРС-2-АС,ТХ,ОВ,ЭОМ Насосная станция 2-го подъема;

Альбом 6 7-18.04.2018 -НРС-4 Унифицированная водонапорная стальная башня емкостью 25 м^3 высотой опоры 15м (системы Рожновского);

Альбом 7 7-18.04.2018 -НРС-4 Уборная на одно очко.

Том 4. 7-18.04.2018 -НВ1 Поселковая водопроводная сеть;

Том 5. 7-18.04.2018 -ЭС Внешнее электроснабжение;

Альбом 1 7-18.04.2018 -АК Электроснабжение. Автоматизация комплексная. Наружные сети автоматизации.

Альбом 2 7-18.04.2018 -НАК Наружные сети автоматизации

Том 6. 7-18.04.2018 СД Сметная документация;

Том 7. 7-18.04.2018 ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду;

Том 8. 7-18.04.2018 -ПОС Проект организации строительства;

Паспорт проекта;

отчет по инженерно-геодезическим работам в масштабе 1:500, от 2018 года, выполненный ТОО «Amanat Story KZ»;

отчет по инженерно-геологическим работам, от 2018 года, выполненный ТОО «Amanat Story KZ;

техническое заключение по обследованию состояния водопроводных сооружений села Муратсай, Бокеординского района, ЗКО от 24.11.2018 года, выполненный ТОО «Инжениринговый центр АзияЭксперт»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского район» 25 декабря 2018 года;

расчеты водопотребления;

расчеты по резервуару и водонапорной башне;

расчет ПИР;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и задачи проекта «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района, ЗКО» - надежное обеспечение водопотребителей села качественной питьевой водой.

Реализация данного проекта позволит:

создать благоприятные условия проживания населения;

сократить отток населения, стабилизировать демографическую ситуацию;

обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые нужды и на пожаротушение.

5.5 Существующее положение

В настоящее время население пользуется водой из Урдинского группового водопровода из водоразборных колонок.

Для уточнения конструктивной схемы, размеров элементов, состояния материалов и конструкций в целом, проведено детальное обследование объекта, выполненное ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт».

Состояние водопроводных сооружений села Муратсай, Бокейординского района на момент обследования:

подводящий водовод построен в 2006 году из полиэтиленовых труб 090 мм., протяженностью 1,78 км. При обследовании подводящего водовода было обнаружено: наличие течи, частые обрывы, разгерметизация соединений. Состояние подводящего водовода - неудовлетворительное.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

На площадке напорно-регулирующих сооружений имеются два резервуара емкостью по 100 м^3. При осмотре площадки напорно-регулирующих сооружений было обнаружено: резервуары чистой воды имеют трещины на поверхности, наличие течи; резервуары выполнены из материалов, не предназначенных для емкостных сооружений.

Насосная станция II-го подъема

Существующая насосная станция II-го подъема подземного типа. Подземная насосная установка состоит из верхней и нижней части. Нижняя часть - приемная камера, разделяется с верхней частью, металлическим настилом. В приемной камере размещен погружной насос 3ЭЦВ6-6.3-85 с электродвигателем ПЭДВ 2.8-140 мощностью 2.8 кВт. В верхней части размещен герметизированный оголовок и трубопровод с запорно-регулирующей арматурой. В рабочей и приемной камерах, предусмотренная вентиляция вытяжная, естественная. Назначение насосной станции - подача воды в водонапорную башню.

При обследовании было выявлено: что существующая насосная станция II-го подъема не функционировала, так как водонапорная башня в нерабочем состоянии; насосное и электросиловое оборудование изношено и не функционирует; подача воды осуществляется напрямую в поселковую сеть к водоразборному колодцу.

Водонапорная башня.

Водонапорная башня расположена на площадке напорно-регулирующих сооружений; водонапорная башня выполнена из стали, емкость 50 м^3, высотой 18 метров.

Водонапорная башня предназначена для хранения дополнительного запаса воды и поддержания необходимого давления в месте забора воды. Вода в водонапорную башню подавалась из резервуаров насосами насосной станции II-го подъема по подводящей трубе и отводилась по отводящей трубе.

При обследовании выявлено, что водонапорная башня в неудовлетворительном состоянии; водонапорная башня имеет трещины, наличие течи, коррозия поверхности.

Электроснабжение

Наружное освещение естественно и физически изношено и в неудовлетворительном состоянии. Износ оборудования комплектной трансформаторной подстанции (КТП).

Поселковая водопроводная сеть. Поселковый водопровод питьевой воды выполнен из полиэтиленовых труб 090 мм. Общее состояние - удовлетворительное.

Разбор воды осуществляется от водоразборных пунктов. В селе Муратсай имеется 6 шт. водоразборных пунктов. Состояние водоразборных пунктов - неудовлетворительное.

Выводы и рекомендации:

Техническое состояние обследуемых водопроводных сооружений, учитывая вышеперечисленные повреждения, неудовлетворительное.

Обследуемые водопроводные сооружения села Муратсай, не соответствует требованиям СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения».

Необходимо выполнить прокладку новой сети подводящего водовода от точки

подключения к Урдинскому групповому водопроводу с устройством расходомера.

Необходимо заменить резервуары емкостью 100 м^3.

Необходимо заменить водонапорную башню.

Необходимо строительство насосной станции II-го подъема.

Необходимо расширение и устройство напорно-регулирующих сооружений.

Необходимо замена комплектной трансформаторной подстанции (КТП).

Необходимо заменить наружное освещение площадки.

Необходимо демонтировать водоразборные пункты.

Рекомендуется предусмотреть внутрипоселковые водопроводные сети, с расстановкой необходимой арматуры и пожарных гидрантов, с закольцовкой с существующим водопроводом.

Все металлические изделия конструктивных элементов, которые будут находиться открыто, необходимо обработать антикоррозийным составом.

Все работы по восстановлению эксплуатационной надежности частей и элементов водопровода необходимо выполнять в соответствии с требованиями строительных норм, действующих на территории РК.

Рекомендуется выполнять постоянный контроль и периодическое техническое обследование сооружений, согласно СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населенный пункт Муратсай расположен в юго-западной части Западно-Казахстанской области. Расстояние от поселка до областного центра г. Уральска-580 км, до районного центра п.Сайхин-50 км. Ближайшая железнодорожная станция Сайхин. Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта, является безымянная река, протекающая на расстояния 105м

Геоморфология и рельеф

Участок работ в региональном плане расположен в пределах юго-западной части Прикаспийской низменности периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок ~49м.

Морская покатая слаборасчленённая аккумулятивная равнина периода распространения раннехвалынского моря до отметок порядка +49м представляет собой полого-наклонную, волнистую поверхность с общим уклоном на юг, осложнена долинами мелких рек, замкнутыми лиманными, озерными и соровыми понижениями.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ по данным изысканий составляют 21,0-24,Ом (Система высот - Условная).

Естественный рельеф территории исследования нарушен поселковой застройкой.

Рисунок 1 Ситуационная схема

Природно-климатические условия площадки строительства:

Климатическая характеристика района работ дается по многолетним наблюдениям метеостанции «Эльтон», п. Урда, СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в зоне сухих степей и полупустынь - климатический район IIIВ.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 36-42°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима устойчивая, длится 4-5 месяцев, часто наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +40-45°С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-16°, в отдельных случаях достигают 26-28°С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 145-173 дней, морозного - 130-193 дня.

Абсолютный минимум температур -42 °С.

Абсолютный максимум температур +45°С.

Среднегодовая температура воздуха - 7,2°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения в 13 часов

колеблются в пределах 70-84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-июле 30-34%.

Рассматриваемая территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет до 307-317мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно. Основное количество их приходится на теплый период года-190-195мм, а в холодный период года осадков выпадает около 112-127мм.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 2,5-5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снежного покрова перед началом снеготаяния составляет минимум - 1-3 см., максимум 5-15 см. В понижениях рельефа, в руслах рек и балок, высота снежного покрова может достигать 1,5-2,Ом.

Глубина промерзания суглинков и глин до 150 см, супесей и мелких песков - 180см. Глубина проникновения нулевых температур зависит от толщины снежного покрова и увлажнения грунтов.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией. Наибольшую повторяемость в зимний период с декабря по февраль месяцы имеют юго-восточные и восточные ветра, со средней максимальной скоростью до 4,3-4,6м/сек. Преобладающее направление ветра в летний период с июня по август месяцы имеют северо-западные, северо-восточные ветры с максимальной скоростью в июле до 4,0м/сек.

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

Геологическое строение и сейсмичность

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 5,0м принимают участие отложения четвертичного периода.

Верхнечетвертичные морские отложения хвалынского яруса (mQmhv) распространены с поверхности и до глубины 5,0м. Литологически отложения представлены буровато-коричневыми, коричневыми супесями, суглинками, с прослойками и линзами глин и песков. Вскрытая мощность отложений до 5,0м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Грунтовые условия по сейсмическим свойствами можно отнести к III категории (СНиП РК 2.03-04-2001, таблица 2.1).

Гидрогеолические условия

По данным бурения скважин глубиной 5,0м водоносный комплекс приурочен к верхнечетвертичным морским хвалынским отложениям (mQmhv).

Водоносный горизонт верхнечетвертичных морских хвалынских отложений распространен в пределах морской аккумулятивной равнины. Воды горизонта носят грунтовый характер. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,20-4,70м.

Водовмещающие породы представлены суглинками и супесями песчанистыми. Вскрытая мощность водовмещающей толщи хвалынских отложений до 0,30-0,80м. Естественный режим подземных вод горизонта на данном участке междуречного типа. Питание водоносного комплекса осуществляется, в основном, за счет атмосферных осадков, разгрузка вод горизонта, в основном, осуществляется в основном за счет испарения и транспирации растениями. Колебания уровня подземных вод имеют сезонный

характер. Минимальные уровни устанавливаются в феврале-марте месяцах, максимальные - в конце апреля - в мае месяцах. Амплитуда весеннего подъема уровня подземных вод зависит от количества атмосферных осадков, в основном, от запасов снега и скорости снеготаяния. На данном участке уровень подземных вод может подняться приблизительно на 1,0-1,5м и более относительно зафиксированного уровня в период изысканий.

Воды горизонта солёные с минерализацией до 17,5г/л, хлоридно-сульфатного натриево-магниевого химического состава. Содержание в воде сульфатов составляет 5119,7 мг/л, хлоридов - 6083,3 мг/л, гидрокарбонатов - 244,0 мг/л (4,00мг-экв/л). Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, Wg) слабо - сильноагрессивны. По отношению к бетонам на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, We, Ws) подземные воды неагрессивны. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы № 5, 6, 7).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины исследования 5,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элементов.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных хвалынских отложений (mQinhv) выделено шесть инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1. Суглинок легкий песчанистый буровато-коричневый сухой, твердый, просадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3кгс/см составляет 20-24мм/м.

ИГЭ-2. Супесь песчанистая коричневая сухая, твердая, просадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3кгс/см составляет 20- 27мм/м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая коричневая слоистая с прослойками суглинка, сухая - слабовлажная, твердая, просадочная, повышенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2-3кгс/см составляет 37-52мм/м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный - водонасыщенный, мягко-текучепластичный, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2-3кгс/см составляет 82-107мм/м.

Физико-механические свойства грунтов

Грунты ИГЭ-1, представленные суглинками легкими песчанистыми, и грунты ИГЭ-2,3, представленные супесями песчанистыми, в пределах участка работ обладают просадочными свойствами. Коэффициент относительной просадочности при нагрузке 3кгс/см у грунтов составляет 0,052-0,099. Величина просадочных деформаций от бытового давления грунта составляет 4,50-4,94см.

Грунты, под реконструкцию водопровода, под действием внешних нагрузок обладают повышенной и сильной степенью сжимаемости. Модуль осадки при нагрузке 2- 3 кгс/см в грунтах суглинистой толщи ИГЭ-1, составляет 20-25 мм/м. В толще сухих -маловлажных супесей ИГЭ-2, 3 модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см составляет 20- 52 мм/м. Модуль осадки при нагрузке 2-3 кгс/см^2 в суглинках ИГЭ-4 составляет 82- 107мм/м.

Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка водопровода в верхней части разреза (ИГЭ-1, 2, 3, 4), распространённых до глубины 5,0м находиться в пределах от 195кПа до 270кПа (1,95-2,70кгс/см2).

На участках водопровода, грунты с поверхности до глубины 3,0м, по степени засолённости относятся к незасоленным (ГОСТ 25100-2011, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,100-1,588%. Содержание в грунтах солей хлоридов составляет от 70- 740 мг/кг до 1170-3760 мг/кг, сульфатов - от 250-380 мг/кг до 1940-10090 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе бетоны марок W4, W6, Ws грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают средней степенью агрессивности (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов равно 4,67-13,3 Ом*м (ГОСТ 9.602-2011, таблица 1).

Воды комплекса солёные с минерализацией до 17,5 г/л, хлоридно-сульфатного натриево-магниевого химического состава.

Подземные воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе и на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, Ws) слабо - сильноагрессивны. По отношению к бетонам на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, Ws) подземные воды неагрессивны. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды слабоагрессивны при постоянном погружении и сильноагрессивны при периодическом смачивании СНиП РК 2.01-19-2004, таблицы 5, 6, 7).

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство водопроводных сетей в с. Муратсай, Бокейординского района, ЗКО, согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

Объектами централизованного водоснабжения с. Муратсай являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого, в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Согласно, справки №187 от 02.07.2018 года, выданной аппаратом акима Муратсайского сельского округа, население с. Муратсай составляет 713 человек.

6.2.1 Генеральный план

Реконструкция водопровода села Муратсай Бокейординского района предусматривает строительство подводящего трубопровода, площадки напорно-регулирующих сооружений и поселковой разводящей сети. Населенный пункт Муратсай расположен в юго-западной части Южно-Казахстанской области в 50 км о районного центра п. Сайхин.

Генеральный план разработан на вновь строящуюся площадку напорно-регулирующих сооружений размером 78,0 х 78,0 м, примыкающую к существующей площадью 0,6318 га (к.н. 08-126-034-044). Территория свободна от застройки, зеленых насаждений, инженерных коммуникаций. Рельеф спокойный с незначительным уклоном на северо-запад. Колебание отметок изменяется от 24,70 до 24,52.

Проектом реконструкции в части генерального плана предусмотрено строительство насосной II подъема, резервуаров чистой воды емкостью 100 м^3 (2 шт.), комплектной трансформаторной станции, дизельной электростанции, водонапорной башни объемом 25 м^3, мокрого колодца, уборной на одно очко, размещение площадки для мусорных контейнеров, благоустройство территории, ограждения территории. Насосная станция I подъема размещена на территории существующей площадки водозабора. После ввода в

эксплуатацию новой площадки предусмотрен демонтаж сооружений существующей площадки.

Въезд на проектируемую площадку напорно-регулирующих сооружений предусмотрен с территории существующей площадки. Для обслуживания насосной станции II подъема организован проезд шириной 3,5 м и радиусом закруглений 5,0 м. В тупиковой части проезда предусмотрена разворотная площадки размером 12,0 х 12,0 м. Покрытие проезда и разворотной площадки предусмотрено щебеночным. Для обслуживающего персонала предусмотрено устройство тротуарной дорожки шириной 1,0 м со щебеночным покрытием. Покрытие площадки для мусорных контейнеров принято бетонным с отметкой 0,2 м относительно прилегающего покрытия проезда.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и предусматривает отвод поверхностных стоков открытым способом по спланированной поверхности площадки водопроводных сооружений и покрытию проездов в пониженные места рельефа за пределы территории по естественному уклону. Для выпуска стоков от сливной трубы водонапорной башни предусмотрено устройство водоотводной канавы с уклоном по рельефу.

Малые архитектурные формы проектом не предусмотрены. В качестве средств первичного пожаротушения на территории установлен пожарный щит. В качестве технических средств охраны площадки предусмотрена установка предупреждающих столбов-указателей и охранного освещения.

Ограждение территорий напорно-регулирующих сооружений принято глухим из листового проката по ГОСТ 19903-2015 высотой 2,0 м по металлическим столбам с насадкой из колючей проволоки типа "Егоза" высотой 0,5 м. На въезде на территорию предусмотрены ворота шириной 4,5 м и калитка шириной 1,0 м. Ограждение площадки для мусорных контейнеров принято глухим из кирпича высотой 1,5 м.

Озеленение площадки предусмотрено посадкой деревьев и кустарников.

Горизонтальная привязка принята размерной от закрепленных на местности точек Rp1 и RP2. Высотная привязка дана от этих же реперов с отметками 24,54 и 24,29м, соответственно. Система координат – местная. Система высот – Балтийская. Абсолютная отметка сооружений: насосной – 24,95 (поз. 2 по ГП), резервуаров чистой воды принята 22,70 (поз. 1 и 1а по ГП), водонапорной башни – 27,05 (поз. 3 по ГП), мокрого колодца – 19,71 (поз. 6 по ГП).

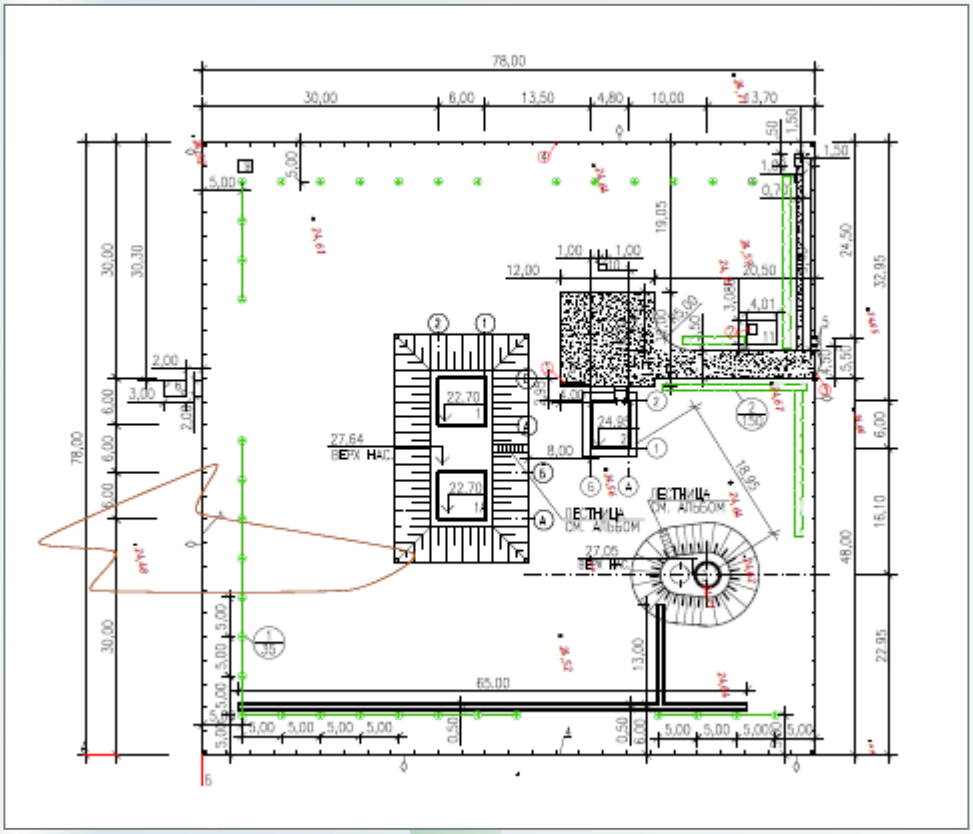

Рисунок 2. Схема размещения напорно-регулирующих сооружений проектируемой площадки

Таблица 1

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм	Кол-во	% к общей площади
Площадь участка	га	0,6084	100
Площадь застройки	$м^2$	203,00	3,3
Площадь покрытий	$м^2$	237,50	3,9
Площадь озеленения (существ.)	$м^2$	5643,50	92,8

Рисунок 3 Ситуационный план размещения водопроводных сетей с.Муратсай

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Характеристика
1	2	3
1	Система водоснабжения	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный
2	Категория водоснабжения	III
3	Источник водоснабжения	Урдинский групповой водопровод
4	Численность населения	с. Муратсай –721 чел
5	Водопотребление Суточное годовое	 79,42 м^3/сут 26,353 тыс.м^3/год
Состав основных сооружений		
6	Насосная установка Q=2,22 м^3/час, H=30 м, N=0,37 кВт	2 шт
7	***Подводящий водовод*** труба полиэтиленовая ПЭ 100SDR 21 - 110х5,3 ГОСТ18599-2001 переход через водоток труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 17 - 110х6,6 ГОСТ1859-2001	 1625 м 185 м
8	Площадка напорно-регулирующих сооружений	
8.1	Резервуар воды емк. 100м^3.	2 шт
8.2	Насосная станция 2-го подъема кирпичное здание полузаглубленного типа, размерами в плане 4,8х6,0 м насосная установка хоз.-питьевого назначения AKVA E 3 CM 10-4 с тремя насосами Q=13,5 м^3/час, H=35 м, N=3,2 кВт	 1 шт. 1 комплект
8.3	Водонапорная башня емк. 25 м^3 H=15 м	1
8.4	***Площадочные сети*** труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR26- 160х6,2 ГОСТ18599-2001 труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR26- 110х4,2 ГОСТ18599-2001 труба стальная электросварная 108х5,0 ГОСТ 10704	 36 м 110 м 40 м
8.5	***Внутрипоселковая водопроводная сеть*** труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR 11- 25х2,3 ГОСТ18599-2001 труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR -17 32х2,3 ГОСТ18599-2001 труба полиэтиленовая ПЭ 100 SDR21- 110х5,3 ГОСТ18599-2001 водопроводный колодец из сборных ж/б колец Дк = 1,5м водопроводный колодец из сборных ж/б колец Дк = 2,0м пожарный гидрант	 3943 м 785 м 6303 м 53 шт. 14 шт. 17 шт.

6.2.2 Технологические решения

Технологические решения водоснабжения с.Муратсай разработаны в соответствии СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Объектами централизованного водоснабжения с. Муратсай являются: жилая застройка, коммунально-бытовые и общественные здания. Кроме этого, в настоящем проекте учтен расход воды на нужды пожаротушения.

Согласно, справки №187 от 02.07.2018 года, выданной аппаратом акима Муратсайского сельского округа население с. Муратсай составляет 713 человек.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения с Муратсай является ветка Урдинского группового водопровода. Подземные воды разведаны ТОО «Жаиыкгидрогеология» в 2012-2013 годах, с утвержденными запасами 13795,7 м^3/сут, протокол ТКЗ №94 от 14.11.2013г. со сроком действия 27лет.

Настоящий проект выполнен по техническим условиям № 18-17-22/660 от 23.05.18, выданным ЗКФ РГП «Казводхоз».

Расчетные расходы

Водопотребление по данному объекту составляет:

расчетный (средний за год) суточный расход воды 72,20 м^3/сут.

расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления 79,42 м^3/сут.

максимальный часовой расход – 13,5 м^3/час;

секундный максимальный расход –3,75 л/с.

годовой расход – 26,353 тыс. м^3.

Водовод рассчитан на расход 23 м^3/час.

Насосная станция 2-го подъема должна обеспечить максимально часовой расход воды на хозяйственно-питьевые цели в сутки максимального водопотребления, который составил 8,86 м^3/час и расход на наружное пожаротушение составляющий 5 л/с

Расчётные расходы воды на хоз.питьевые нужды определены в соответствии с численностью населения и принятыми нормами водопотребления, согласно СНиП РК СН РК 4.01-03-2013 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Согласно справки, выданной акимом, количество населения с.Муратсай составляет 713 человек. Следовательно, согласно СН РК 4.01-03-2013, проектируемая централизованная система водоснабжения с. Муратсай относится к III категории надёжности подачи воды.

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности для жилой застройки приняты в зависимости от степени благоустройства зданий.

Расход воды на одного человека принят 100 л/сутки, при одноэтажной застройке.

Расход воды на наружное пожаротушение с. Муратсай принят 5 л/сек согласно приложения № 6 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Схема водоснабжения

В проекте принята единая система хозяйственно-питьевого и противопожарного

водоснабжения. По степени обеспеченности подачи воды система относится к III категории.

Схема водоснабжения после строительства будет предоставлена в следующем виде:

вода из источника – ветки Урдинского группового водопровода подается по водоводу в резервуары чистой воды, расположенные на площадке напорно-регулирующих сооружений в с. Муратсай;

далее насосами 2-го подъема вода забирается из резервуаров, и обеззараженная при помощи бактерицидной установки поступает в водонапорную башню и поселковую водопроводную сеть;

при отключении насоса и в часы наименьшего водоотбора, вода напором, создаваемым башней, будет поступать в поселковую водопроводную сеть;

водопровод будет подведен к границам участков потребителей и в учреждения

Водозаборные, водопроводные сооружения

В проекте предусмотрено строительство водопроводных сооружений. В состав водопроводных сооружений входят:

подводящий водовод;

площадка напорно-регулирующих сооружений;

поселковая водопроводная сеть с подключением индивидуальных потребителей

Подводящий водовод

Подводящий водовод, протяженностью 1709,90 м проложен от точки подключения – ветки Урдинского группового водопровода до площадки напорно-регулирующих сооружений, размещенной на окраине поселка Муратсай. Трасса водовода проходит по пересеченной местности. Водовод запроектирован в одну линию из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21- 110х5,3, по ГОСТ 18599-2001. Трубы приняты на рабочее давление 0,8 МПа, согласно гидравлического расчета и из условия уменьшения овальности и поломки труб при транспортировке.

Гидравлический расчет водовода выполнен по таблице Ф.А.Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных пластмассовых и стеклянных водопроводных труб», из условия обеспечения оптимальной скорости воды.

При пересечении водотока переход выполнен в две линии методом горизонтально-направленного бурения из труб ПЭ100 SDR17-110х6,6, по ГОСТ 18599-2001. С каждой стороны перехода оборудованы колодцы с отключающей арматурой.

В пониженном месте предусмотрены водовыпуски. Арматура устанавливается в водопроводном колодце. Конструкция водопроводного колодца принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Глубина заложения водовода в среднем составляет 2,7 м, согласно СНиП.

Площадка напорно-регулирующих сооружений

В состав сооружений площадки напорно-регулирующих сооружений входят:

два резервуара чистой воды емкостью 100м^3;

насосная станция 2-го подъема;

водонапорная башня;

площадочные сети;

вспомогательные сооружения;

благоустройство территории.

Резервуары чистой воды

На площадке водопроводных сооружений, согласно расчетам, приняты два резервуара емк. 100м^3 каждый.

Резервуары чистой воды предназначены для хранения пожарного, регулирующего и аварийного запасов воды.

Регулирующий объем воды определяется на основании графиков поступления и отбора воды и составляет 28,50 м^3.

Аварийный объем воды, обеспечивающий в течение времени ликвидации аварии на водопроводных сооружениях расход воды на хозяйственно питьевые нужды в размере 70 % расчетного среднечасового водопотребления равен 41,70 м^3.

Пожарный объем воды в резервуарах определяется из условия обеспечения пожаротушения из наружных гидрантов в течении трех часов с расходом 5 л/сек. максимального хозяйственно-питьевого расхода и равен 73,46 м^3.

При выключении одного резервуара, в остальных должно храниться 50% пожарного и аварийного запасов и полный регулирующий.

Согласно расчетам (см. «Расчетную часть» пояснительной записки), для хранения расчетных объемов воды необходимы резервуары емкостью 86,08 м^3 каждый. В проекте принято строительство двух резервуаров емкостью 100 м^3 каждый.

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

Резервуары чистой воды оборудуются подводящими и отводящими трубопроводами, переливным устройством, спускным трубопроводом, скобами или лестницами, люками-лазами для прохода людей и транспортирования оборудования.

Так же в резервуарах предусмотрены устройства для изменения уровня и устройства для очистки поступающего в емкость воздуха.

Расположение трубопроводов и запорной арматуры в колодцах при резервуарах принято из условий обеспечения независимого отключения и опорожнения каждого резервуара. На подающем водоводе перед резервуарами предусматривается электрифицированная задвижка, которая автоматически закрывается при достижении верхнего уровня в резервуаре.

Грязевой трубопровод присоединяется к производственной канализации со сбросом в мокрый колодец, расположенный за ограждением.

Переливные трубы от резервуаров подключаются в колодцы грязевых трубопроводов.

Для предотвращения заражения запаса воды, хранящегося в резервуарах, от веществ, содержащихся в атмосферном воздухе, в проекте предусмотрено применение упрощенных фильтров – поглотителей. На конце переливных трубопроводов предусмотрены клапаны – захлопки. Люки в резервуарах приняты герметичные.

Насосная станция 2 -го подъема.

Для подачи воды в водопроводную сеть для хозпитьевых и противопожарных целей и в водонапорную башню на площадке предусматривается строительство насосной станции 2-го подъема, в которой размещается насосно-силовое оборудование и бактерицидная установка.

Здание насосной станции, размерами в плане в осях 4,8х6,0 м, заглублено на 1,20 от проектной отметки земли.

Надземная часть:

Стены – силикатный кирпич М100 по ГОСТ 379-2015, толщ. 51 см с утеплителем минераловатной плитой объемным весом 75 кг/м^3 толщ. 50 мм;

Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1 В.64.

Окна – деревянные по ГОСТ 11214-6.

Дверь – деревянная по ГОСТ 14624-84

Полы - бетонные.

Кровля – профлист.

Подземная часть:

Стены – из блоков стен подвала на сульфатостойком цементе.

Днище – монолитный бетон В15.

Полы – из керамической плитки.

Внутренняя отделка - простая штукатурка с известковой побелкой

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от наружной стены.

Подземная часть частично перекрывается металлической монтажной площадкой.

Монтажная площадка в целях безопасности имеет металлическое ограждение высотой 0,8м. Для спуска в машинное отделение предусматривается металлическая лестница с перилами.

Технологическое оборудование

Насосная станция предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

В здании насосной станции устанавливается одна группа насосов.

Станция повышения давления AKVA E 3 CM 10-4, состоит из трех насосов (2 рабочих и 1 резервный) в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, обратными клапанами, коллекторами на общей раме.

Насосная установка при работе одного насоса обеспечивает производительность до 13,5 м^3/час, при работе двух насосов - 27 м^3/час при напоре 35 м.

Насосы находятся под заливом. Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется подвесной талью ручной, грузоподъемностью 1т.с.

Вода от технологических сбросов попадает в дренажный приямок

Сброс дренажных вод осуществляется из приямка погружным насосом ГНОМ 10-6 на отмостку.

Подача воды насосами в поселковую сеть и водонапорную башню предусматривается через установку обеззараживания воды питьевого назначения ОДВ-15, в которой вода подвергается обеззараживанию с помощью ультрафиолетового бактерицидного излучения.

Работа насосной станции автоматизирована от уровней воды в резервуарах и давления в сети. При достижении регулирующего уровня воды в резервуаре насосная установка включается, при сработке воды до аварийного уровня насос отключается.

Хоз.-питьевой насос работает на наполнение водонапорной башни и на поселковую сеть. При наполнении башни до максимального уровня закрывается электрозадвижка на подающем водопроводе, расположенная в колодце при башне, которая срабатывает от датчика давления, установленного на отводящем трубопроводе.

При аварии на подающем водоводе и сработке регулирующего объема снимается блокировка и насос откачивают аварийный объем. При сработке воды до пожарного уровня, насос отключаются

При необходимости обеспечения пожарного расхода вручную включается второй насос и отключается блокировка пожарного уровня.

При подаче воды на пожаротушение необходимо открыть разделительные задвижки у бактерицидной установки на напорных линиях.

Для учета расхода воды на напорных линиях устанавливаются счетчики холодной воды турбинные.

Источником тепла для отопления насосной станции является электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты шесть электропечей ПЭТ-4.

В здании насосной станции предусмотрена естественная вентиляция. Вытяжка воздуха осуществляется через воздуховод. Приток воздуха в помещение насосной станции естественный и осуществляется через форточки.

Водонапорная башня

Водонапорная башня системы Рожновского емкостью 25 м^3 высотой 15 м будет служить для хранения 10-ти минутного пожарного запаса воды, регулирующего запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной станции.

В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части. Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосов второго подъема поступает в верхнюю часть опоры башни.

Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке. При полностью наполненном баке вода через переливную трубу поступает наружу.

В колодце при башне на подающей трубе устанавливается задвижка с электроприводом, которая срабатывает от датчика давления, установленного на отводящем трубопроводе. На отводящей трубе установлена задвижка с ручным управлением.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

Подъем на крышу башни осуществляется по наружной лестнице, снабженной предохранительным ограждением.

На высоте 3,4 м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования в нижней части опоры установлен конус, под которой выведена разводящая труба.

Режим работы водонапорной башни предусмотрен от давления. Датчики давления устанавливаются на отводящем трубопроводе в колодце при башне. При достижении уровня в башне 16 м от датчиков давления поступает сигнал и задвижка с электроприводом, размещенная в колодце на напорном трубопроводе, закрывается. И соответственно при опорожнении башни до уровня 12 м электрозадвижка открывается.

Переливная и сбросная трубы от башни отводятся в водоотводную канаву и далее за пределы площадки.

Площадочные сети

Площадочные водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26-110х4,2 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. и стальных электросварных труб Ø108х5,0 по ГОСТ 10704-91.

Канализационные из труб ПЭ 100 SDR 26-110х4,2 и SDR 26-160х6,2 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта ТП 901-09-11.84. Для сброса промывных и переливных вод за площадкой напорно-регулирующих сооружений имеется мокрый колодец полезной емкостью 13 м³, из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1 и запроектирован с использованием типового проекта ТП 901-09-11.84

Внутрипоселковая водопроводная сеть

Внутрипоселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки.

Водопроводные сети запроектированы диаметром 110 мм из полиэтилена ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001. Диаметр труб принят с учетом расходов на пожаротушение.

Подключение объектов соцкультбыта и домов индивидуальных потребителей предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32, 25 мм.

Водопроводные сети оборудованы арматурой для регулирования, распределения и опорожнения отдельных участков трубопровода при авариях.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, введенным 04.01.2010 г. пункт 4.1 «При проектировании вновь строящихся и реконструируемых сетей водоснабжения водопроводные сети должны быть подведены непосредственно к границам участков потребителей с установкой колодцев на 2-6 дома опломбированной арматуры. Необходимость установки прибора учета воды в местах подключения к уличному водопроводу решается при разработке проектной документации в соответствии с техническими условиями, выдаваемыми территориальными заинтересованными

службами и заданием на проектирование» Согласно заданию на проектирование, в проекте для индивидуальных потребителей предусмотрена установка приборов для учета воды на каждом подключении в колодцах. Всего подключено 180 жилых дома.

В связи с тем, что в проекте принята объединенная хозпитьевая и противопожарная система, водопроводная сеть оборудована пожарными гидрантами, размещенными в основных колодцах на пожарных подставках.

Пожарные гидранты устанавливаются на расстояние не ближе 5м от стен зданий.

Для обозначения размещения пожарных гидрантов в проекте предусмотрена установка специальных знаков.

Глубина заложения труб, считая до низа, принята в среднем 2,70 м, согласно СНиП.

Конструкция водопроводных колодцев принята из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1 -14 выпуск 1 и запроектирована с использованием типового проекта по ТП 901-09-11.84.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение от гидрантов на проектируемой сети. Расчетный расход на наружное пожаротушение, согласно приложения 6 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», 5 л/с. Согласно п 9.5 СНиП РК 4.01-02-2001.

Предусматривается установка знаков для обозначения размещения пожарных гидрантов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения. Конструктивные решения

Насосная станция II подъема

Уровень ответственности здания - II;

Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности - Д;

Степень огнестойкости - II;

Здание прямоугольное размерами в плане 4,8 х 6,0м. Высота до низа плит покрытия 2,7м с заглубленным машинным залом на отм. -1,2м.

Здание отапливаемое, вентилируемое, с электрическим освещением, силовым электрооборудованием.

Фундаменты под стены - ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, под фундаменты выполнить щебеночную подготовку толщиной 150мм.

Фундаменты приняты из бетона кл. В7,5, В 12,5 по водонепроницаемости W8, F100 на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляция на отм. -0,050 из двух слоев гидроизола.

Стены выполнены из силикатного кирпича на растворе М50, СУРПо М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 с утеплением мин.ватной плитой объемным весом 75 кг/м3, толщиной 50мм.

Перемычки над проемами- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 В.1

Покрытие - из ж/б плит по серии 1.141.-1 вып.63

Утеплитель кровли- мин.ватная плита объемным весом 175 кг/м3, толщиной 100мм.

Кровля односкатная стропильной системы, покрытие профлистом НС44-1000-0,7-ОЦ по ГОСТ 2405-2010.

Оконный проем заполняется деревянным переплетом по ГОСТ12506-81.

Дверь деревянная по ГОСТ 14624-84.

Днище заглубленной части здания машинного зала насосной станции выполнено из бетона марки В15 толщиной 150мм с гидроизоляцией из двух слоев пленки.

Покрытие пола машинного зала запроектировано из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001. Приямок бетонный, бетон класса В7,5

Наружная отделка-штукатурка

Внутренняя отделка

Подземная часть-влагостойкая водоэмульсионная окраска

Надземная часть -клеевая окраска

Потолок покрывается в машинном зале клеевой побелкой.

Вокруг здания насосной станции устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от наружной части.

Антикоррозийная защита

Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке. Столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза. Стальные элементы очистить от ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ПФ 0142.

Основные показатели

Таблица 3

№ пп	Наименование показателей	Ед.измер.	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	41,44
2	Этажность	этаж	1
3	Общая площадь здания	$м^2$	26,79
4	Строительный объем	$м^3$	196,7

Резервуары чистой воды емк. 100 м³ (2шт)

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, частично заглубленные в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию.

Стены резервуаров запроектированы из сборных плоских стеновых паненлей балочного типа серии 3.900-3, высотой 3,6 м для емкостей до 1,2 тыс. $м^3$. Стыки стеновых паненлей шпоночного типа, угловые сопряжения стен- сборные из угловых блоков.

Днище - монолитная ж/б плита толщиной 14см. Сопряжение днища сос стенами- в виде фундаментного паза. Подготовка пердусмотрена из бетона класса //В3,5, набнтонка по днищу - из цементного раствора марки М100..

Покртие резервуаров из сборных предварительно напряженных плит размером 3,0х5,6 м по серии 1.442.1-1 вып 1.2 и ненапряженных плит размером 0,74х5,6м по серии 1.442.1-1 вып3. В резервуарах емкостью до 250 м3 плиты опираются непосредственно на стены.

Сборный ж/б колпак для устройства лаза и камеры приборов для всех резервуаров применен по серии 3.900-3 вып.15.

Бетон конструкций в зависимости т их назначения принят по прочности на сжатие класса В15-В30. Водонепроницаемость и коррозионная стойкость конструкций обеспечивется применением бетона марки W6. Марка бетона конструкций по морозостойкости устанавливается в зависимости от климатических условий района строительства и режима эксплуатации.

Для обеспечения требуемого качества воды предусмотрено:

Вентиляция резервуара через упрощенный фильтр-поглатитель.

Гидроизоляция - по покрытию, по всей высоте стен и под днищем

Обработка всех внутренних поверхностей сборныхсборных и монолитных бетонных и ж/б конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор для сборных изделий эта обработка должна осуществляться в заводских условиях.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено омоноличивание всех стыков сборных конструкций бетоном не напрягающем или расширяющемся цементе шпоночные стыки стеновых панелей инъекцируются раствором на основе этих же цементов.

Гидроизоляция - «Пенетрон» приготовляемая и наносимая в соответствии с техническим регламентом гидроизоляции

На площадках без подпора грунтовых вод изоляция стен двухслойная, изоляция на покрытии-двухслойная во всех случаях.

Водонапорная башня

Унифицированная водонапорная стальная башня емкостью 25 м^3 высотой опоры 15м системы Рожновского. По ТПР 901.5-045-88

Маркировка ВБР-25У-15,

Вместимость бака - 25м^3

Полезная вместимость 39 м^3;

Высота опоры 15 м

Диаметр бака 3020 мм

Диаметр опоры 1120мм.

Башня представляет собой сварную листовую конструкцию, состоящую из цилиндрической обечайки с коническими крышей и днищем, цилиндрической водозаполняющейся опорой.

Опора закреплена на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей.

Нижняя часть опоры обсыпается местным грунтом на высоту 2,45м над поверхностью земли.

Башни поставляются заводом-изготовителем огрунтованные и окрашенные.

Уборная на одно очко

Рабочий проект выполнен на основании технического задания на проектирование.

Уровень ответственности здания III;

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1

Степень огнестойкости - V.

Грунт в основании- супесь песчанистая, грунты просадочные 1 типа.

Надземная часть выполнена из бруса, обшитого доской обшивочной, пол деревянный. Размеры в осях 1,2х0,9м, высота 2,15м.

Водонепроницаемый выгреб выполнен из сборных ж/б элементов по серии 3.900-3 вып.7, покрытых горячей битумной мастикой

Бетонная подготовка из бетона В7,5 100мм на плотно утрамбованную мятую жирную глину толщиной 70мм, покрытую горячим битумом.

Крыша покрывается оцинкованной кровельной жестью.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 4

№ пп	Наименование показателей	Ед.измер.	Количество

1	Площадь застройки	$м^2$	4,0
2	Общая площадь	$м^2$	1,08
3	Строительный объем в том числе ниже 0.000	$м^3$	11,4 5,84

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской.

Противопожарные мероприятия

В проекте противопожарные мероприятия решены согласно СН РК. 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 – «Общественные здания и сооружения».

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Конструкция полов в помещениях не должна иметь пустоты. Деревянные конструкции для предохранения от возгорания обработать огнезащитной краской.

6.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция насосных станций I и II подъёмов

Проект отопления выполнен согласно заданию на проектирование и в соответствии с СН РК 4.02.01-2011, СП РК 4.02-101-2012 и СНиП РК 4.01-02-2009.

Расчетная температура наружного воздуха -31 °С, внутреннего +10°С

Отопление здания предусмотрено лучисто-конвективное от электропечей типа ПЭТ, действующих в автоматическом режиме периодически от датчиков температуры и поддерживающих температуру не ниже плюс 5^0С.

При снижении температуры ниже плюс 5^0С обеспечена возможность формирования аварийного сигнала как местного, так и дежурного на дому или диспетчеру.

Вентиляция наземного здания насосной станции запроектирована естественная – однократным воздухообменом. Вытяжка воздуха осуществляется через систему, оборудованную дефлектором.

Материал воздуховода – сталь листовая по ГОСТ 19903-74*.

Насосная станция II-го подъёма

Система отопления – принята электрическая. В качестве теплоносителя принята – электроэнергия. В качестве нагревательных приборов приняты электропечи ПЭТ – 4– 6шт.

Вентиляция наземного здания насосной станции запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 5

Наименование			Расход тепла, Вт	Расход	

здания (сооружения), помещения	Отапливае-мый объем,м^3	Периоды года при t, °С	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-жение	общий	холода, Вт	Уста-новленная мощность элек-тродви-гателей,кВт
насосная	104,5	холодный -31	5283 (4543)	-	-	5283 (4543)	-	-

Электрические сети

Основные показатели проекта

Таблица 6

Поз.	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение, кВ	10/0,4	
3	Комплектная трансформаторная подстанция. КТПН-25/10/0,4 кВ, компл.	1	
4	Дизель-генератор. АД-10 кВт, компл.	1	
5	Расчетная мощность, кВт	15,11	
6	Строительная длина ВЛ-10 кВ, км	0,454	
7	Строительная длина ВЛ-0,4 кВ/КЛ-0,4 кВ, км	0,293/0,042	

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение насосной станции 2–го подъема. Проект выполнен согласно ТУ№732-9/23 от 16.07.2018г. выданные АО “З-К РЭК”, заданию на проектирование и исходных данных.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко второй категории.

Источник электроснабжения – ПС-110/35/10 кВ “Сайхин”. Точка подключения – существующая ВЛ-10 кВ Л-18 “Муратсай” – ближайшая опора. Резервным источником питания на случай аварии служит проектируемая дизель-генераторная установка (ДГУ).

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ, установка комплектной трансформаторной подстанции наружно установки мощностью 25 кВА и ДГУ мощностью 10 кВА.

Проектируемая ВЛ-10 кВ выполняется неизолированным проводом марки АС-50 по железобетонным опорам. Опоры приняты по серии 3.407.143.1 и 3.407.143.5. При пересечении проектируемой ВЛ-10 кВ с существующими воздушными линиями выдержать габарит между проводами согласно проекту. Все опоры ВЛ-10 кВ заземлить.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ выполняются изолированным проводом с самонесущим тросом. Ввод в здание насосной станции выполнен проводом СИП.

Наружное освещение площадки предусматривается светодиодными светильниками марки “Кобра-100”, устанавливаемые на проектируемых железобетонных опорах. Опоры приняты по серии 3.407.136. Линия наружного освещения выполняется самонесущим изолированным проводом марки СИП2А-3х16+1х25.

Управление освещением выполняется от фотореле, установленным в КТП.

Учет электроэнергии предусматривается 3-х фазным счетчиком активной энергии, установленным в КТП.

Проектом предусматривается контур защитного заземления, защита от грозовых перенапряжений (ВЛ-10 кВ) и повторное заземление нулевого провода ВЛИ-0,4 кВ. Защитное заземление контура выполнено из круглой стали диам.16 мм, соединенной между собой полосовой сталью 40х4 мм. Сопротивление контура заземления должно быть не более 4-х Ом в любое время года.

Электроосвещение и силовое электрооборудование насосной станции 2-го подъема.

Электрооборудование

Электротехническая часть проекта водопроводной насосной станции II подъема выполнена согласно ТУ №732-9/23 от 16.07.2018 г, выданные АО “Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания", техническому заданию, архитектурно-строительным, технологическим, санитарно-техническим чертежам, ген.плану.

В объем данного проекта входит силовое электрооборудование, электроосвещение, заземление. Проект выполнен на напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко 2-ой категории.

Электроснабжение насосной станции II подъема предусматривается от проектируемой КТП-10/0,4-25 кВА, в аварийном режиме питание насосной станции выполняется от дизельной электростанции ДГУ-10.

В качестве вводно-распределительного устройства в насосной станции установлен щит ЩРН-П-24, для переключения на резервный источник питания принят ящик автоматического включения резерва ЯАВР.

Согласно технологическому разделу, к установке принята установка с насосами "Grugdfos"в комплекте с электродвигателями, шкафом управления, частотным преобразователем для автоматического режима работы насоса.

Шкаф управления предназначен для:

автоматического управления насосами;

для контроля уровня воды;

для защиты от перегрузки;

для защиты от сухого хода.

Сети силового электрооборудования и питающей сети выполнены кабелем марки ВВГнг открыто по стенам с крепление скобами и частично в полиэтиленовой трубе (защита кабеля при спуске по стене).

Электроосвещение

Электроосвещение здания насосной выполнено на напряжение 220 В. Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Рабочее освещение выполняется от щитка рабочего освещения, аварийного от щитка аварийного освещения. Щиток рабочего освещения принят марки ЩРН -П. В качестве щитка аварийного освещения принят автомат марки АВ 50 Б-2 МТ.

Светильники рабочего и аварийного освещения приняты светодиодными. Светильники выбраны с учетом характеристик помещений. Типы светильников и высота подвески указана на плане. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг открыто на скобах. Ремонтное освещение выполнено переносными светильниками РВО от ящиков с понижающим трансформаторов на напряжение 36 В.

Высота установки над полом в метрах

выключателей – 1 м;

шитков - 1,7.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Для зануления используются провода электросети, дополнительные 3-й и 5-и защитные PE проводники. От светильников до специальной PE шины (зажима) осветительного щитка (специальные зажимы) соединяются специальным PE-проводником с зажимом на ВРУ, от которого стальная полоса 40х4 мм соединяется с внутренним контуром заземления.

Заземление

Проектом предусматривается внутренний и внешний контур заземления. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на высоте 0,6 м от уровня пола. Внутренний контур заземления соединен с внешним контуром. Внешний контур заземления предусматривается электродами Ф16 мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4 мм.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине электрощитовой.

Сопротивление контура должно быть в любое время года не более 4-х Ом. После устройства заземления необходимо замерить величину сопротивления контура, в случае, если будет более 4-х Ом, забить дополнительные электроды.

Автоматизация

Данный раздел разработан в соответствии с нормативными документами, заданием на проектирование.

Рабочим проектом предусмотрена автоматизация работы насосной установки водоснабжения типа AKVA E 3CM 10-4 фирмы “GRUNDFOS”, производительностью Q=27,0 м^3/ч и напором Н=35 м.

В комплекте с прибором управления, контроля и защиты насосов предусмотрена автоматизация работы насосной установки. Щит управления обеспечивает установленный режим работы автоматики насосной станции.

Насосная установка имеет два рабочих и один резервный насосы GRUNDFOS, который включается автоматически при выходе из строя основных.

При пуске насосной установки происходит скачок давления, поэтому для предотвращения гидравлического удара в системе насосная установка комплектуется мембранным баком.

В комплект насосной установки входит реле защиты от “сухого” хода, позволяющее защитить насосы при падении давления на входе.

В проекте использована насосная установка с частотным регулированием Danfoss, которая позволяет автоматически плавно изменять параметры, обеспечивая оптимальный режим работы системы при минимальных энергетических затратах. Кроме этого обеспечивается плавная работа электродвигателей и механизмов, защита от больших пусковых токов, тепловой перегрузки. В результате значительно увеличивается срок службы насосов и всей насосной установки, снижаются эксплуатационные затраты на обслуживание системы в целом.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Выключение оборудования насосной станции 2-го подъема происходит в зависимости от уровня воды в резервуарах чистой воды. В зависимости от уровня контакты датчиков уровня размыкаются или замыкаются. В результате данные коммутационные режимы через промежуточное реле используются для управления оборудованием насосной станции 2-го подъема.

Контроль за состоянием всего оборудования осуществляется через оператора.

Система водоснабжения будет нормально эксплуатироваться при открытой задвижке, при остановке насосной установки водоснабжения задвижка должна закрыться.

Щит оператора установлен в помещении насосной 2-го подъема.

В каждом резервуаре чистой воды предусмотрены колодцы для монтажа погружных датчиков уровня.

От каждого колодца под датчики уровня резервуаров чистой воды проложен контрольный кабель.

В строительной части проекта на резервуаре предусмотрены фильтры с фильтрующим материалом. Фильтры представляют собой установку, в которой находится секция грубой очистки воздуха.

Сигнализация уровня в водонапорной башне определяется по состоянию поплавковых выключателей, установленных внутри башни на нижней и верхней отметках. При сигнале верхнего и нижнего уровней срабатывает сигнализация.

Защитное заземление оборудования выполняется согласно ПУЭ РК.

Линия сети, прокладываемая от щитка до приборов и щита оператора, выполняется 3-х проводной. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитах под разные контактны зажимы.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданиям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Несущие конструкции, межкомнатные перегородки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Деревянные элементы кровли обработать антипиренами.

Сварочные работы должны производить в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, с соблюдением безопасных расстояний.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трасс сетей, не допуская под ними свалки кустарников, валежника, сухой травы, устройства складов ГСМ, сеновалов и т.п.

Владельцы земель, от которых в непосредственной близости проходит трасса, должны быть предупреждены о недопустимости сжигания сухой травы, во избежание их повреждений.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с.Муратсай Бокейординского района ЗКО» разработанный ТОО «ABC Engineering» Государственная лицензия 01931Р от 05.06.2017 года.

Санитарно-защитная зона на период проведения работ по реконструкции, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятийснизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительства при работах выполняются, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период реконструкции происходит от 11 источников, из них 10 неорганизованных источников (6001-6010) и один организованный источник (0001) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 7

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период реконструкции		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота диоксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.011467	0.001604	0.011467	0.001604	2019
(0304) Азота оксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.001863	0.000261	0.001863	0.000261	2019
(0328) Углерод								
Стройплощадка	0001	-	-	0.001042	0.0001457	0.001042	0.0001457	2019
(0330) Сера диоксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.0245	0.003427	0.0245	0.003427	2019

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период реконструкции		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.057938	0.0008104	0.057938	0.0008104	2019
Итого по орг. источникам		-	-	**0.09681**	**0.0062481**	**0.09681**	**0.0062481**	
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид)								
Стройплощадка	6007	-	-	0.0000016	0.0000002	0.0000016	0.0000002	2019
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Стройплощадка	6003	-	-	0.000874	0.0015081	0.000874	0.0015081	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.0000961	0.0001647	0.0000961	0.0001647	2019
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)								
Стройплощадка	6006	-	-	0.0000063	0.0000004	0.0000063	0.0000004	2019
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец								
Стройплощадка	6006	-	-	0.0000116	0.0000008	0.0000116	0.0000008	2019
(0301) Азота диоксид								
Стройплощадка	6003-07	-	-	0,0005557	0,0000733	0,0005557	0,0000733	2019
(0304) Азота оксид								
Стройплощадка	6003-07	-	-	0,0000902	0,000011	0,0000902	0,000011	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6003-10	-	-	0,0007458	0,0002929	0,0007458	0,0002929	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Стройплощадка	6003	-	-	0.0000417	0.0000159	0.0000417	0.0000159	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид								
Стройплощадка	6003	-	-	0.0001833	0.0000702	0.0001833	0.0000702	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о, м-п-изомеров								
Стройплощадка	6004	-	-	0.01306	0.0057045	0.01306	0.0057045	2019
(0621) Метилбензол								
Стройплощадка	6004	-	-	0.01722	0.001024	0.01722	0.001024	2019
(0827) Винилхлорид								
Стройплощадка	6010	-	-	0.01722	0.001024	0.01722	0.001024	2019
(1210) Бутилацетат								
Стройплощадка	6004	-	-	0.00333	0.0001983	0.00333	0.0001983	2019
(1401) Пропан-2-он								
Стройплощадка	6004	-	-	0.00722	0.0004293	0.00722	0.0004293	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6004	-	-	0.0278	0.0033245	0.0278	0.0033245	2019
(2754) Углеводороды С12-С19								
Стройплощадка	6005	-	-	0.003215	0.00045	0.003215	0.00045	2019
(2902) Взвешенные вещества								
Стройплощадка	6008	-	-	0.0014	0.000058	0.0014	0.000058	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-11	-	-	0,0998948	0,8931881	0,0998948	0,8931881	2019
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**0.1757493**	**0.9065200**	**0.1757493**	**0.9065200**	
Всего по предприятию		-	-	0.1757493	0.9065200	0.1757493	0.9065200	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительства объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при реконструкции на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при реконструкции объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые нужды составляет –123 м^3/период;

при реконструкции объекта потребность в воде на технологические нужды составляет (промывка и дезинфекция водопровода) – 623,81 м3/период;

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места согласованные СЭС.

При реконструкции объекта водоотведение составляет –746,9 м^3/период;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельные участки проведения работ закреплены за следующими кадастровыми номерами:

08-126-034-048 площадью 0,6821 га. Категория земли населенных пунктов Целевое назначение земель для обслуживания внутри поселкового водопровода. Участок делимый.

08-126-034-045 площадью 0,3516 га. Категория земли сельскохозяйственного назначения. Целевое назначение земель для обслуживания водопровода. Участок делимый

08-126-034-044 площадью 0,6318 га. Категория земли населенных пунктов Целевое назначение земель для обслуживания водонапорной башни. Участок неделимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице.

Таблица 8

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период реконструкции			
Всего	0,70165	-	0,70165
в т. ч. отходов производства	0,00815	-	0,00815
отходов потребления	0,6935	-	0,6935
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0066	-	0,0066
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,6935	-	0,6935
Огарки сварочных электродов	0,00155	-	0,00155

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с.Муратсай Бокейординского района ЗКО» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В комплекс проектируемых сооружений входят:

подводящий водовод;

площадка напорно-регулирующих сооружений, включающая:

насосная станция 2-го подъема;

два резервуара чистой воды емкостью 100 м^3 каждый;
площадочные сети;
водонапорная башня V=25 м^3, Н = 15 м;
поселковая водопроводная сеть с подключением индивидуальных потребителей.

Источником водоснабжения с Муратсай является ветка Урдинского группового водопровода. Подземные воды разведаны ТОО «Жаиыкгидрогеология» в 2012-2013 годах, с утвержденными запасами 13795,7 м$^{3/}$сут, протокол ТКЗ №94 от 14.11.2013г. со сроком действия 27лет.

Схема водоснабжения после строительства будет предоставлена в следующем виде:

вода из источника – ветки Урдинского группового водопровода подается по водоводу в резервуары чистой воды, расположенные на площадке напорно-регулирующих сооружений в с. Муратсай; далее насосами 2-го подъема вода забирается из резервуаров и обеззараженная при помощи бактерицидной установки поступает в водонапорную башню и поселковую водопроводную сеть; при отключении насоса и в часы наименьшего водоотбора, вода напором, создаваемым башней, будет поступать в поселковую водопроводную сеть; водопровод будет подведен к границам участков потребителей и в учреждения.

Подводящий водовод, протяженностью 1810 м проложен от точки подключения – ветки Урдинского группового водопровода до площадки напорно-регулирующих сооружений, размещенной на окраине поселка Муратсай. Трасса водовода проходит по пересеченной местности. Водовод запроектирован в одну линию из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21-110х5,3.

В состав сооружений площадки напорно-регулирующих сооружений входят:
два резервуара чистой воды;
насосная станция 2-го подъема;
водонапорная башня;
площадочные сети;
вспомогательные сооружения;
благоустройство территории.

На площадке водопроводных сооружений, согласно расчетам, приняты два резервуара емк. 100м^3 каждый. Резервуары чистой воды предназначены для хранения пожарного, регулирующего и аварийного запасов воды. Для подачи воды в водопроводную сеть для хозпитьевых и противопожарных целей и в водонапорную башню на площадке предусматривается строительство насосной станции 2-го подъема, в которой размещается насосно-силовое оборудование и бактерицидная установка.

Насосная станция предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. В здании насосной станции устанавливается одна группа насосов. Подача воды насосами в поселковую сеть и водонапорную башню предусматривается через установку обеззараживания воды питьевого назначения ОДВ-15, в которой вода подвергается обеззараживанию с помощью ультрафиолетового бактерицидного излучения.

Хоз.-питьевой насос работает на наполнение водонапорной башни и на поселковую сеть. В здании насосной станции предусмотрена естественная вентиляция. Вытяжка воздуха осуществляется через воздуховод. Приток воздуха в помещение насосной станции естественный и осуществляется через форточки.

Водонапорная башня системы Рожновского емкостью 25 м^3 высотой 15 м будет служить для хранения 10-ти минутного пожарного запаса воды, регулирующего запаса воды и поддержания в поселковой сети необходимого напора в часы отключения насосной

станции. В проекте в колодце при башне установлена необходимая запорная арматура и фасонные части. Для наполнения башни служит подводящая труба, по которой вода от насосов второго подъема поступает в верхнюю часть опоры башни.

В крыше башни имеется смотровой люк. Для осмотра и профилактического ремонта внутренней поверхности, внутри опор башен имеется лестница.

На высоте 3,4 м от уровня земли в опоре имеется герметический смотровой люк.

Для улучшения водообмена и уменьшения льдообразования в нижней части опоры установлен конус, под которой выведена разводящая труба.

Площадочные водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26-110х4,2 «питьевая». и стальных электросварных труб Ø108х5,0 .

Канализационные из труб ПЭ 100 SDR 26-110х4,2 и SDR 26-160х6,2 «техническая» .

Площадка напорно-регулирующих сооружений имеет размеры 78х78 м. Наружное ограждение площадки запроектировано по границе зоны санитарной охраны, из глухих металлических панелей высотой 2,0 м и с четырьмя рядами колючей проволоки, высотой 0,5. На въезде на площадку предусмотрены ворота распашные и калитка. На территории запроектирована площадка с твердым покрытием, наружное освещение, надворная уборная с выгребом. Вдоль границы зоны санитарной охраны через 50 м устанавливаются указатели, обозначающие границы запретной зоны.

Внутрипоселковая водопроводная сеть запроектирована согласно начертаниям кварталов застройки. Водопроводные сети запроектированы диаметром 110 мм из полиэтилена ПЭ100 SDR21. Подключение объектов соцкультбыта и домов индивидуальных потребителей предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 32, 25 мм.

Ширина санитарно- защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, принимается не менее 10 м при отсутствии грунтовых вод. В пределах санитарно- защитной полосы водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (скотомогильники, кладбища, уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

Граница первого пояса зоны напорно-регулирующих сооружений совпадает с ограждением площадки и находится на расстоянии: от стен резервуаров чистой воды – не менее 30 м; от ствола водонапорной башни – не менее 10м. от стен остальных сооружений – не менее 15м. Санитарно-защитная полоса вокруг первого пояса зоны водопроводных сооружений имеет ширину не менее 100 м.

Рабочий проект «Реконструкция водопровода в селе Муратсай Бокейординского района ЗКО» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно –питьевых целей , хозяйственно- питьевому водоснабжению », санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», гигиенических нормативов , утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно - гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности ».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по

безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

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

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2. и составляет 7,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в апреле 2019 года, согласно письму государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского район» № 536 от 12 ноября 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нк от 14.11.2017 г, № 309-нк от 20.12.2017 г, № 56-нк от 20.03.2018 г,, № 135 от 16.06.2018 г., с приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 185-нк от 24.08.2018 г**.,** № 191-нк от 19.09.2018 г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию и сметным нормам», вводящим в действие с 1 октября 2018 года на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" редакции 2018.4 от 01.10.18 г по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, 2018 год (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения Выпуск 13»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-022015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05- 2015, НДЗ РК 8.04-06-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 10);

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 г. с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год. (Выпуски 1, 2, 3. Изменения);

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне 2018 г. на инженерное оборудование объектов строительства»;

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год. Выпуски 1, 2.

СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002 «Сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин. Изменения и дополнения. Выпуск 19»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный руководителем государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского район» 25 декабря 2018 года;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ от 14 ноября 2017 г. № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2018 года с учетом прогнозного уровня 2019 г, согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы с МРП 2018 года – 2405, МРП 2019 года - 2525.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел Генплан:

1. указан уровень ответственности проектируемого объекта в соответствии п. 9 Приказа МНЭ РК от 28.02.2015 г. № 165 "Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»;

2. представлено решение акима Муратсайского сельского округа №12 от 05 октября 2018 г. О предоставлении земельного участка под строительство площадки напорно-регулирующих сооружений;

3. в ведомости ссылочных и прилагаемых документов исключены нормативно-технические документы, утратившие силу с 01.01.2018 г.

4. разработан сводный план инженерных сетей в соответствии с указаниями по составу основного комплекта рабочих чертежей генерального плана (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»);

5. границы проектируемой площадки напорно-регулирующих сооружений откорректированы с учетом границам существующей площадки, указанных в акте на право землепользования с к.н. 08-126-034-044;

6. указаны зоны санитарной охраны (ЗСО) сооружений согласно требования п. 13.2 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

7. изображения на планах приведены в соответствие с требованием п. 3.13 ГОСТ 21.508-93 по масштабу планов на рабочих чертежах генерального плана: М1:500 и М1:1000;

8. представлена ведомость демонтажных работ в соответствии с заданием на проектирование и объему реконструкции водопровода;

9. указан радиус закругления проезда;

10. откорректирована ширина ворот в соответствии с требованием к производственным предприятиям п. 4.3.6 СП РК 3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

11. указаны на плане поз. 9 и поз. 10 согласно экспликации зданий и сооружений;

12. указаны координационные оси, размеры в осях, привязки координационных осей к разбивочному базису в соответствии с указаниями п.п. б), в) п. 5.7, ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

13. обозначение водоотводных сооружений приведено в соответствие с указаниями п.5.13 ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

14. присвоены позиционные обозначения элементов благоустройства, малых архитектурных форм и переносных устройств согласно указания п. 9.5 ГОСТ 21.508-93;

15. добавлена площадка для мусорных контейнеров с твердым покрытием и ограждением;

16. добавлены ведомости тротуаров, дорожек и площадок (форма 10), ведомость озеленения (форма 9), ведомость малых архитектурных форм и переносных устройств

(форма 8) в соответствии с требованием ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

17. представлена деталь покрытия проезда и тротуарной дорожки;

18. план организации рельефа доработан: указаны отметки низа и верха откосов, абсолютная отметка мокрого колодца (п. 6.2), отметки водоотводного сооружения (п. 6.8) ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

19. в ведомости объемов земляных масс исключено снятие почвенно-растительного слоя 600 м^3. Согласно инженерно-геологическим изысканиям сведения о мощности ПРС отсутствуют.

Конструктивные решения

Пояснительная записка

20. СНиПы заменены на действующие нормативные документы (СП или СН) на 2018г

21. Добавлено описание конструктивного решения по уборной на одно очко

Том 3. Площадка напорно-регулирующих сооружений.

Альбом 1

22. Заполнены штампы по ГОСТ 21.101 прил.Д.10

23. ГП-3. В экспликации зданий и сооружений откорректировано «насосная станция 2-го подъема», вместо 3-го подъема

24. ГП-6. В спецификации уточнен класс бетона

Альбом 2. Резервуары для воды

Резервуары для воды на 100м^3 .ТП901-4-63.83 Альб. I

25. Проставлены в штампе привязки подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101 прил.Д.10) и дата

26. Выполнен п.6.2.2 ГОСТ21.501-2011 (описана геология)

27. Заменены СНиПы на действующие нормативные документы на 2018г на л.4, 5, 9

Резервуары для воды на 100м^3 .ТП901-4-63.83 Альб. II

28. Проставлено в штампе привязки подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101 прил.Д.10) и дата

Резервуары для воды на 100м^3 .ТП901-4-63.83 Альб. III

29. Проставлены в штампе привязки подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101 прил.Д.10) и даты

30. Лист КЖ-3. Исправлена абсолютная отметка 0,000 (смотри раздел ГП)

Резервуары для воды на 100м^3 .ТП901-4-63.83 Альб. IV

31. Проставлены в штампе привязки подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101 прил.Д.10) и даты

Резервуары для воды на 100м^3 .ТП901-4-63.83 Альб. V

32. Проставлена в штампе привязки подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101 прил.Д.10) и дата

33. Листы КЖИ 2.301, КЖИ.3.100, КЖИ 3.120 ГОСТ 103-76 заменен на действующий

Альбом 3. Упрощенный фильтр-поглотитель(уфп) из подручных материалов для резервуаров чистой воды.

34. Штампы привязки и подписи выполнил, проверил, нормоконтроль выполнены по ГОСТ 21.101 прил.Д.10

Альбом 4. Насосная станция 2-го подъема

Архитектурно-строительные решения

35. Штампы заполнены по ГОСТ 21.101 прил.Д.10 на всех листах
36. АС-2. Заменены СНиПы на действующие нормативные документы (СП или СН)
37. АС-4
38. Дана ссылка на разрез 2-2, в примечании разрез 4-4 (АС-6) убран
39. На плане показан тип пола
40. Показаны размеры крыльца
41. АС-5
42. Флажок по кровле совпадает с АС-10 (привести в соответствие).
43. Исправлена отметка 0,000 (24.95) по ГП
44. Размеры стен и привязку приведены в соответствие с планом АС-4
45. АС-6
46. Согласно ГОСТ 21.501-2011 план фундамента заменен на схему расположения элементов фундамента на отм -1,850
47. Откорректированы угловые отметки, т.к отметка 0,000=24,950 (см. ГП)
48. АС-9
49. На плане покрытия откорректированы размеры привязок 3 и 1
50. Указана отметка низа плит покрытия
51. АС-10
52. Примечание п.3 – на плане кровли показаны отверстия, указано количество и привязка
53. Представлен расчет обрешетки
54. Учтена контррейка для крепления антиконденсатной пленки
55. АС-12
56. В местах опирания балки М-1 показано армирование кладки под балкой в каждом ряду и т.д по расчету
57. АС-13
58. ГОСТ 380-94 заменен на действующий
59. Площадка с лестницей выполнена зеркально, см. план на АС-4
60. АС-14
61. На плане крыльца показаны отметки верха крыльца и земли

Альбом 5. Унифицированная водонапорная стальная башня емкостью 25 м3 высотой опоры 15 м(системы Рожновского)

Водонапорная башня .ТП901-5-045.88

62. В штампах проставлена подпись нормоконтроля и дата (ГОСТ 21.101 прил.Д.10) на всех листах
63. Альбом собран, добавлены недостающие листы
64. ПЗ-3
65. АС-1 откорректирована отметка 0,000

Уборная на одно очко

66. Добавлены листы общих данных (ведомость чертежей, описание конструкций и тд)
67. В штампах проставлены дата и подписи (ГОСТ 21.101 прил.Д.10)
68. В разрезе показаны кольца КЦ-15-9
69. Всем чертежам на данном листе дано название

Отопление и вентиляция

Насосная 2-го подъема

70. В общих данных заменены недействующие нормативные документы согласно приказу №331-НК от 29.12.2017 года на действующие.

71. Общие данные выполнены согласно разделу 5 ГОСТ 21.602-2003.

72. Согласно прил. Д ГОСТ 21.101-97 в основной надписи по форме 3 заполнен штамп согласований.

73. Согласно п. Н прил. Д ГОСТ 21-101-97 указана дата проектирования в основной надписи.

74. Согласно разделу АС исправлена толщина наружной стены.

75. Указано расстояние между осей.

76. План и схема вентиляции откорректированы.

77. Спецификация ОВ.СО выполнена по действующему ГОСТ 21.110-2013 (по форме 1).

78. Предоставлен расчет теплопотерь здания

Альбом Подводящий водовод

79. В Общих указаниях и ПЗ внесли используемую нормативную литературу СНиП 3.02-01-87- заменен на СН РК 5.01-01-2013» Земляные сооружения основания и фундаменты. СНиП 3.05.04-85 заменен на СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СНиП 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве заменен на СН РК 1.03-05-2011-действующий СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы»

80. СНиП РК 3.01-01-2008 заменен на СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов-действующий.

81. В общих указаниях представлена таблица дополнительного объема работ по водопроводу: подстилающий слой из песка 10см под трубой, м^3, защитный слой над трубой 30см местным мягким грунтом, м^3, промывка и дезинфекция трубопровода м, отмостка колодцев шт и т. д.

82. В таблице основных показателей расчетные расходы приведены в соответствие с расходами представленными в расчетах.

83. План Лист НВ-3. Указана экспликация зданий.

84. По трассе и на углах поворота водопровода предусмотрена установка указательных знаков (со щитами указателями на высоте от земли 1-2 м СН РК 3.05-01-2013 п.5.3.5.11)

85. На профиле указан уровень грунтовых вод. В строке «основание» указана подсыпка песка 10см.

86. Предусмотрена отмостка вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожных покрытий, ширина отмостки на 0,5 м от люка п.17.3.10 СНиП РК 4.01-02-2009.

87. Предусмотрена промывка и дезинфекция трубопровода.

88. Лист НВ-1. Указан перечень Актов на скрытые работы принят согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж. Форму Акта о промывке и дезинфекции трубопроводов принять согласно Сан Пин №209 п. 159 приложение 6

89. Предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам,. №209 от 16.03.2015г

90. В общих указаниях внесено дополнение - вода питьевая соответствует санитарным правилам № 209 от 16.03.2015 года

91. Спецификация. Лист НВ.С. Откорректировано в «шапке» спецификации графа 4,графа 5. согласно ГОСТ 21.110-2011

92. Форма 1. Вместо НВ.С - НВ.СО

Альбом Площадка водозаборных сооружений. Внутриплощадочные сети

93. Лист НВ-1. Указан перечень Актов на скрытые работы наружных сетей водопровода и канализации, принят согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж. Форма Акта о промывке и дезинфекции трубопроводов принята согласно Сан Пин №209 п. 159 приложение 6

94. В таблице основных показателей расчетные расходы приведены в соответствие с расходами, представленными в расчетах.

95. В общих указаниях представлена таблица дополнительного объема работ по водопроводу: подстилающий слой из песка 10см под трубой, в м^3, защитный слой над трубой 30см местным мягким грунтом, в м^3, промывка и дезинфекция трубопровода в м, отмостка колодцев шт и т. д.

96. На профиле указан уровень грунтовых вод. В строке «основание» указана подсыпка песка 10см.Цифровые значения углов поворотов ГОСТ 21.704-2011

97. Спецификация. Лист НВ.С. Откорректировать в «шапке» спецификации графа 4,графа 5. согласно ГОСТ 21.110-2011

98. Форма 1. Вместо НВ.С написано НВ.СО

Альбом Насосная станция II подъема,ТХ

99. Представлен перечень документации (актов) предъявляемой при приемке внутренних систем ВК. СП РК 4.01102-2013 п.7.1.1

100. Предоставлена схема установки водомерного узла. В водомерном узле предусмотрели обводную с задвижкой с электроприводом.

101. Для внутреннего пожаротушения насосной II подъема, при установке в НС насосов с электродвигателем напряжением более 1000вт, предусмотрено в насосной 4 порошковых огнетушителя ОП-5, бочка с водой емк.250л, два куска войлока, асбестового полотна.П.10,15 СНиП РК 4.01-02-2009

102. Спецификация. Лист ВК.С. Откорректировано в «шапке» спецификации графа 4, графа 5. согласно ГОСТ 21.110-2011

103. Форма 1. Вместо ВК.С написано НВ.СО

Альбом . Поселковая водопроводная сеть

104. В общих указаниях представлена таблица дополнительного объема работ по водопроводу: подстилающий слой из песка 10см под трубой в м3, защитный слой над трубой 30см местным мягким грунтом в м3, промывка и дезинфекция трубопровода в м, отмостка колодцев шт и т. д.

105. Лист НВ-1. Указан перечень Актов на скрытые работы принят согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж. Форма Акта о промывке и дезинфекции трубопроводов принята согласно Сан Пин №209 п. 159 приложение 6

106. На профиле указан уровень грунтовых вод. В строке «основание» указана подсыпка песка 10см. Цифровые значения углов поворотов ГОСТ 21.704-2011

107. Предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам,…. №209 от 16.03.2015г

108. В общих указаниях внесена корректировка- вода питьевая соответствует санитарным правилам № 209 от 16.03.2015 года вместо ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая»

Альбом . Резервуары

109. В типовом альбоме исправлена отметка 0,000

Раздел Электроснабжение

110. Откорректирована категория по надежности электроснабжения.
111. Предусмотрена установка дизель-генератора.
112. Откорректированы масштабы листов.
113. Откорректировано обозначение марки провода СИП.
114. Откорректирована длина провода АС-50.
115. Откорректирован контур заземления КТП.
116. Исключены счетчики на отходящих линиях в КТП.
117. Откорректированы токи автоматических выключателей в КТП.
118. Предусмотрена компенсация реактивной мощности.
119. Откорректированы токи автоматических выключателей в ВРУ насосной станции.
120. Откорректирована спецификация по замечания к рабочему проекту.

Раздел ОВОС

121. Расчет выбросов загрязняющих веществ по всем источникам на период строительства соответствует объемам производимых работ, предоставленных в сметной документации. Расчетные данные приведены в соответствие со сметной документацией, с учетом требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.
122. Раздел ООС переработан в ОВОС, согласно приказа Министра охраны окружающей среды 204 - п от 28 июня 2007 года.
123. Проверены объемы земляных масс, и щебня всех фракций приведены в соответствие.
124. Исправлен расчет эмиссий при сварочных работах с использованием, сварочной проволоки СВ 08А, а также исправлен расчет электродов марки УОНИ 13/45 вместо приведенных в сметной документации электродов Э-42, Э-46, Э-50.
125. Представлен расчет эмиссий при использовании объемов, лаки битумные БТ-577, БТ - 123, Уайт-спирит, ХВ-161 .
126. Выполнены расчеты водопотребления и водоотведения при промывке и дезинфекции водопровода. Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209
127. Указана ширина санитарно-защитной полосы водопроводов согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774.
128. Объемы образования отходов приведены в соответствие с откорректированными данными по затратам электродов и ЛКМ.
129. Выполнены расчеты при пайке труб полиэтиленовых.
130. В проекте ОВОС дана ссылка на документ, устанавливающий право собственности или сервитут на земли проведения данных работ.

СЭС

131. представлены лабораторные анализы качества питьевой воды на органолептические, физико –химические, радиологические и микробиологические показатели,

132. представлен протокол проведения дозиметрического контроля земельного участка,

133. на ситуационной схеме нанесено расположение свалки ТБО, в пояснительной записке указано, что на территории прокладки водовода отсутствуют источники загрязнения,

134. в разделе ГП обозначено наличие контейнерной площадки

ПОС

135. Согласно письму заказчика, указан год реализации проекта.

136. Откорректированы технико-экономические показатели проекта после корректировки проекта по всем замечаниям экспертов.

Сметная документация

137. Откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчетам.

138. Выполнен пересчет сметной документации с использованием программного комплекса "АВС-4" редакции 2018.4 от 01.10.18 г в текущих ценах 4 квартала 2018 года с учетом прогнозного уровня 2019 г, вместо ранее составленной с использованием программного комплекса "АВС-4" редакции 2018.3 от 02.07.18 г.

139. Выполнена разбивка по годам строительства в соответствии с письмом заказчика о начале строительства и ПОС

140. Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание».

141. Стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов

142. Представлена на экспертизу сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 (форма 7) к нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному 14 ноября 2017 года приказом № 249 приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

143. Представлен перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.

144. Приложены книги основных и альтернативных прайс-листов.

145. Набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года. № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района ЗКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

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

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

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

Рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района ЗКО» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений, соответствует Санитарным правилам №209 от 16.03.2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района ЗКО» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ58VDD00108362 от 24.12.2018г., выдано Акимат Западно-Казахстанской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

Изменение экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 9

№ п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Величина показателей*		*Примечание + увеличение - снижение*
			предъявленные	*рекомендуемые к утверждению*	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2018 года с учетом прогнозного уровня 2019 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	111,349 75,070 7,458 28,821	286,851 219,052 13,958 53,841	+175,502 +143,982 +6,500 +25,020
	Из них: на 2018 год с МРП 2405; на 2019 год с МРП 2525	млн. тенге	41,835 69,514	14,356 272,495	
2	Продолжительность строительства	мес.	7,5	7,5	-

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода в с. Муратсай, Бокейординского района ЗКО» соответствует требованиям

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория водоснабжения	*III*
Количество водопотребителей, всего	713 человек
Водопотребление	
суточное	79,42 м^3/сут
годовое	26,353 тыс.м^3/год
Протяженность водопроводных сетей, всего	12,841 км
в том числе внутрипоселковых	11,031 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2018 года с учетом прогнозного уровня 2019 г, в том числе:	286,851 млн. тенге
СМР	219,052 млн. тенге
оборудование	13,958 млн. тенге
прочие	53,841 млн. тенге
Из них:	
на 2018 год с МРП 2405;	14,356 млн. тенге
на 2019 год с МРП 2525	272,495 млн. тенге
Продолжительность строительства	7,5 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» в соответствии с условиями договора №62 от 09.11.2018 года.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

«Бөкей ордасы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Сумен жабдықтау санаты	*III*

Су тұтынушылар саны, барлығы	713 адам
Су тұтыну	
тәуліктік	79,42 м^3/тәул.
жылдық	26,353 мың.м^3/жыл.
Су құбыры желілерінің ұзындығы, барлығы	12,841 км
оның ішінде ауылішілік	11,031 км
2019 жылғы болжамды деңгейіе ескере отырып, 2018 жылғы	
тоқсанның ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық	286,851 млн. теңге
құны, оның ішінде:	
ҚМЖ	219,052 млн. теңге
жабдықтар	13,958 млн. теңге
өзге де	53,841 млн. теңге
оның ішінде	
2018 жылғы бағаға АЕК 2405;	14,356 млн. теңге
2019 жылғы бағаға АЕК 2525	272,495 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7,5 ай

Осы сараптамалық қорытынды 09.11.2018 жылғы №62 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Бөкей ордасы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:
Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестат:	09.03. 2017 жылдан KZ84VJE00023711;
	09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;
Сарапшылар:	
Б.Б.Хасенова	09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714;
Т.Б. Мухина	29.06. 2017 жылдан KZ94VJE00028284;
	09.08. 2017 жылдан KZ91VJE00029502;
О.Г.Бахирева	20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739;
Н.А. Мальцев	29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230;
Д.С.Востриков	29.06. 2018 жылдан KZ84VJE00039231;
И.В.Яблонская	06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850;
Л.В.Чапленко	04.03.2017 жылдан KZ96VJE00023592;

Остапчук С.А.

Директор

Яблонская И.В.

Эксперт

Мальцев Н.А.

Эксперт

Чапленко Л.В.

Эксперт

Востриков Д.С.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Бахирева О.Г.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт

Номер: KZ58VDD00108362

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района" 090204, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, Сайхинский с.о., с.Сайхин, улица Т.ЖАРОКОВА, дом № 31,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140000769

Наименование производственного объекта: Реконстркуция водопровода в с. Муратсай Бокейординского района ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бокейординский район, Муратсайский с.о., с.Муратсай 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 24.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,272559347	0,9127681273
Реконстркуция водопровода в с. Муратсай Бокейординского района ЗКО	0,272559347	0,9127681273
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0245	0,003427
Уайт-спирит	0,0278	0,0033245
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001167	0,00000084
Пропан-2-он	0,00722	0,0004293
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0998948	0,8931881204
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,00001595
Хлорэтилен	0,00000296	0,00000432
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,0000702
Углерод	0,001042	0,0001457
Углерод оксид	0,05868383	0,00110337
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000639	0,00000046
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000001667	0,0000002339
Бутилацетат	0,00333	0,0001983
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,003215	0,00045
Азот (II) оксид	0,00195323	0,000272927
Азота (IV) диоксид	0,0120227	0,001677386
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000961	0,00016473
Метилбензол	0,01722	0,001024
Железо (II, III) оксиды	0,000874	0,0015081
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0014	0,00005819
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01306	0,0057045
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).