«Ақтөбе облысы Темір ауданы Тасқопа аулының су желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

13.03.2019 ж. № АРЭ-0024/19
(ОҢ)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтөбе облысы Темір аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ,
Шұбарқұдық кенті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерное проектирование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Ақтөбе облысы Темір ауданы Тасқопа аулының су желілерінің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» ЖШС-імен берілді.

«АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

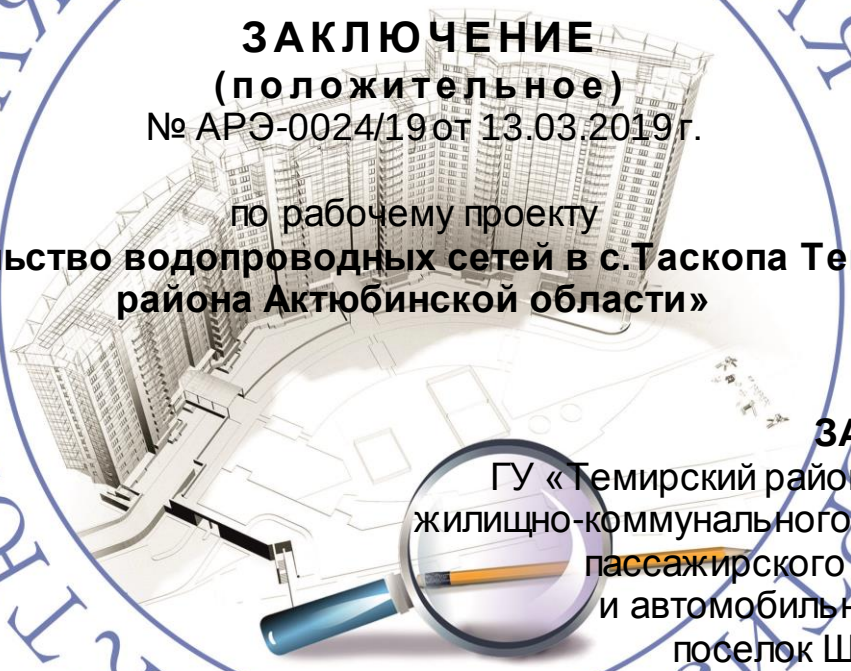
АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)

№ АРЭ-0024/19 от 13.03.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа Темирского района Актюбинской области»



ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», поселок Шубаркудук

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерное проектирование», город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа Темирского района Актюбинской области»** выдано ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа Темирского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № АРЭ-0006 от 22.01.2019 г., между ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» и ГУ «Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» поселок Шубаркудук.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование», государственная лицензия ГСЛ № 18002597 от 08.02.2018 года, Государственное учреждение «Управление государственногоархитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, приложение к лицензии от 08.02.2018 года, выданное Государственное учреждение «Управление государственногоархитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 08.02.2018 года, утвержденное заказчиком;
- архитектурно - планировочное задание №KZ27VUA00055853 от 08.11.2018 года, утвержденное главным архитектором Темирского района;
- решение №12 от 09.08.2018 года, о предоставлении земельных участков выданное акимом Таскопинского Аульного округа Темирского района;
- решение №225 от 05.06.2018 года, о финансирование выданное Маслихатом Темирского района;
- постановление №154 от 11.06.2018 года, о финансирование выданное Акиматом Темирского района Актюбинской области;
- письмо №3-20-1047 от 21.12.2018 года о начале строительства в 2019 году, выданное заказчиком;
- письмо №3-20-1029 от 19.12.2018 года о согласовании проектного решения, выданное заказчиком;
- протокол-согласования стоимости материалов и оборудования, примененных в проекте, утвержденный заказчиком;

Технические условия:

- № 297/345т от 13.08.2018 года на подключения к сетям электроснабжения, выданное ТОО «Энергосистема».
- письмо №18-13-02-5/134 от 23.10.2018 года о согласовании проектного решения РГУ «Жайык-Каспийская басейновая инспекция по регулированиюиспользования и охране водных сетей в с.Таскопа Темирского района Актюбинской области»;
- письмо №4-9-ЮЛК-28 от 01.11.2018 года о согласовании проектного решения Актюбинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира;
- письмо №164 от 15.10.2018 года о согласовании проектного решения ЗКФ ТОО «Казахский Научно Исследовательский Институт Рыбного Хозяйства».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- общая пояснительная записка;
- паспорт рабочего проекта;
- рабочие чертежи марки 5-2018-АС;
- рабочие чертежи марки 5-2018-ТХ;
- рабочие чертежи марки 5-2018-ГП;
- рабочие чертежи марки 5-2018-НВ;
- рабочие чертежи марки 5-2018-ЭС1;
- рабочие чертежи марки 5-2018-ЭС2;
- рабочие чертежи марки 5-2018-ЭО;
- рабочие чертежи марки 5-2018-ЭМ;
- проект организации строительства (ПОС);
- сметная документация;
- технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Турымтай» в 2018 года;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2018 году;
- проект «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», выполненный ИП «Керимбай» в 2018 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение водоснабжением жилых домов, и социальных объектов в результате строительства водопроводных сетей для села Таскопа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в села Таскопа Темирского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м² 1,0 кПа;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,8 м;
- сейсмичность участка строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2018 году, в разрезе участка выделено четыре инженерно-геологический элемента:

- ИГЭ-1- Почвенно-растительный слой. Плотность почвенно-растительного слоя -1,7 г/см^3;
- ИГЭ-2- Суглинок лёгкий, пылеватый, коричневый твердый и мягко пластичный. Мощность слоя 2,5-3,8м;
- ИГЭ-3- Глина коричневая, твердая;
- ИГЭ-4- Супесь коричневая, твердая.

По результатам химических анализов водных втяжек грунты по содержанию водорастворимых солей в соответствии с классификацией ГОСТ-25120-95 относятся к слабо засоленным.

Грунты проявляют среднюю коррозионную активность по отношению к стали. По содержанию органических веществ, нитратов и хлоридов грунты имеют высокую коррозийную активность по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей. Зато ввиду низкого содержания сульфатов грунты не агрессивны к бетону.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект на объект «Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа, Темирского района, Актюбинской области. Водопроводная насосная станция II подъема» разработан на основании задания на проектирование, выданное заказчиком.

К проектируемым сооружениям обеспечен подъезд грузового и обслуживающего транспорта по внутриплощадочным проездам. Устройство дорог подчинено эксплуатационным требованиям и безопасной эвакуации людей. Организация стока поверхностных вод. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Способ водоотвода поверхностных вод принят - открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа. Планировка земли на площади, выполнена с учетом особенностей рельефа. Растительный слой снимается толщиной 0,2м и складируется в одном месте. Площадка насосной станции I-го подъема имеет овальную конфигурацию радиусом 50,0 от каждой скважины и огораживается по периметру забором из металлического листа ГОСТ 19903-2015 с насадкой из 4- х рядов колючей проволоки (ГОСТ 285-69) высотой 2,6м, с распашными воротами 4,5 м и калиткой - 1,15 м, Предусматривается устройство проездов со щебеночным покрытием, установка знаков - указателей «ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА».

На участке запроектированы:

- подземные насосные станции на скважине производительностью 16 м3\час (по ТП РК 12-80 ВС СКВ-2009) - №1(рабочая) и № 2 (резервная);
- огороженная площадка под КТП размером 4,0 х4,0 м;

Площадка под КТП запроектирована с щебеночным покрытием и имеет ограждение высотой 1,8 из панелей сетки «Рабица» по металлическим стойкам из труб ГОСТ10705-80.

На участке насосной станции II-го подъема размером 84 м х84м, по периметру, предусматривается ограждение высотой 2,6м панелями из металлического листа высотой 2,0 м, с насадкой из 4- х рядов колючей проволоки (ГОСТ 285-69) высотой 0,5 м,, распашные ворота 4,5 м и калитка - 1,15 м, посадка зеленых насаждений, устройство проездов со щебеночным покрытием, установка знаков – указателей «ЗАПРЕТНАЯ ЗОНА».

Ситуационный план

Технические показатели по генеральному плану насосной станции 1-го подъема

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1.	Площадь участка	га	1,785
2.	Площадь застройки	м²	124,0
3.	Площадь проездов и площадок	м²	2605,0
4.	Протяженность ограждения	м	514,0

На участке запроектированы:

- водопроводная насосная станция II- го подъема;
- резервуары для воды емк. 150 м³-2шт (ТП РК 150РВ (IВIIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,3-2013);
- водонапорная стальная башня V=25м3, Н опоры=15м (ТП РК 15-100 ВБ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009);
- выгреб на 3м³;
- площадка для сбора бытовых отходов;
- огороженная площадка под КТП;
- огороженная площадка под дизельную электростанцию;
- стационарные средства пожаротушения (пожарный щит в комплекте);

Площадка под КТП запроектирована с щебеночным покрытием и имеет ограждение высотой 1,8 из панелей сетки «Рабица» по металлическим стойкам из труб ГОСТ10705-80.

Технические показатели по генеральному плану насосной станции 2-го

подъема

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	**2**	**3**	**4**
1.	Площадь участка	га	0,7056
2.	Площадь застройки	м²	814,68
3.	Площадь проездов и площадок	м²	903,5
4.	Площадь озеленения	м²	800,0
5.	Протяженность ограждения	м	336,0

Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от сооружений с отводом их за пределы участка.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание насосной станции второго подъема

Здание насосной станции одноэтажное, прямоугольной конфигурации в плане, размерами в осях 6,3 х 6,0 м.

Высота внутри помещений насосной - 3,0 м. Внутри здания запроектированы машинный зал, помещение ремонтников, санузел.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной и конструктивной пожарной опасности - Д.

Технические показатели насосной

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	1
2.	Площадь застройки	м²	49,28
3.	Общая площадь	м²	35,23
4.	Строительный объем	м³	185,0

Фундаменты под стены разработаны ленточные, из сборных ж/б блоков по ГОСТ 13579-78, укладываемых на монолитные фундаментные плиты из бетона класса В20 W4, F100 ГОСТ 26633-2015.

Под все фундаменты предусмотреть утрамбовку грунта и щебеночную подготовку толщ.150мм, фракцией 20-40мм СТ РК 1284-2004 пропитанную битумом.

Горизонтальную гидроизоляцию фундаментов выполнить из 2-х слоев рубероида на битумной мастике.

Вертикальную гидроизоляцию - обмазка битумом за 2 раза.

За отметку 0,00 строящегося здания принять отметку чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке133,90. Наружные стены насосной запроектированы из силикатного кирпича М150 по ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-86 толщиной 510мм. Кладку над окнами армировать кладочной сеткой через 2 ряда кладки, а простенки между окнами армировать кладочной сеткой через 4 ряда кладки. Перегородки выполнить из кирпича, толщиной 120мм.

Помещение насосной перекрывается ж/б пустотными плитами перекрытия по серии 1.141-1. При монтаже плит следить за тем, чтобы пустоты в опорной части пустотных панелей были заполнены бетоном на глубину 200мм, и чтобы опирание производилось на

величину не менее указанной в проекте. Плиты перекрытия и покрытия связываются со стенами и между собой анкерами. Перед заделкой анкера в кирпичную стену или перед сваркой составного анкера их необходимо плотно подтянуть к подъемным петлям. После укладки плит перекрытия, швы между ними тщательно заполнить цементным раствором.

Отверстия в плитах для сантехнических проводок пробить, не нарушая несущих ребер, с последующей заделкой их цементным раствором.

Кровля здания - плоская, мягкая из 2-х слоев Бикроста. Утеплитель - керамзитовый гравий толщ. 250мм. Водоотвод с кровли дождевых вод неорганизованный. Окна запроектированы металлопластиковые. Внутренние двери запроектированы - металлопластиковые. Наружные- металлические. Полы в помещении ремонтников запроектированы из линолеума ГОСТ 7251-77 в остальных помещениях из керамической плитки с антискользящим покрытием ГОСТ 6787-2001.

Отмостка - по периметру здания выполнить отмостку из бетона шириной 1000 мм, по щебеночному основанию толщ.150 мм и утрамбованному грунту.

Для всех металлоконструкций произвести антикоррозийную защиту-покрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Резервуары емкостью 150 м^3 - 2шт

Проектом предусматривается строительство резервуаров емкостью 150 м^3- 2шт. по типовому проекту ТП РК 150 РВ (IВ IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,32013);

Резервуар предназначен для хранения аварийного запаса питьевой воды. Для обеспечения требуемого качества запаса воды в резервуаре, предназначенного для непосредственной подачи потребителю, предусмотрены следующие мероприятия:

- вентиляция резервуара через фильтр -поглотитель;
- наружная гидроизоляция по всей высоте стен и под днищем;
- обработка всех внутренних поверхностей проникающей гидроизоляцией, увеличивающей водонепроницаемость до W8.

Резервуар емкостью 150 м^3 относится к сооружениям II класса с ненормируемой степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности.

Резервуар представляет собой монолитное железобетонное сооружение, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0 м х 9,0 м, частично заглубленное в грунт с засыпкой грунтом на высоту 1,0м над покрытием, обеспечивающей теплоизоляцию.

Технические показатели резервуара

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	м²	60,5
2.	Строительный объем	м³	263,1

За отметку 0,000 принят верх ж/бетонной плиты днища резервуара соответствующая абсолютной отметке 133,70

Стены резервуара запроектированы из монолитного железобетона, высотой 3,6м. Толщина стен 0,3м принята из расчета на воздействие активного давления грунта и гидростатического давления воды. Наружная гидроизоляция всех вертикальных бетонных поверхностей резервуара, соприкасающихся с грунтом, выполняется из двух слоев бикроста общей толщиной 8мм.

Днище резервуара монолитная железобетонная плита, рассчитанная на воздействие гидростатического давления воды, толщиной 0,35м из бетона класса В25

F100, W6 ГОСТ 26633-2015. Стены и днище соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка предусмотрена из бетона класса В7,5 превышающую габариты плиты на 100мм в каждую сторону.

Под монолитной плитой выполняется гидроизоляция из 3-х слоев бикроста, общей толщиной 12 мм и цементная стяжка из жирного раствора толщиной 20мм. На бетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора марки М100.

Перекрытие резервуара из сборных железобетонных плит по серии 1.442.15.94 с опиранием на стены. Толщина перекрытия 0,4м рассчитана на нагрузку от камеры приборов, люков-лазов и обваловки.

Плиты покрытия резервуара приварить к закладным деталям резервуара не менее чем в трех точках. Плиты должны иметь специальные пазы, которые при замоноличивании шва образуют шпонки. Швы между плитами заполнить мелкозернистым бетоном класс В25.

На плитах покрытия установлены: 1 камера люка-лаза, оборудованная стационарной лестницей для подъема из резервуара и 1 камера приборов, предусмотренная для установки контрольно-измерительных приборов. Камеры люка-лаза и приборов выполняются из сборных железобетонных колец с утеплителем из пенополиуретана толщ. 50мм. Выполнить наружную гидроизоляцию бетонных поверхностей камер, соприкасающихся с грунтом, из двух слоев бикроста. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить. Вокруг камер выполнить асфальтовую отмостку толщ.50мм шириной 1,0м.

По плитам перекрытия выполняется стяжка по уклону, слой утеплителя толщ. 50мм, защищенный цементной стяжкой толщ 20мм выполненной по сетке.

Гидроизоляция перекрытия выполнена из 3-х слоев бикроста, общей толщиной 12 мм., с заведением на стены на 600мм.

Произвести обработку всех внутренних поверхностей монолитных железобетонных конструкций и их сопряжения до получения гладкой поверхности без раковин и пор и протравить 5-6% раствором соляной кислоты.

После подготовки внутренних поверхностей нанести раствор «Элакор ПУ ЭКО».

Обратная засыпка выполняется мелким грунтом слоями по 10 см с уплотнением пневмотрамбовками в зоне 1 м от стены.

Проектом предусмотрены следующие антикоррозионные мероприятия:

- бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости не ниже В6;
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех не обетонированных металлоконструкций и трубопроводов.
- закладные изделия железобетонных конструкций и соединительные изделия, а также другие стальные элементы, оговоренные на соответствующих чертежах проектах, подлежат защите от коррозии слоем алюминия или цинка толщиной 200 мкм, наносимого методом металлизации.
- незащищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях и стальные изделия, предназначенные для закрепления сборных железобетонных элементов, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки, решетки, трубопроводы и другие), а также несущие стальные конструкции подлежат окраске за 4 раза эмалью Х-710 ТУ2313-048-98605321-2007 по одному слою окраски ХС-720ол ТУ6-10-708-74 и грунта ВЛ-023 ГОСТ12707-77.

Осуществлять строительство резервуаров в зимнее время не рекомендуется.

Гидравлическое испытание резервуаров должно производиться при положительной температуре наружной поверхности стен до устройства гидроизоляции и после завершения всего комплекса строительных работ в резервуарах.

К моменту проведения гидравлического испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь 100% проектную прочность.

При проведении гидравлического испытания следует руководствоваться требованиями нормативной документации.

Водонапорная стальная башня V=25м³, h=15м

Проектом предусматривается строительство водонапорной стальной башни баком емкостью 25 м³, высотой ствола 15 м по типовому проекту ТП РК 15-100 ВБ -2009

Водонапорная башня состоит из бака и опоры.

Бак емкостью 25 м³. Баки различной емкости имеют один унифицированный диаметр – 3020мм, высота бака емкостью 25 м³ - 4420 мм.

Высота опоры башни - 15м, диаметр опоры - 1220 мм.

За относительную отметку 0,000 принят верх ж/бетонной плиты фундамента башни, соответствующий абсолютной отметке 136,06.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью (горловиной) в цилиндрическую опору, заполненную водой.

Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крыше имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы - льдоудержатели.

Наружная лестница стальная, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при очистке и ремонте башни.

На высоте 3,4 м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служить так же для устройства временного деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башня своим днищем крепится сваркой к шести закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть шарнира для подъема башни. Нижняя часть шарнира приваривается к нижней обечайке опоры через накладку.

Фундамент под башню запроектирован из монолитного бетона класса В25 W8, F200 ГОСТ 26633 -2015. Фундамент заливать по выровненному щебеночному основанию-150мм, пропитанному битумом. Фундамент армируется сетками из арматуры по СТ РК 2591 -2014.

Нижняя часть опоры обсыпается землей на высоту 2,45м. Откосы насыпи укрепляются травосеянием. Для подъема на насыпь запроектирована лестница. Под выпуском переливной трубы в насыпи устраивается бетонный лоток для защиты от размывания.

Башня обшивается листовой оцинкованной сталью ГОСТ 14918-80 с применением утеплителя. Утеплитель - мягкие минераловатные плиты марки ПМ50 на синтетическом связующем ГОСТ 9573 - 2012.

Наружную окраску бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей производить БТ-177 ГОСТ 5631-79 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внутренние поверхности башни покрыть кремнеорганической краской КО 42 ТУ 2312-023-84928782-2010. Монтажные соединения должны защищаться лакокрасочным покрытием после монтажа конструкций. Перед окраской башен с их поверхности должна быть удалена окалина, ржавчина, жировые пятна и другие загрязнения.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней запроектирован колодец, состоящий из стеновых колец по СТ РК 1971 - 2010

Перекрытие: плиты перекрытия по СТ РК 1971 - 2010. Сборные железобетонные элементы колодцев укладывать на раствор марки 100, ГОСТ 28013 - 98.

Перед засыпкой грунтом стены колодца с наружной стороны обмазать горячим битумом за 2 раза по ГОСТ 9812-74.

По периметру колодца устраивается отмостка.

Колодец обслуживается с помощью переносной лестницы.

Конструкции запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Монтаж конструкций должен производиться в соответствии с нормативной документацией.

Выгреб на 3 м³

Проектом предусматривается строительство выгреба на 3 м³.

Выгреб представляет собой сборно-монолитное железобетонное сооружение, прямоугольное в плане с размерами в осях 1,7 м х 1.3 м, заглубленное в грунт с засыпкой грунтом на высоту 70см, обеспечивающей теплоизоляцию.

Днище выгреба монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В15 W6, F100 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком портланцементе. Подготовка предусмотрена из бетона класса В 7, портландцементе толщиной 150 мм. По бетонной подготовке выполняется обмазочная гидроизоляция из 2-х слоев битума. Под бетонную подготовку выполнить гравийно-песчаную подготовку толщиной 150 мм.

Стены выгреба – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В15 W6, F100 ГОСТ 26633-2015. Гидроизоляция выполнена обмазочная из 2-х слоев битума. Обратная засыпка выполняется мелким грунтом слоями по 10 см с уплотнением пневмотрамбовками в зоне 1 м от стены.

Так же предусмотреть замок из жирной глины.

Покрытие выгреба - из сборных железобетонных плит по серии 3.900.1-14.1-15

Конструкции запроектированы в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций должен производиться в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Площадка для твердо-бытовых отходов

Проектом предусматривается устройство площадки для твердо-бытовых отходов.

Площадка для твердо-бытовых отходов размерами 2,0х2,0м выполнена из бетона кл. В15 W6, F100 ГОСТ 26633-2015, толщиной 200мм по щебеночной подготовке.

На площадке устанавливается металлический контейнер с крышкой для мусора размерами 820х820х1100мм.

Площадка с трех сторон ограждается профлистом на металлическом каркасе.

Металлические конструкции очистить от грязи, ржавчины, огрунтовать и покрыть эмалью за 2 раза.

Сварку производить электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Площадка для дизель-генератора

Площадка для дизель-генератора размерами 2,5х3,0м выполнена из бетона кл. В15 W4. F100 ГОСТ 26633-2015 толщиной 150мм по щебеночной подготовке. Площадка со всех сторон ограждается звеньями из сетки рабицы ГОСТ 5336-80 на металлическом каркасе из уголка 50х5 по ГОСТ 8509-93. Звенья крепятся к стойкам из квадрата 80х80х6 ГОСТ 30245-94.

Покрытие из профнастила Н75 толщиной 8 мм ГОСТ 24045-94 по балкам из квадрата 50х50х6 ГОСТ 30245-2003

Металлические конструкции (рамка ворот и калитки, стойки) очистить от грязи, ржавчины, окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Сварку производить электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-75.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция представляет собой заглубленное сооружение, с размерами в осях 2,2х3,0м. Высота до низа плиты перекрытия 2,4м. По верху камеры выполняется обваловка грунтом. Высота обваловки-1м от верха плиты.

За условную отметку 0,000 принята отметка верха днища сооружения, что соответствует абсолютной отметке 109,2 для скважины №1, и 109,7 для скважины №2.

ТЭП по скважине (на одну скважину)

Площадь застройки - 9,5 м^2;

Общая площадь - 6,6м^2;

Строительный объем - 28,0м^3.

Степень огнестойкости здания - II СНиП РК 2.02-05-2009 табл.2.

Класс ответственности сооружения - II.

Днище, стены и плита покрытия выполняются из монолитного железобетона. На плите перекрытия расположены горловины люка-лаза, монтажного люка и вентиляционные трубы. Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных ж/бетонных колец, с утеплением плитами из пенополистирола ГОСТ 32310-2012 на всю высоту. Поверхности горловин выше поверхности земли оштукатурить. В основании монолитного днища сооружения выполняется подготовка из бетона кл.В 7,5 ГОСТ 26633-2015 толщ. 100мм, превышающая размеры плиты в плане на 100мм в каждую сторону.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по ГОСТ9812-74 по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине.

Подземная камера обслуживается с помощью переносной лестницы.

Обратную засыпку производить непучинистым местным грунтом без включений строительного мусора и растительного грунта слоями не более 200мм с послойным уплотнением до 1,6 кг/см^3 в соответствии с указаниями строительных норм.

Металлические элементы очистить от грязи, ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все сварные соединения выполняются по ГОСТ5264-80. Сварку производить электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Насосная станция I подъема

- подземные насосные станции на скважине производительностью 16 м3/час -2шт. (по ТП РК 12-80 ВС СКВ IВ, IIIА, IVА, IVГ) - 2009 №1, №2 (резервная);
- огороженная площадка под КТПН размером 4,0 х4,0 м;

Насосная станция II подъема

В состав узла насосной станции второго подъема входят следующие сооружения:

- водопроводная насосная станция II- го подъема;
- резервуары для воды емк. 150 м³- 2 шт (ТП РК 150 РВ (IВ IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2,3-2013);
- водонапорная стальная башня 25 м³, высотой Н=15м (ТП РК 15-100 ВБ (IВ, IIIА, IVА, IVГ)-2009);
- выгреб на 3 м³;
- площадка для сбора бытовых отходов;
- огороженная площадка под КТП;
- огороженная площадка под дизельную электростанцию

- стационарные средства пожаротушения (пожарный щит в комплекте);

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя, проектом предусматривается строительство насосной станции II-го подъема, бурение2-х скважин насосной станции I-го подъема, строительство водовода и разводящих сетей поселка. Поднятая из скважин (одна рабочая, одна резервная) вода подается на площадку насосной станции II-го подъема по трубопроводу из полиэтиленовых труб на разводящие сети.

Насосная станция I-го подъема

Участок водозабора расположен в 2 км на юго-восток от окраины с.Таскопа.Предусмотрен водозабор из 2-х скважин (1 раб.1 резервн) Потребность в воде составляет 230,5 м3/сутки. Глубина скважин составляет 105м. Дебит скважин по отчету составляет 6л/сек. По химическому составу подземные смешанные.Минерализация подземных вод составляет 0,6г/дм3.Питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода его на поверхность ,в значительной степени за счет паводковых вод .Для хоз-питьевого водоснабжения с.Таскопа определен водоносный альб-сеноманский комплекс.Величина сухого остатка подземных вод составляет 384-468 мг/дм3, общая жесткость 3,0-3,7 при норме до 7 моль/дм3. Согласно отчета подземные воды в бактериологическом отношении здоровые.

Подземные воды на участке водозабора отвечают требованиям.

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя, проектом предусматривается бурение 2-х скважин (1раб., 1резервн.) на площадке насосной станции I-го подъема, находящихся в санитарно - охранной зоне , расположенной на юго-востоке от окраины села. Насосная станция I-го подъема (скважины) предусматривается подземной , с погружными насосами по т.пр. РК 12-80 ВС СКВ (IВ,IIIА,IVА,IVГ)-2009.

Дебит одной скважины по отчету проекта скважин составляет 6л/сек,

Часовой расход воды скважины равен 6л/секх3,6= 21,6м3/час

с учетом коэффициента К.П.Д.=0,8 скважина даст воды : 21,6 х 0,8=17,2м3/час

Согласно таблицы водопотребления общий расход воды составляет 16м3/час, следовательно, необходимо бурение 2-х скважин: 1 рабочая + 1 резервная.

Расчет погружного насоса в проектируемой скважине произведен в соответствии с рекомендациями ТОО «Акпан».

Полная высота подъема воды насосом определяется :

H= hr + hд + hп

hн- глубина установки насоса (от земли -55,0м глубина установки насоса)=55м

hп- потери напора по водоводу от скважин до колодца ВК1 и от колодца ВК1 до резервуаров = 38,1м

hм = 10м местные потери

hс – потери напора в насосе - 2м

hн – потери напора на свободный излив, принимается 2м

H =55+38+10+2+2=110м

Принят насос марки KSP-6-R16-N-9-7.5Q=16м3/час, H=110м с электродвигателем N=7.5кВт.

Насосная станция над скважинами принята подземная по т.пр. РК 12-80 ВС СКВ (IВ,IIIА,IVА,IVГ)-2009.

Вокруг насосной станции принято глухое ограждение из профлиста h=2,0м. с насадкой из колючей проволоки.

Резервуар чистой воды V=150м3 (2шт.)

Проектируемый резервуар предназначен для системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и расположен на площадке насосной станции II-го подъема. Емкость резервуара чистой воды определяется из расчета хранения в нем:

1. Регулирующая емкость

2.Неприкосновенный противопожарный запас воды

3.Аварийный запас воды на 12час., обеспечивающий 70% производственных и хоз-питьевых нужд.

Емкость резервуара определяется:

$V=Vp+Vn+Va=55+81+134,4=270м^3$

где Vp-регулирующая емкость

Регулирующий объем определяется по формуле 12.1 СНиП РК 4.01-02-2009:

Кч/ (Кч-1)

Vp=Qсут.макс.(1- Кн+ (Кч-1)х (Кн/Кч)

Где Кн=1, Кч=2,2 - коэффициент часовой неравномерности

$Vp=230,5х\ 1,2\ х\ 0,20=55м^3$

Q сут макс = 230.5 $м^3$/сут-максимальный суточный расход воды.

Vn - неприкосновенный запас воды на пожаротушение (5л/сек+2,5л/сек) х 3час) х $3,6=81м^3$

Va - аварийный запас воды

$Va = 0,7\ х\ Qср.час\ х\ 12 = 0,7\ х\ 16\ х\ 12 = 134,4м^3$

где 12 час. - время ликвидации аварии

Согласно СНиП РК 4-01-02-2009 п.12.3.1 принимаем два резервуара емкостью 150м3 каждый.

Резервуар оборудуется:

- подводящим трубопроводом;
- отводящим трубопроводом;
- спускным проводом;
- переливным устройством;
- устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре;
- люками - лазами;
- лестницами.

Подводящий трубопровод представляет собой трубу d150 мм, отводящий трубопровод вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Равномерность обмена воды в резервуаре и предотвращение образования застойных зон обеспечивается размещением подающего и отводящего трубопроводов.

Переливное устройство предусмотрено для предотвращения переливания воды в резервуаре и представляет собой вертикальную трубу d150 с водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор, исключающий контакт с окружающей атмосферой. Спускной трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а так же для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Спускной трубопровод d100мм расположен в днище резервуара, забетонирован ,имеет приямок для сбора осадка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается

набетонкой. Смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк-лаз. В резервуаре предусматриваются люки-лазы с лестницами для периодического обслуживания и чистки. Освещение внутри выполняется с помощью переносных светильников на гибком кабеле.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей и резервуаров проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности. Контроль качества производится лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ плановой промывки и дезинфекции труб.

Эксплуатирующая организация предварительно заключает с ними договор о проверке.

Насосная станция II-го подъема

Здание насосной станции II-го подъема расположено на территории водозаборного узла. Станция предназначена для забора воды из резервуаров чистой воды и подачи ее в сеть потребителю .

Для подачи воды из насосной II-го подъема в разводящие сети принята насосная установка из двух рабочих и одного резервного насосов, и два противопожарных насоса(один раб. один резервн).

Требуемый напор насосов определяется по выражению:

H= (Zm - Zp) + hнас + hlвод + hlсети + hсв

где Zm - отметка поверхности земли диктующей точки, Zm=113,78м;

Zp - отметка низкого уровня воды в резервуаре, Zp=134,20

hнас - потери напора насосной станции , hнас=3м;

hlвод - потери напора по длине водовода ф110 от насосной станции к водопроводной сети до разводящего колодца: Q=16м3/час (4,4л/с), V=0,57м/сек, 1000i=4,32 h= 4,32 / 1000х 570м=3м

hlсети - потери напора по длине водопроводной сети до диктующей точки (ВК87):

h= 4,32 / 1000х 1900м=8,2м

hсв – свободный напор в сети водопровода при одноэтажной застройке

hсв=10м

Требуемый напор для самой высокой точки:

H= (134,20 – 113,78)+ 3 +3+ 8,2+10= 44м

По расходу Q=16м^3/час и напору H=44м подобрана насосная станция из 3-х насосов АКВА Е 3 СМ10-3.

Насосная установка состоит из трех насосов (2 раб, 1 резервн), установленных на общей раме производительностью по 8м^3/час каждый.

Противопожарный насос рассчитан на суммарную подачу хозяйственно-питьевых и противопожарных расходов воды в час максимального потребления:

Q= (5л/сек+2,5) х 3,6=27м^3 + 16м^3/час=43м^3/час

Требуемый напор насосов для подачи воды из резервуаров в диктующую точку на случай тушения пожара определяется:

H= hсв + hп + ∑h +(Zб - Zp) + hнас

hсв – свободный напор в сети водопровода при одноэтажной застройке

hсв=10м

где hп - минимальный свободный напор в сети при пожаротушении hп=20м (согл.техн.регламента п.99)

Zб - отметка поверхности земли в диктующей точке , Zб=113,78 м

Zp - отметка уровня воды в резервуарах, Zp=134,20;

∑h – сумма потерь напора от насосной станции до диктующей точки=8,2м

H=10+20+ 8,2+ (134,20-113,78)= 56м

По расходу Q=43м^3/час и напору H=56м подобран противопожарный насос марки CR45-3- A-F-A-E-HQQE (1 раб ,1 резервн)

Для обеззараживания воды принято устройство ультрафиолетовых бактерицидных установок(производительностью 20м^3/час каждая) в количестве 2 шт. (одна рабочая, одна резервная). Установки предусмотрены в здании насосной станции IIго подъема и предназначены для обеззараживания воды подземных источников водоснабжения, по физико-химическим показателям отвечающей требованиям санитарных норм. Обеззараженная вода, прошедшая через установку, предназначается для непосредственного потребления в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения. Санитарно-бактериологический контроль за эффектом обеззараживания и качеством воды осуществляется в соответствии с требованиями действующих санитарных норм и правилами эксплуатации водопроводных сооружений.

Монтаж трубопроводов производится из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопровод

Подача воды к сантехническим приборам осуществляется от напорного водовода насосной станции.

Канализация

Отвод бытовых стоков предусмотрен в проектируемый выгреб V=3м^3/час, расположенный на территории насосной станции 2-го подъема.

Внутренняя система канализации запроектирована из пластмассовых труб.

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения – электропечи марки ПЭТ.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка производится через нерегулируемые решетки, Приток воздуха осуществляется через форточки.

Водонапорная башня

Проектируемая водонапорная башня, расположенная на площадке насосной станции II-го подъема служит для хранения регулирующей емкости и запаса 10 минутной продолжительности тушения и одного наружного пожара при одновременном наибольшем расходе воды на другие нужды

Vb = Vp + Vн.з

где Vрег – регулирующая емкость бака

Vн.з – объем неприкосновенного запаса воды:

Vн.з =(Qпож.нар + Qпож.вн+ Qхоз.п.) х 0,6

Где Qпож.нар, Qпож.вн, Qхоз.п, расчетные расходы в л/сек соответственно на наружное и внутреннее пожаротушение и хоз. питьевые нужды.

Vб =16+ (5+2,5+4,4) х 0.6 = 23,1м^3

Принимаем водонапорную башню (системы Рожновского), емкостью 25м^3, высотой башни от поверхности земли равной 15м.

Высоту водонапорной башни определяют:

Нб = Нсв + hпот + (Zд – Zб)

Где Нсв- свободный напор в диктующей точке =10м (при одноэтажной застройке)

Нпот- сумма потерь напора в сети от водонапорной башни до диктующей точки (ВК14), Q = 16м^3/час = 4,4л/сек, V=0,69, 1000i=6,82

Нпот = 6,82/1000х 600м = 4,0 м

Zб - отметка поверхности земли в месте расположения водонапорной башни = 135,00

Zд - отметка поверхности земли в месте расположения диктующей точки = 128,00

Нб = 10+ 4 + (128,00- 135,00) = 7м

Принимаем высоту опоры башни Н = 15м

Оборудование башни состоит из напорно-разводящего трубопровода ,переливной и спускной труб. От насосной станции по трубопроводу вода поступает в нижнюю часть опоры башни. Этот же трубопровод служит для отвода воды из башни к потребителям. Переливная труба заканчивается на наивысшем уровне воды.

Для возможности полного опорожнения башни при промывках и ремонтах, от нижней части опоры прокладывается спускная грязевая труба.

Для размещения необходимого оборудования рядом с башней устраивается колодец, в котором на водопроводе и спускной трубе устанавливаются задвижки с ручным приводом , а конец переливной трубы выпущен над земляной обсыпкой на высоте 3,2 м от уровня земли. От колодца спускная труба отводится с разрывом струи в водосток или открытый кювет. Монтаж трубопроводов производится на сварке.

Для возможности использования башни при пожаротушении и отбора проб воды на напорно-разводящий трубопровод устанавливается стояк d 70 мм с двумя запорными вентилями и двумя соединительными головками .Заполнение ствола башни водой дает возможность понижаться горизонту воды от максимального уровня в баке до подошвы опоры башни, что создает резервный запас воды, расходуемой при прекращении подачи электроэнергии.

Водовод

Проектируемый водовод от площадки насосной станции I-го подъема до площадки насосной станции II-го подъема запроектирован из полиэтиленовых труб в 1 нитку по ГОСТ 18599-2001 SDR17 d110х6,6мм., L=2870м.(без учета длины перехода через реку L=90м).

Водовод от площадки насосной станции II-го подъема до разводящего колодца ВК-8 на поселковой сети принят в две нитки из полиэтиленовых труб d110х5,3 ГОСТ 18599-2001 SDR21, L=526м.

Проход полиэтиленовых труб через стенки колодцев выполнить из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Перед началом производства работ необходимы согласования с представителями служб, ответственных за коммуникации в местах прокладки проектируемого водопровода.

Сети разбиты на ремонтные участки, каждый ремонтный участок имеет уклон и спускники для сброса воды в колодцы. Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Фасонные части в колодцах выполнить из стали.

На всех магистральных водопроводных сетях предусматривается установка пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-85 на расстоянии не более 200м друг от друга.

Прокладка труб предусмотрена на глубину 2,5-2,6м в зависимости от рельефа местности.

Переход водовода под рекой Кенжалы(Ащиуил) выполнить методом ГНБ. По концам перехода установить водопроводные колодцы с отключающей арматурой. При горизонтальном бурении для обеспечения беспрепятственного протягивания трубопровода через расширенную скважину ее диаметр должен превышать диаметр трубопровода на 20%.На противоположной стороне от буровой установки располагается готовая плеть трубопровода.К переднему концу петли крепится оголовок с воспринимающим тяговое усилие вертлюгом и риммером. Вертлюг вращается с буровой нитью и риммером и в то же время передает вращательное движение на

трубопровод.Таким образом установка затягивает в скважину плеть трубопровода по проектной трактории.

При прокладке водопроводных труб в траншеях, где присутствуют грунтовые воды, для понижения и контроля уровня воды применить иглофильтровую установку ЛИУ-5.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принимается по обе стороны от крайних линий водопровода, проходящего по незастроенной территории , надлежит принимать при диаметре труб до 200мм не менее 6м .

По всей линии водовода через каждые 500м установить опознавательные знаки.

Водопроводные сети

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя для избежания прорывов и течи проектом предусматриваются водопроводные сети –кольцевые с тупиковыми ответвлениями .

Трубопроводы водопровода приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 d110x5,3 с глубиной прокладки 2,5-2,6м, с установкой колодцев и пожарных гидрантов.

Сети разбиты на ремонтные участки, каждый ремонтный участок имеет уклон и спускники для сброса воды в колодцы. Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Фасонные части в колодцах выполнить из стали.

На всех магистральных водопроводных сетях предусматривается установка пожарных гидрантов по ГОСТ 8220-85 на расстоянии не более 200м друг от друга.

Проход полиэтиленовых труб через стенки колодцев выполнить из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Перед началом производства работ необходимы согласования с представителями служб, ответственных за коммуникации в местах прокладки проектируемого водопровода.

Монтаж, испытание и приемку работ производить согласно СН РК 4.01-05-2002. Согласно выполненного отчета об инженерно- геологических изысканиях на некоторых участках грунтовые воды вскрыты на глубине 2,0-2,5м.

При пуске и наладке трубопроводов произвести контроль качества сварных соединений.

Прокладку и монтаж внешних сетей водопровода производить согласно СНиП РК 4.01-02-2009.

Подключение водопровода к границам участков жилых домов

Проектом предусматривается подключение жилых домов к центральной сети водоснабжения .

Трубопроводы на подводку к домам приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 SDR 17 d32x2,5мм.

Для подключения жилых домов на разводящих сетях предусматривается врезка в основную сеть с установкой водопроводных колодцев.

Установка колодцев выполняется из расчета подключения 2-3 домов в зависимости от плана села. В колодцах запроектирован отвод на каждый дом с водосчетчиком и отключающим вентилем. Водопроводные колодцы выполнить из сборных железобетонных колец ф1500мм по. серии 3.900.1-14.

Соединение трубопроводов принято на сварке, соединения в колодце предусмотрены при помощи фланцевых втулок и стальных фасонных частей.

Предусматривается весьма усиленная изоляция стальных фасонных частей, арматуры и стальных коллекторов. Врезка в основную сеть проектируемых трубопроводов принята при помощи зажимного седлового отвода с просверливанием отверстия на

основном трубопроводе. На крепежные детали зажимных седловых отводов нанести весьма усиленную антикоррозийную резинобитумную изоляцию.

Монтаж, испытание и приемку работ наружных сетей водоснабжения производить согласно СН РК 4.01-05-2002.

Наружное пожаротушение

Расчетная продолжительность тушения пожара 3 часа. Расход воды на наружное пожаротушение – 5л/сек согл. «Технического регламента» прил 6.

Расход воды на внутреннее пожаротушение -2,5л/сек

Неприкосновенный 3-х часовой противопожарный запас хранится в резервуарах чистой воды .

Бак водонапорной башни содержит 10-минутный запас воды на пожаротушение. Наружное пожаротушение – из пожарных гидрантов, располагаемых на водопроводной сети на расстоянии друг от друга не более 200м вблизи перекрестков не ближе 5м от стен зданий.

Зоны санитарной охраны

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009г. с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов.

I пояс – зона строгого режима

II пояс – зона ограничений

III пояс – зона ограничений

Границы первого пояса зоны установить на расстоянии 50м от источника водоснабжения и оградить глухим забором из профлиста высотой h=2,0м. с насадкой из колючей проволоки.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 границы второго пояса подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом (организацией, выдающей разрешение на водопользование), учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и должно быть не менее 100м.

Граница первого пояса зоны площадки узла водопроводных сооружений насосной станции II-го подъема должна совпадать с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии не менее 30м от стен резервуаров. От стен остальных сооружений – не менее 15м. Зона ограждается глухим забором высотой 2,6м из панелей из металлического листа высотой 2м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5м. Вдоль забора предусмотрена запретная зона шириной 5м с насаждением ряда деревьев. Вдоль ограждения установить указатели с надписью «Зона строгого режима». На площадке станции организуется круглосуточная охрана. На территории строгого режима запрещен доступ лиц, несвязанных с работой водозаборных сооружений. На территории зоны водопроводных сооружений выполнить проезды с щебеночным покрытием. В ограждениях предусмотреть ворота для въезда на территорию.

Во втором и третьем поясе зоны источника водоснабжения запрещается:

- загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

- размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей,

животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

- применение удобрений и ядохимикатов.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

В зоне ЗСО отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробного и химического загрязнения подземных вод.

Электроснабжение

Раздел Наружные сети электроснабжения 10кВ рабочего проекта выполнен на основании:

- технических условий за №297/345т от 13.08.2018г, выданных ТОО «Энергосистема»;
- задания на проектирование выданного заказчиком;
- смежных частей проекта НВК, ЭС2, ЭО и ЭОН.

Согласно ПУЭ («Карта районирования Казахстана по скоростям ветра» и «Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда») проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

ТОО «Энергосистема» согласовывает присоединение электрической мощности 42,3кВт для электроснабжения электроприёмников проекта «Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа Темирского района, Актюбинской области».

Отпуск мощности согласовывается напряжением 10кВ по III категории надёжности электроснабжения;

- точка подключения - отпаем от ближайшей опоры ВЛ-10кВ «Таскопа» отходящего с ячейки №7 «С-3 Теректинский» РУ-10 кВ ПС35/10 кВ «Алтыкарасу» до проектируемых КТП.

Проектом предусмотрено;

- устройство воздушной линии ВЛ-10кВ, провод принят марки АС70/11 ;
- расчетные пролёты в населенной местности принят 50м и 65м для ненаселенной местности;
- изоляторы приняты штыревые марки ШС-20;

Основные показатели:

- категория электроснабжения	III;
- напряжение сети	10/0,4 кВ;
- установленная мощность	62,5 кВт;
- расчетная мощность	42,3 кВт;
- коэффициент мощности	0,92;
- расчетный ток 10 кВ	2,7 А;
- расчетный ток 0,4 кВ	69,9 А;
- КТП-10/0,4кВ	2 шт;
- общая протяженность ВЛ -10 кВ	2900 м;
- количество опор ВЛ-10кВ	62 шт.

Воздушная линия ВЛ-10кВ

Проектируемая воздушная линия ВЛ -10кВ выполнена на ж/б стойках типа СВ105-3,5, СВ110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ» разработанные институтом «Сельэнергопроект».

Для подвески на опорах принят провод марки АС-70/11.

Штыревые изоляторы приняты марки ШС-20.

Сечение провода выбрано по допустимому току, потерям напряжения и проверено на токи короткого замыкания. Расчетные пролёты в населенной местности принят 50м и 65м для ненаселенной местности. Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов перехода согласно 5-му выпуску серии 3.407.1-143.

На концевой опоре №1,6/2,60 предусмотрен монтаж устройства типа КР-1

Все стойки опор ВЛ-10кВ должны быть заземлены согласно типовой серии 3.407150. Монтаж проектируемой воздушной линии ВЛ-10кВ вести согласно «Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей».

Грозозащита проектируемой ВЛ-10кВ осуществляется путем заземления всех опор с нормируемым заземлением в ненаселенной местности.

Установка проектируемых КТП на подготовленных площадках со щебёночным покрытием на ж/б приставках см. раздел проекта марки ГП.

Закрепление опор ВЛ- 10кВ в грунте

Расчет прочности закрепления опор в грунте произведен в соответствии с «Руководством по проектированию опор и фундаментов линий электропередачи и распределительных устройств подстанций напряжением выше 1кВ». (Энергосетьпроект)

Закрепление опор в грунте предусматривается в сверленые котлованы глубиной 2,5м или 3,0м, диаметром 350-400мм.

При засыпке котлованов под стойки должно производится уплотнение грунта слоями не более 20см с помощью трамбовки до получения плотности грунта засыпки Y=1,7т/м3. В зимних условиях засыпку рекомендуется выполнять песком или песчано-гравийной смесью.

Перед установкой необходимо часть опоры, которая устанавливается в грунт, обработать гидроизоляционной мастикой марки «БМЗЭС» в два слоя.

После монтажа проводов производится дополнительная трамбовка основания стойки опоры.

Заземление опор ВЛ- 10кВ

Для заземления опор в железобетонных стойках СВ 105-3,5 предусмотрены нижний, диаметром 10мм и длиной 2370мм, и верхний, диаметром 6мм и длиной 370 мм, заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней.

Верхний и нижний заземляющие проводники должны быть приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику должны быть приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150.

Монтаж заземляющих устройств воздушных линий электропередач для разъединительных пунктов вести согласно типовой серии 3.407-150.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем технического вазелина.

Подстанция КТП 10/0,4кВ.

Проектируемые подстанции КТП-10/0,4кВ - тупиковая, наружной установки с воздушным вводом - 10кВ, трехфазная, вторичное напряжение 400/230В.

КТП соответствует требованиям ГОСТ 14695-80 (СТ СЭВ 1127-78) ТУ РК 00010033-13-95.

Комплектные трансформаторные подстанции состоят из трех основных частей:

- распределительного устройства 0,4кВ;
- шкафа высоковольтных предохранителей;
- силового трансформатора.

Силовой трансформатор располагается под шкафом высоковольтных предохранителей. Изоляторы силового трансформатора закрываются специальным кожухом, который крепится к задней стенке шкафа.

Ввод 10кВ осуществляется воздушной линией ВЛ-10кВ.

Установка проектируемой КТП производится не проектируемой площадке из щебёночной подготовки.

Проектом предусмотрено устройство ограждений всех КТП см. раздел проекта ГП.

Заземляющее устройство КТП

Заземляющее устройство трансформаторной подстанции 10/0,4кВ выполнено с требованием ПУЭ РК §§ 1.7.96, 1.7.98, 1.7.101.

Заземлению подлежат: корпус трансформатора, цоколи изоляторов, предохранителей, металлический шкаф РУНН, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. К контуру заземления присоединяется разъединитель с приводом, установленный на промежуточной опоре, а также арматуру этой опоры.

Все соединения заземляющего устройства выполняются сваркой.

Значение сопротивления заземляющих устройств опор соответствует требованиям ПУЭ РК,п.2.5.76. Сопротивление заземляющих устройств КТП должно быть не более- 10 Ом в любое время года.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4кВ

Электроснабжения электроприемников насосной станции I-го подъема проектом предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с мощностью силового трансформатора КТП-25кВА на напряжение 10/0,4кВ. Магистральные кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 различного сечения с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песк. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить асбоцементными трубами.

Электроснабжения электроприемников насосной станции II-го подъема проектом предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с мощностью силового трансформатора КТП-63кВА на напряжение 10/0,4кВ.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 различного сечения с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить асбоцементными трубами. Для обеспечения надежности электроснабжения насосной станции II-го подъема (I категория для совмещенных хоз. питьевых и противопожарных водоводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-генератора наружной установки в контейнере.

Предусмотренная в проекте ДЭС имеет 2-ую степень автоматизации (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети).

Заземляющее устройство устья скважин, ДЭС выполнено из стали круглой Ø16мм. длиной 3 метра (вертикальный заземлитель) и из стали полосовой 40х4мм. Заземляющее устройство должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус ДЭС-0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Управление погружными насосами станции I-го подъёма осуществляется с помощью шкафов управления ЩУН на каждой скважине. Шкаф управления предназначена

для автоматического, дистанционного и местного управления электродвигателем погружных насосов. Устройство комплексной защиты электродвигателя обеспечивает автоматическое, дистанционное и местное управление электродвигателями погружных насосов и защиту его от перегрузок по току, короткого замыкания, неполнофазного режима работы и сухого хода.

Во всех режимах шкаф управления обеспечивает:

- отключение электродвигателя при обрыве любой из трех фаз;
- отключение электродвигателя при перегрузке по току (в одной или в трех фазах);
- отключение электродвигателя при отсутствии воды в скважине; - отключение электродвигателя при перегреве по состоянию встроенного термодатчика Tempcon;
- световая сигнализация о неисправности;
- восстановление режима работы после прекращения аварийного воздействия, время задержки включения регулируется;
- индикацию потребляемого тока в одной из фаз электродвигателя.

В проекте предусмотрены следующие режимы управления шкафом управления:

- автоматическое по давлению воды.

Управление погружными насосами осуществляется от сигналов, поступаемых с ЭКМ воды на трубопроводе.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ-РК.

Наружное освещение насосных станций I-го и II-го подъема

Наружное освещение насосных станций I-го и II-го подъема относится к потребителям III-й категории надежности.

Электроснабжения электроосвещения насосной станции I-го подъема проектом предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТП-№1 с мощностью силового трансформатора КТП-25кВА на напряжение 10/0,4кВ от ЯУО. Ящик управления наружным освещением поставляется комплектно с КТП (см. раздел проекта ЭС).

Электроснабжения электроосвещения насосной станции II-го подъема проектом предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТП-№2 с мощностью силового трансформатора КТП-63кВА на напряжение 10/0,4кВ от ЯУО. Ящик управления наружным освещением поставляется комплектно с КТП (см. раздел проекта ЭС).

На всех нассосных станциях до первой анкерной опоры кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка.

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено светильниками ЖКУ 16-150-001 с лампами высокого давления ДНаТ-150Вт, с установкой на стойках нормативная освещенность территории равна 10лк. Управление освещением осуществляется автоматически через фото реле, с фидера уличного освещения от проектируемых КТП (площадки I-го и II-го подъема). Сеть наружного освещения выполняется с использованием самонесущего изолированного провода СИП-2 сечением 4х35мм2. На концевых опорах, а так же через каждые 200м проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода. Все опоры ВЛИ-0,4 кВ должны быть заземлены согласно серии 3.407-150.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ-РК.

Район климатических условий принят: III - по гололеду, III - по ветру.

Силовое электрооборудование насосной станции 2-го подъема

Питание вводно-распределительного устройства 0,4 кВ осуществляется от наружных сетей электроснабжения двумя взаиморезервируемыми кабелями марки АВБШв-4х25мм². В качестве вводно-распределительного щита принят щит типа ПР11-3078-21У3 с высотой установки 1,8м (до верха). Распределение электроэнергии между токоприемниками предусматривается непосредственно с вводно-распределительного устройства с применением медных кабелей, проложенных в трубах, и скрыто по стенам под штукатуркой.

Питание электроприемников предусматривается от трехфазной пятипроводной сети с заземленной нейтралью (3 NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S).

Разделение проводов «PEN» на самостоятельные провода «PE» и «N» производится на вводе в ЩРС.

Основными потребителями электроэнергии являются электродвигатели хоз.питьевых и пожарных насосов, печи электроотопления и электроосвещение. Все электродвигатели и шкафы управления к ним поставляются комплектно с технологическим оборудованием и работают на напряжение 380В. Для обеспечения надежности электроснабжения водопроводной насосной станции по заданной категории (I для совмещенных хоз.питьевых и противопожарных водопроводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-генератора. Предусмотренная в проекте ДЭС, имеет 2-ую степень автоматизации (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети) и учтена в альбоме проекта «ЭС2».

Учет эл. энергии выполнен трехфазным многотарифным эл. счетчиком поставляемым в комплекте с КТП.

Работа насосных агрегатов полностью автоматизирована и осуществляется по показаниям датчиков уровней воды установленных в водонапорной башне.

Предусмотрено автоматическое и ручное управление электронасосами. Для управления системой электрообогрева проектом предусматривается установка ящика управления типа «РУСМ» с кнопками контроля и световой индикацией. Включение системы электрообогрева производится автоматически от датчика температуры ДТКБ установленного по месту.

Управление электрозадвижками выполняется щитом управления марки ЩУ3х1,1-380В. Схема щитов предусматривает автоматическое и ручное управление электрозадвижками.

Управление лампами бактерицидной установки предусмотрено автоматическими выключателями.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- главная заземляющая шина;
- глухозаземленная нейтраль питающей линии;
- стальные трубы коммуникаций здания,
- внешний и внутренний контур заземления;
- металлические части строительных конструкций, приборов отопления и вентиляции.

Для образования непрерывной электрической цепи по периметру здания проложить внутренний контур заземления (сталь полосовая 25х4). Все нетоковедущие части электроустановок требующие заземления необходимо присоединить к внутреннему контуру заземления.

Внешний контур заземления выполняется вертикальными электродами из круглой стали 16 мм, на расстоянии 1 метр от фундамента здания, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке.

Полосовую сталь уложить на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Предусмотренная в проекте система автоматизированного управления САУ ТП (насосными станциями I-го и II-го подъема) осуществляется на базе контроллеров поставляемых в комплекте со шкафами управления.

Измерение, регистрация и управление технологическим оборудованием насосных станций I-го и II-го подъема осуществляется с панели управления оператора. Все работы вести в соответствии с ПУЭ РК и паспортами на оборудование.

Электроосвещение здания насосной станции 2-го подъёма

Питание осветительного щита УОЩВ-6 осуществляется трехфазной пятипроводной сетью с заземленной нейтралью (3NPE 50Гц, 380/220В, системы TN-C-S) от силового распределительного шкафа (см. часть ЭМ).

В качестве осветительного щита принят щит типа УОЩВ-6 (25/16) 54 УХЛ4 с высотой установки 1,6м (до верха).

Расчетная нагрузка рабочего освещения здание насосной станции II-го подъёма составляет-2,6кВт.

Проектом выполнены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, ремонтное.

Рабочее освещение основных помещений запроектировано потолочными влагозащищёнными светильниками марки НПП03-100-002 с лампами накаливания ЛНО-100Вт. Крепление светильников на плитах перекрытия, на крюках.

Монтаж выключателей и розеток с заземляющим контактом выполнить на высоте 1,0 м от уровня чистого пола.

Для ремонтного освещения проектом предусматривается установка ящика типа ЯТП-0.25 с понижающим трансформатором 220/12В мощностью 250Вт. Аварийное освещение представлено светильниками марки EFS-380 со встроенными аккумуляторными батареями, обеспечивающие работу светильника, при аварийном отключении сети электроснабжения, в течении одного часа. С помощью устройства «TELEMANDO» осуществляется контроль и управление аварийным освещением.

Типы светильников их мощности и высота установки приведены на планах. Осветительная арматура принята в исполнении соответствующей категории среды и назначения помещений.

Вся осветительная электропроводка в здании выполняется кабелем марки ВВГ, осветительная сеть сечением 3х1,5мм, розеточная 3х2,5мм. По проекту прокладка кабеля выполняется по стене под слоем штукатурки, по потолку в кабельном канале.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок должны выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ РК гл. 1.7. Для уравнивания потенциалов и защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Управление электроосвещением осуществляется с помощью выключателей установленных на входах по месту.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ-РК.

Дизельная электростанция

На случай отключения электроэнергии в качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции контейнерного типа, мощностью 30кВт напряжением 400В, частотой 50 Гц по трехфазной системе с выведенной глухозаземлённой нейтралью. Продолжительность непрерывной работы при номинальной мощности без дополнительной заправки топливом составляет не менее 24ч.

Установленная дизель-генераторная станция имеет 2-ю ступень автоматизации. Система управления осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети.

Данной системой управления обеспечивается автоматический запуск генератора при отключении или аварийной ситуации на воздушной линии электропередачи ВЛ-10кВ, обеспечивая бесперебойную работу всего водопроводного комплекса.

Предусмотрен и ручной запуск генератора.

Проектом предусмотрено устройство заземляющего контура и сетчатого ограждения, с навесом из профлиста.

Расчёт по энергоэффективности работы

Электроснабжения водопроводных сетей в с.Таскопа, Темирского района Актюбинской области. Согласно статьи 15 «Экспертиза энергосбережения и повышения энергоэффективности» закона Республики Казахстан «Об энерго- эффективности» обязательной экспертизе энергосбережения и повышения энергоэффективности подлежат предпроектная и проектная документация строительства новых или расширения существующих зданий, строений и сооружений с размером потребления энергетических ресурсов, эквивалентом 500 (пятьсот) и более тонн условного топлива (т.у.т.) за один календарный год. По методике экспертизы принимаем установленную мощность в 42,3кВт.

Время работы проектируемой линии ВЛ-10кВ в год:

24 часа х 30 дней х 12 месяцев = 8640 часов.

Годовое потребление электроэнергии составит:

42,3кВт х 8640 часов = 320544 кВт/ч в год =320544кВт;

Переводной коэффициент перевода потребления электроэнергии тыс. кВт/ч в т.у.т. равен- 0,000123.

Из расчётов следует, что для работы воздушной линии ВЛ-10кВ в течении года требуется:

320544 х 0,000123 = 39,5 т.у.т./год.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.

Мероприятия по снижению последствий ЧС проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей с. Таскопа, Темирского района, Актюбинской области» разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, исходных данных заказчика, и согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Разработчиком раздела охраны окружающей среды является ИП Керимбай Темирбек.

В настоящее время централизованное водоснабжение в селе отсутствует. Население использует воду из колодцев и забивных колонок. В 2005 году был построен водозабор, состоящий из 2-х скважин. Эти скважины пробурены ТОО «Акпан», глубиной 100м. На момент обследования одна скважина песковала, другая скважина – забита.

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя, проектом предусматривается строительство насосной станции II-го подъема, бурение 2-х скважин насосной станции I-го подъема, строительство водовода и разводящих сетей поселка. Поднятая из скважин (одна рабочая, одна резервная) вода подается на площадку насосной станции II-го подъема по трубопроводу из полиэтиленовых труб.

Переход через реку Кенжалы выполняется горизонтально наклонным бурением с прокладкой полиэтиленовой трубы по ГОСТ 18599-2001 SDR-17 ø110×6,6мм, протяжённостью 90 м. Проект согласован с Актюбинским территориальным отделом РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция» от 23 октября 2018года. Общественные слушания проведены согласно протоколу общественных слушаний от 01 ноября 2018года.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются и СЗЗ для них не устанавливается.

Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г границы второго пояса подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом (организацией, выдающей разрешение на водопользование), учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и должно быть не менее 100м.

В зоне ЗСО отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробного и химического загрязнения подземных вод.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются срезка ПРС, разработка грунта, устройство щебеночного и песчаного слоя, обратная заспка, сварочные работы, антикоррозийное покрытие, битумные и покрасочные работы.

Количество выбросов загрязняющих веществ в период строительства составляет – 1.4858188т/год.

Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве представлены в таблице №1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №1

Производство цех, участок	Но-мер ис-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение			год

Код и наименование загрязняющего вещества	точ-ника выб-роса			на 2019 год		П Д В		дос-тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительство	6009			0.00217	0.02857	0.00217	0.02857	2019
	6010			0.02025	0.02085	0.02025	0.02085	2019
Итого:				0.02242	0.04942	0.02242	0.04942	
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6009			0.0003844	0.00506	0.0003844	0.00506	2019
	6010			0.0003056	0.0003146	0.0003056	0.0003146	2019
Итого:				0.00069	0.0053746	0.00069	0.0053746	
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительство	6010			0.01083	0.01115	0.01083	0.01115	2019
Углерод оксид (0337)								
Строительство	6010			0.01375	0.01416	0.01375	0.01416	2019
	6012			0.000008	0.00001217	0.000008	0.00001217	2019
Итого:				0.013758	0.01417217	0.013758	0.01417217	
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительство	6009			0.0000889	0.00117	0.0000889	0.00117	2019
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6008			0.01792	0.1668631	0.01792	0.1668631	2019
Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительство	6008			0.02067	0.01974476	0.02067	0.01974476	2019
Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6012			0.0000034	0.00000527	0.0000034	0.00000527	2019
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)								
Строительство	6008			0.0043	0.0003354	0.0043	0.0003354	2019
Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Строительство	6008			0.00215	0.0001677	0.00215	0.0001677	2019
2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)								
Строительство	6008			0.00511	0.0000552	0.00511	0.0000552	2019
Бутилацетат (1210)								
Строительство	6008			0.01075	0.004595	0.01075	0.004595	2019
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительство	6008			0.00867	0.0082049	0.00867	0.0082049	2019
Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6008			0.0333	0.21985	0.0333	0.21985	2019
Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительство	6011			0.00139	0.0019	0.00139	0.0019	2019
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Строительство	6001			0.0224	0.134	0.0224	0.134	2019

Итого:	6002 6003 6004 6005 6006 6007			0.032 0.01387 0.001067 0.0216 0.032 0.0269 0.149837	0.459 0.01394 0.0002707 0.00448 0.37 0.00112 0.9828107	0.032 0.01387 0.001067 0.0216 0.032 0.0269 0.149837	0.459 0.01394 0.0002707 0.00448 0.37 0.00112 0.9828107	2019 2019 2019 2019 2019 2019
Итого по неорганизованным:				0.3018873	1.4858188	0.3018873	1.4858188	
Всего по предприятию:				0.3018873	1.4858188	0.3018873	1.4858188	
Т в е р д ы е:				0.172947	1.0376053	0.172947	1.0376053	
Газообразные, ж и д к и е:				0.1289403	0.4482135	0.1289403	0.4482135	

Воздействия на поверхностные и подземные воды

Расстояние от проектируемого объекта до р. Кенжалы в южном направлении составляет- 800 м. Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г. с целью защиты источников питьевого водоснабжения и обеспечения санитарного состояния вокруг площадки узла водопроводных сооружений предусмотрена зона санитарной охраны, состоящая из 3-х поясов.

I пояс – зона строгого режима

II пояс – зона ограничений.

III пояс – зона ограничений

Границы первого пояса зоны установить на расстоянии 50м от источника водоснабжения и оградить глухим забором из профлиста высотой h=2,0м. с насадкой из колючей проволоки.

Согласно СНиП РК 4.01 - 02 - 2009г границы второго пояса подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом (организацией, выдающей разрешение на водопользование), учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и должно быть не менее 100м.

Граница первого пояса зоны площадки узла водопроводных сооружений насосной станции II-го подъема должна совпадать с ограждением площадки сооружений и предусматривается на расстоянии не менее 30м от стен резервуаров. От стен остальных сооружений – не менее 15м. Зона ограждается глухим забором высотой 2,6м из панелей из металлического листа высотой 2м с насадкой из колючей проволоки высотой 0,5м. Вдоль забора предусмотрена запретная зона шириной 5м с насаждением ряда деревьев. Вдоль ограждения установить указатели с надписью «Зона строгого режима». На площадке станции организуется круглосуточная охрана. На территории строгого режима запрещен доступ лиц, несвязанных с работой водозаборных сооружений. На территории зоны водопроводных сооружений выполнить проезды с щебеночным покрытием. В ограждениях предусмотреть ворота для въезда на территорию.

Во втором и третьем поясе зоны источника водоснабжения запрещается:

а) Загрязнение территорий нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

б) Размещение складов горючесмазочных материалов, ядохимикатов, минеральных удобрений, накопителей, шламохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химическое загрязнение источников водоснабжения;

в) Размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробные загрязнения источников водоснабжения;

г) Применение удобрений и ядохимикатов.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

В зоне ЗСО отсутствуют объекты, обуславливающие опасность микробного и химического загрязнения подземных вод.

При строительстве объекта для производственных и хоз-бытовых нужд вода используется привозная из местных водоисточников, организованных для забора воды, по договору. При строительстве объекта для питьевых нужд вода используется бутилированная. Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

С целью бесперебойного снабжения питьевой водой потребителя, проектом предусматривается строительство насосной станции II-го подъема, бурение 2-х скважин насосной станции I-го подъема, строительство водовода и разводящих сетей поселка. Поднятая из скважин (одна рабочая, одна резервная) вода подается на площадку насосной станции II-го подъема по трубопроводу из полиэтиленовых труб

При реализации проекта загрязнение поверхностных и подземных вод не ожидается.

Воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир

При реализации проекта «Строительство водопроводных сетей с.Таскопа, Темирского района, Актюбинской области», предусмотрен переход водопровода через реку Кенжалы. Переход водопровода через русло реки будет выполняться методом подземного наклонно-направленного бурения, с прокладкой полиэтиленовой трубы. При этом точки ГНБ расположены на расстоянии 20 метров до речки с обеих сторон реки. Соответственно работы по переходу газопровода не затрагивают русло реки.

Переход газопровода через русло реки проводится в течении нескольких рабочих дней.

Поскольку при переходе водопровода через русло реку Кенжалы методом подземного наклонно-направленного бурения, не затрагивают русло реки, то соответственно вреда рыбным ресурсам не наносится.

Проект согласован с Актюбинской областной территориальной инспекцией лесного хозяйства и животного мира от 01 ноября 2018 года, Западным Казахстанским филиалом «Казахский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» от 15 октября 2018года.

При реализации проекта негативные воздействия на почвенный покров, растительный и животный мир не ожидается.

Недра

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Отходы

При строительстве объекта образуются производственные отходы – строительный мусор, огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителей, металлолом, отходы изолированных проводов и кабелей.

Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G - зеленый список отходов, A - янтарный список отходов.

Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливается на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

Время временного хранения отходов производства и потребления не более 1 месяца. Временное хранение отходов: строительный мусор – на специальном отведенном месте, ТБО, огарыши сварочных электродов, жестяные банки из-под краски, пластиковые канистры из-под растворителя - в контейнерах.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документом.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №2

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Всего:	**32.44786**	-	**32.44786**
В т.ч. отходов производства:	**30.80786**	-	**30.80786**
отходов потребления:	**1.64**	-	**1.64**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски №150205//Q5//S6//C10//H0.0//R4//A830//AD070	0.04356	-	0.04356
Пластиковые канистры из-под растворителя N150205//Q5//WS1//C00//H4.1//R5//A830// AD070	0.0104		0.0104
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы №200107//Q14//S12,13,17,18//C00//H4.1//D5//A830//GO060	1.64	-	1.64
Огарыши сварочных электродов №200308//Q1//S6//C10,C18//H0.0//R4//A830//GA090	0.0439	-	0.0439
Строительный мусор №171003//Q14//S12,13,17,18//C00//H0.0//D5//A830//GG170	30.71	-	30.71

Физическое воздействие

Воздействие физических факторов ограничено границей стройплощадки. На объекте фактором физического воздействия является воздействие шума.

Социально-экономическая значимость объекта

Обеспеченность объекта в период строительства трудовыми ресурсами составляет 29 человека, рабочие места будет заняты местным населением через подрядные организации.

При реализации проектных решений объекта будут созданы условия для изменения социально-экономических условий жизни местного населения и отразится в решении задач обеспечения качественной питьевой водой, которой является основной целью программы Ақ Бұлақ - 2020: к 2020 году обеспечить доступ 80% жителей сел Казахстана к чистой питьевой воде, 100% горожан к системе центрального водоснабжения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа, Темирского района, Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209; санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Нормативный срок строительства в соответствии со СП РК 1.03.101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Основная продолжительность строительства определилась в количестве 8,5 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным Приказом Председателя КДС и ЖКХ Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

- Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версия 19.1 от 16.01.2019 г. в текущих ценах 2019 год.

- При составлении смет использованы:

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

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018.

- В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом 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.20, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты (2 %) от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 4 к приказу от 14 ноября 2015 года №249-нқ);

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

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

- Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015 г.)

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АКТЮБИНСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

1. Проектом представлены сведения по расстояниям от рассматриваемых объектов до близлежащих зданий и сооружений, санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

2. Проектом представлены сведения по границам первого пояса зон санитарной охраны (ЗСО) насосной станции 1-го подъема (расстояния) в соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209 (Далее –Санитарных правил №209).

3. Проектом приложены материалы зон санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения и на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды из подземных источников.

4. Площадка насосной станции I-го подъема приведена в соответствии с требованиями п. 83 Санитарных правил №209.

5. Утратившие юридические силы нормативно-правовые акты СП ПП РК от 18.01.2012 №104; СанПин 3.01.067-97 «Питьевая вода» устранили из проектов.

6. Отвод бытовых стоков приведен в соответствие п. 86 Санитарных правил №209.

7. При применениях оборудований водозаборных сооружений, использующих материалы (фильтры, защитные сетки, детали насосов и другие), реагенты и малогабаритные очистные устройства для хозяйственно-питьевого водоснабжения проектом представлены сведения о разрешении к применению на территории Таможенного союза в соответствии с требованиями п. 35 санитарных правил №209.

8. Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп, обозначаются столбами со специальными знаками «Зона санитарной охраны» в соответствии с требованиями п. 71 Санитарных правил No 209 разъяснены.

9. Проектом предусмотрены санитарно-бытовые условия работников при строительстве в части: источника водоснабжения, хранение, транспортировка питьевой воды, лабораторный контроль качества воды для хозяйственно-питьевых нужд; рабочее освещение строительных площадок; пункт мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль; расстояние от

строительной площадки и набор санитарно-бытовых помещений; условий проживания и питания работников, дезинсекционных и дератизационных мероприятий в соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 177.

Охрана окружающей среды

10. Объемы материалов и время работы техники и оборудования приняты согласно откорректированной смете по замечаниям экспертов.

11. При расчете выбросов ЗВ от сварочных работ использован аналог электрода.

12. Расчеты объёмом образования отходов откорректированы согласно внесенных изменений в проекте ОВОС.

13. Проектом «ОВОС» представлена оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, п. 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», ст. 101 Экологического кодекса РК.

14. Устранены разночтения по метеопараметрам.

15. ЗЭП откорректирован согласно вышеперечисленных замечаний и подписан заказчиком проекта.

Заявка на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду

16. Срок строительсва принят согласно откорректированному проекту по замечаниям экспертов.

17. Лимиты выбросов ЗВ принят согласно откорректированному проекту по замечаниям экспертов.

Общая часть

18. Паспорт проекта предоставлен в читаемом формате.

19. Пояснительная записка предоставлена в читаемом формате, дополнена описанием проекта всеми разделами.

20. Проект организации строительства предоставлен в читаемом формате.

Водоснабжение

21. Общие указания приведены в соответствие согласно принятому проектному решению.

22. Исправлены ссылки на отменённую нормативную документацию.

23. Продольный профиль выполнен в соответствии с ГОСТ 21.704-2011

24. Угловые штампы рабочего проекта приведены в соответствие, заполнены согласно правилам оформления чертежей ГОСТ 21.101-97.

25. Спецификация материалов приведена в соответствие согласно принятому проектному решению.

Электроснабжение

26. Указан тип трансформатора на плане.

Сметная документация

27. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версия 19.1 от 16.01.2019 г. в текущих ценах 2019 год, в ценах 1 квартала 2018 года.

28. Предоставлен сметный и сводный расчеты, согласованные с заказчиком.

29. Сметный расчет стоимости строительства исправлен с учетом строительства в текущих ценах 2018 году, и продолжительности строительства согласно ПОС.

30. Откорректированы локальные сметы по замечаниям специалистов по разделам проекта.

31. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком, в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов из 37 позиции, утвержденный заказчиком).

ПОС

27. Откорректирован раздел ПОС после внесения изменений и исправлений в сметной документации.

28. Продолжительность строительства принят по СП РК 1.03-104-2013.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.3 В результате внесенных изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению в
1	Общая протяженность водоснабжения	км	12,861	12,861
2	Общая протяженность электроснабжения	км	2,9	2,9
3	КТП-10/0,4кВ	шт	2	2
4	Количество опор ВЛ-10кВ	шт	62	62
5	Пожарные гидранты	шт	19,0	19,0
6	Общий расход воды	м^3/сут	230	230
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе СМР	млн. тенге мес.	393,206 300,348	396,799 300,518
	оборудование		19,744	20,254
	прочие затраты		73,114	76,027
	Продолжительность строительства		11,0	8,5

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года принята в сумме – 396,799 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 393,206 млн. тенге, общее увеличение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 3,593 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой сметной документации по замечаниям специалистов по разделам проекта, пересчетом сметной стоимости с цен 4 квартала 2018 года на цены 1 квартала 2019 года, стоимость ПИР была рассчитана согласно п.78 приказа №249-нқ от 14.11.2018 г., стоимость экспертизы рассчитана согласно приказа №780 от 21.12.2015 г., так же внесены изменения согласно сборнику сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование согласно ССЦ РК 8.04-08.2018 изменения и дополнения, 1 квартал 2019 года.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа Темирского района Актюбинской области» сетей водоснабжения соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- общая протяженность водоснабжения	- 12,861 км;
- общая протяженность электроснабжения	- 2,9 км;
- КТП-10/0,4кВ	- 2 шт;
- количество опор ВЛ-10кВ	- 62 шт;
- пожарные гидранты	- 19 шт;
- общий расход воды	- 230,0 м^3/сут;
общая сметная стоимость строительства	
- в текущих ценах 2019 года,	- 396,799 млн. тенге;
- в том числе СМР	- 300,518 млн. тенге;
- оборудование	- 20,518 млн. тенге;
- прочие затраты	- 76,027 млн. тенге;
- продолжительность строительства	- 8,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» в соответствии с условиями договора №0006 от 22.01.2019 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Темір ауданы Тасқопа аулының су желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- су құбырының жалпы ұзындығы	- 12,861 шақырым;
- электрмен қамту жалпы ұзындығы	- 2,9 шықырым;
- КТП-10/0,4кВ	- 2 дана;
- ВЛ-10кВ бағаналар саны	- 62 дана;
- өрт гидранты	- 19 дана;
- жалпы су шығыны	- 230,0 м^3/тәуілік;
2019 жылғы ағымдағы бағадағы	
- құрылыстың жалпы сметалық құны	- 396,799 млн. теңге;
- оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 300,518 млн. теңге;
- жабдықтар	- 20,518 млн.теңге;
- өзге шығындар	- 76,027 млн.теңге;
- құрылыстың ұзақтылығы	- 8,5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 22.01.2019 жылғы №0006 келісім шартына сәйкес «Ақтөбе облысы Темір аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның ТОО «АКТЮБИНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалан.

Тлегенов А.М.

Директор

Багитов К.Д.

Эксперт

Карсакова А.К.

Эксперт

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Лазарева Ю.С.

Эксперт

Шепетюк Ю.Ю.

Эксперт

Номер: KZ26VDD00114079

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Темирский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 030801, улица Желтоксан, дом № 8,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140009512

Наименование производственного объекта: Строительство водопроводных сетей в с.Таскопа Темирского района Актюбинской области.

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Темирский район, Таскопинский с.о., с.Таскопа .

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.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 11.03.2019 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:	0,3018873	1,48581880
Строительство водопроводных сетей с.Таскопа, Темирского района, Актюбинской области	0,3018873	1,48581880
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0333	0,21985
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00139	0,0019
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)	0,149837	0,9828107
Толуол	0,02067	0,01974476
Хлорэтилен	0,0000034	0,00000527
Этанол	0,00215	0,0001677
Углерод оксид	0,013758	0,01417217
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000889	0,00117
Бутан-1-ол	0,0043	0,0003354
Бутилацетат	0,01075	0,004595
2-Этоксиэтанол	0,00511	0,0000552
Азота (IV) диоксид	0,01083	0,01115
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00069	0,0053746
Пропан-2-он	0,00867	0,0082049
Железо (II, III) оксиды	0,02242	0,04942
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01792	0,1668631
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологиипо Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего заотчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.