«Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданынын Полтавка ауылындағы су құбыры құрылысы мен желілерінін аланыннын енгізу құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

14.02.2020 ж. № Фрост-0026/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СервисПроектСтрой" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданынын Полтавка ауылындағы су құбыры құрылысы мен желілерінін аланыннын енгізу құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0026/20 от 14.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области"
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "СервисПроектСтрой"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0216 от 03 сентября 2019 года между ТОО «Фрост KZ» ТОО «Алтын жер-СК» (плательщик) и КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области".

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "СервисПроектСтрой", государственная лицензия №18017627 от 24 сентября 2018 года категория III, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 18 февраля 2019 года на рабочий проект «Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области» утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план земельного участка от 11 июня 2019 года №7, с кадастровым номером 15-221-005-648, с площадью земельного участка 1,0583 га;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №3 от 18 февраля 2019 года, утвержденное отделом строительства, архитектуры и градостроительства района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненный в 2019 году ТОО "ГеоЛидерПроектСервис" (государственная лицензия №15011670 от 19 июня 2015 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

письма КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области":

№10.12-3/3-124 от 11 октября 2019 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения;

№10.12-3/15 от 29 января 2020 года об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

техническое условие:

Филиал «Есиль су»ГРП на ПХВ «Казводхоз» Комитет по водныцм ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан №18-17-24/08-463 от 03 апреля 2019 года для строительства площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Октябрякое района Магжана Жумабаева СКО;

АО «Северо-Казахстанская распределительная электросетевая компания» №ТУ-28-2019-00792 от 01 августа 2019 года на присоединение к электрическим сетям площадки водопроводных сооружений.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка

Том I Паспорт рабочего проекта. Проект организации строительства.

Том II Альбом 1 Генеральный план.
Том II Альбом 2 Водоснабжение и канализация.
Том II Альбом 3 Электроснабжение.
Том II Альбом 4 Архитектурно-строительная часть.
Том II Альбом 5 Отопление и вентиляция.
Том II Альбом 6 Водопровод и канализация.
Том II Альбом 7 Электротехническая часть.

Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2019 году ИП «Асад» (государственная лицензия №02396Р от 25 мая 2016 года, выданное Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан»)

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен к югу17км от районного центра Булаево, в СКО в районе М.Жумабаева селе Полтавка. Булаево расположена на 84 км от г.Петропавловск в сторону Челябинск.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IВ (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков – незначительное;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 38,4 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);
наиболее холодных суток - минус 41,3 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);
сейсмичность района - 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова - II (СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - V (СП РК 2.04-01-2017);

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении район изысканий является составной частью Ишимской равнины, её плоского участка.

По геоморфологическим условиям участок изысканий представляет собой аккумулятивную равнину, которая прорезывается реками Ишим, Омутки и Бармаши, местами является побережьем озер, местами участок заболоченный.

Поверхность равнинная, с высотными абсолютными отметками 131.10-133.80 м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 2 (два) инженерно-геологических элементов:

первый инженерно-геологический элемент – суглинок коричневого цвета, от твердой до текучепластичной консистенции, без включений с прослоями глины, вскрытой мощностью 2,4-7.2м, перекрытый сверху почвенно растительным слоем мощностью 0,3-0,6м., γ_{II}=19,01 кН/м^3; φ_{II}=19 ^{0}С; C_{II}=25 кПа; Е=17,4 МПа.

второй инженерно-геологический элемент – глина коричневого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, без включений, вскрытой мощностью 0.4-2.7м., γ_{II}=19,01 кН/м^3; φ_{II}=19 ^{0}С; C_{II}=54 кПа; Е=16,3 МПа.

По содержанию сухого остатка равного 1,154-3,151%- грунты – средне- и сильно засолены. Тип засоления- сульфатный.

Процентное содержание солей приведено в приложении – 3.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42-, равного 7490-21410мг/кг, грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов, равных 250-920 мг/кг, в пересчете на ионы С1- грунты средне агрессивные к бетонам на всех видах цемента (приложение -9).

Коррозийная активность грунтов на глубине 1,0-2,0 м: по отношению к железу и алюминию - высокая, свинцу – средняя степень коррозийности (приложение-5).

При промерзании грунты являются слабо - и средне пучинистыми.

Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению.о отношению к железу и алюминию - высокая, свинцу – средняя степень коррозийности.

На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замеру на 26 марта 2019 года – 28 марта 2019 года вскрыты на глубине 1,2-2,7м от поверхности земли. Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению. Участок подтапливаемый, сезонно близок к затоплению до 0.1м от поверхности земли.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области.

6.2.1 Генеральный план

Строительство разводящих сетей и площадки водопроводных сооружении расположена на территории села Полтавка района М.Жумабаева Северо-Казахстанской области. Участок водопроводных сооружений площадью 1,0га выделена в северной части населенного пункта.

На участке размещена водонапорная башня кирпичные не жилые здания в количестве 2ед., металлические резервуары в количестве 4 ед. и сети водопровода подлежащие демонтажу.

Функциональное зонирование территории, расположение сооружений и площадок принято согласно технологической схемы перекачки, обработки и подачи воды потребителям, требуемых норм пожаро- и взрывобезопасности, с учётом «розы ветров», санитарных требований, обеспечения благоприятных и безопасных условий труда, обеспечения рационального размещения транспортных и инженерных сетей.

Проектом в части генерального плана предусмотрено:

строительство контрольно-пропускного пункта;

строительство водонапорной башни объемом 25м^3;

строительство двух резервуаров чистой воды объемом 200м^3 и фильтров поглотителей в одном обваловании;

строительство насосной станции II-го подъема;

строительство сборного канализационного колодца объемом 3м^3;

строительство водонапорной башни объемом 25м^3;

устройство площадки под ДЭС;

устройство фундаментов под КТПН 10/0,4кВ.

Рис. 1. Ситуационная схема

1. Водонапорная башня
2. Резервуары чистой воды
3. Фильтры поглотители
4. Сборный канализационный колодец
5. Насосная станция 2-го подъема
6. КТПН 10/0,4 кВ
7. Дизельная электростанция
8. Контрольно-пропускной пункт

Въезд на участок предусмотрен с северной стороны. Покрытия проездов тип I – из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 6см, уложенное на щебеночное основание толщиной 20см, по песчаному основанию толщиной 15см с установкой по контуру бортовых камней БР100.30.15; пешеходных дорожек и площадок тип II – мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см, по щебеночному основанию толщиной 13 см, с установкой по контуру БР100.20.8; дорожек тропы наряда по периметру участка тип VII – гравийно-песчаная смесь толщиной 10см.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории.

Предусмотрено озеленение путем посадки деревьев по периметру участка. Орошение участка от поливочного крана насосной станции по грунтовому арыку.

Для организации зоны санитарной охраны принято ограждение из глухих железобетонных панелей высотой 2,0м с насадкой из колючей проволоки на высоту 0,5м.

За абсолютную отметку соответствующей отметке 0,000 принято отметка 130,10м (насосная 2-го подъема №6), 130,90м (РЧВ) 130.90 (фильтры поглотители).

Показатели генерального плана

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	1,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	312,1	3,1
3	Площадь покрытия	$м^2$	1713,0	17,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	4131,3	41,3
5	Прочая площадь	$м^2$	3844,0	38,4

6.2.2. Технологические решения

Система водоснабжения объекта объединенная, хозяйственно-питьевая и противопожарная.

В районе одноэтажной застройки поселка по улицам оставляется водопроводные колодцы с ответвлениями 25мм, в которую монтируются ø25 с вентилями для подключения жилых домов. Подключение индивидуальных домов водопроводом за счёт средств жильцов.

По степени обеспеченности подачи воды потребителям относятся III категорий.

Водопроводная сеть запроектирована кольцевая низкого давления.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, диаметр колеблется от Д=100мм, при средней глубине заложения –2,9 м.

Соединение труб осуществляется при помощи уплотнительных резиновых колец, поставляемых комплектно с трубами. На сети запроектированы смотровые колодцы диаметром 1500мм из сборных железобетонных колец, оборудованные необходимой арматурой по т.п. 901-09-11.84**.

Фасонные части в колодцах предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, где соединение труб осуществляется с помощью отформованных буртов на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

На сети водопровода предусмотрена установка пожарных гидрантов в водопроводных колодцах с запорно-регулирующими арматурами, позволяющими отключать поврежденные участки сети на время аварии.

На пониженных точках каждого участка, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов предусматриваются выпуски.

На повышенных переломных точках профиля предусмотрены вентили для спуска воздуха.

В проекте применены полиэтиленовые трубы, обладающие нижеследующими основными свойствами:

- высокая прочность и жесткость позволяет трубам выдерживать внутреннее давление до 16 МПа и внешние нагрузки грунтов;
- стойкость к химическому воздействию агрессивных грунтов и химических веществ;
-высокие эксплуатационные свойства в суровых климатических условиях (от -450С до -400С);
- благодаря низкому модулю упругости материала снижается максимальная величина динамического давления во время гидроударов, допустимы 1,5-2 кратное кратковременное превышение величины рабочего давления;
- исключены химические и биологические образования на внутренней поверхности труб в течение всего срока эксплуатации;
- отсутствие необходимости наружного изолирования трубопроводов от коррозии и обустройства электрохимзащиты;
- использование электромуфтовых фитингов облегчает монтажные работы в стесненных условиях;

- снижение гидропотерь при применении ПЭ труб в отличие от труб из классических материалов сокращает эксплуатационные расходы и увеличивает пропускную способность трубопроводов;

- минимальная вероятность разрушения трубопровода при замерзании транспортируемого продукта;

- плотность ПЭ более чем в 8 раз ниже плотности стали;

- такие свойства, как гибкость, жесткость, легкий вес и высокая ударная прочность облегчают монтаж, снижают затраты, допускают разработку более узких траншей для укладки и сокращают количество дорогостоящих фитингов;

-гарантированный срок эксплуатации полиэтиленовых трубопроводов составляет 50лет.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа:

- предварительное испытание;

- приемочное испытание.

Оба испытания должны выполняться до установки гидрантов и арматуры, вместо которых на время испытания следует установить фланцевые заглушки. Общее испытательное давление полиэтиленового напорного трубопровода равно 16 МПа. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При проведении предварительного и приемочного испытаний выполняется все требования СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Объектами водоснабжения населенного пункта являются: население аула, коммунально-бытовые и общественные здания, скот в личном пользовании.

Кроме того, учитывается подача воды на наружное пожаротушение.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности.

Насосные станции II -го подъема.

Здание насосной станции на водозаборе - одноэтажное здание, размером в плане 12х6м высотой 3,0м. Ограждающие конструкции стен приняты из легкобетонных блоков по серии 1.133.1-7 . Фундаменты монолитные из железобетонных блоков. Плиты перекрытия – комплексные плиты. Кровля рулонная плоская из 3-х слоев рубероида с защитным слоем из гравия, утеплитель - пенополистерол V=100кг/м^3 толщиной 150мм. Полы из керамических плиток, из линолеума.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Резервуары чистой воды.

Резервуар емкостью 200 м3 по ТП 901-4-63.83

Резервуары чистой воды емкостью 200м3 по ТП 901-4-63.83 на водозаборе - прямоугольный формы, размерами 12х6м, высотой 3,64м. Днище резервуара монолитное железобетонное из бетона на сульфатостойком цементе, маркой по водонепроницаемости W8. Стенки резервуара сборно-монолитные.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров предусмотрено омоноличивание всех стыков сборных конструкций бетоном класса В22,5 на расширяющем (РПЦ) цементе. Стыки инъецируются раствором на основе этих же цементов. Гидроизоляция стен, покрытия и днище осуществляется холодной асфальтовой мастикой.

Фильтры-поглатители для резервуаров чистой воды емкостью 300м3.

Камера для фильтров-поглатителей представляет собой прямоугольное в плане сооружение с размерами в осях 5,7х4,2м, размещаемое в общей обваловке с резервуаром, для которого она предназначается.

Расстояние до резервуара принимается не менее 5м из учета опирания на естественное основания, удобства производства работ и устанавливается в конкретном проекте.

Высота камеры до низа плит покрытия 2,4м, высота обсыпки соответствует принятой для резервуара.

Стены – запроектированы из сборных бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13759-78.

Покрытия – из сборных плит по серии 1.442.1-1.

Рекомендации по антикоррозийной защите строительных конструкции и устройству полов даны на чертежах проекта.

Сторожевая будка.

В водозаборе проектом предусмотрено строительство сторожевой будки.

Здание проходной (сторожевой будки)- одноэтажное здание, размером в плане 3х4 м высотой 3.0 м. Ограждающие конструкции стен приняты кирпича КР-р-по 1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 (в зимнее время М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпичной кладки с раствором) толщиной 380мм, с утеплителем пенополистерол ТУ6-05-11-78-78 толщиной 70мм. Фундаменты ленточные сборные, перемычки железобетонные сборные. Перегородки из керамического кирпича М75. Кладка кирпичных стен ведется на растворе М25. Плиты перекрытие – пустотные. Кровля из металлочерепицы по ГОСТ 8486-86* по деревянным стропилам и прогонам. Утеплитель- пенополистерол V=100кг/м3 толщиной 150мм. Полы – керамические 13мм.

Павильон над скважиной.

Здание павильона на водозаборах-одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 4,68х3,08м. высотой 3,0м . Ограждающие конструкции стен приняты из обожженного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ Р 530-2012 на растворе М50 (в зимнее время М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кирпичной кладки с раствором) толщиной 380мм. Фундаменты ленточные сборные, железобетонные перемычки сборные. Плиты перекрытия-пустотные. Кровля рулонная плоская из 3 слоя рубероида марки РЭМ-350, утеплитель – полужесткая минплита толщиной 150мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 10мм. Полы из керамической плитки, раствор - цементно-песчаный М150 толщиной 12мм, Бетон В7,5 толщиной 100мм, песчаная - гравийная смесь толщиной 75мм по уплотненному грунту.

Унифицированные водонапорные стальные башни

В результате обследования выявлено, что стальная водонапорная башня емкостью 25м3 высотой 15метров изготовлены из тонкой стали, стальные конструкции башни изношены. Так же изношен фундамент под водонапорной башней. Износ составляет более 70%.

Учитывая вышеизложенные дефекты, данная башня подлежит реконструкции.

Проектом предусмотреть замену водонапорной башни.

Типовой проект унифицированных водонапорных стальных башен заводского изготовления емкостью баков 25м^3 с водозаполненной опорой высотой 15м.

Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной по 6 и 9м

-бак емкостью 25м^3, высота опоры 15м – диаметр 1220мм.

Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической части (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.

Круглые колодцы.

Круглые колодцы на сетях водопровода приняты диаметром 1000мм, 1500мм по ТП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются цементным раствором М100. Перед засыпкой грунтом выполняется наружная гидроизоляция сооружений

Гидроизоляция дна и стен колодцев выполняется на 0,5м выше максимального уровня грунтовых вод. Гидроизоляция днищ колодцев выполняется штукатурной асфальтовой из горячего асфальтового раствора, толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен, плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных железобетонных колец колодцев выполняется наклейка полос гнилостойкой ткани шириной 20см.

Колодцы на сетях выполняются с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Под днище круглых колодцев выполняется подготовка из щебня толщиной 100мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца. Вокруг горловины выполняется отмостка шириной 1000мм, включающая в себя песчанно - гравийный слой – 12см и асфальт – 3см.

Антисейсмические и противопросадочные мероприятия.

Проектируемый объект расположен в зоне с сейсмичностью 5 баллов, грунтовые условия по просадочности первого типа.

Основания под трубопроводы в грунтовых условиях первого типа просадочности при I категории обеспеченности подачи воды по незастроенной территории без учета просадочности, по застроенной территории уплотнение грунта на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65тс/м3.

1) водопроводные сети проектом предусмотрены кольцевые, для создания более гибкого и надежного обеспечения водой потребителей при аварийных ситуациях;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией конца гильзы гернитом;

3) пазухи колодцев засыпоются местным талым глинистым грунтом оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77, с послойным уплотнением равномерно по периметру слоями толщиной 0,2м до проектной плотности скелета грунта Yск.пр.=1,6т/м3.

Колодцы на сетях выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусматриваются отмостки шириной 0,5м с уклоном от люков.

Крышки люков колодцев на водоводах, прокладываемых по незастроенной территории, предусматриваются на 0,2м выше поверхности земли.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны согласно задания на проектирование.

Водоснабжение.

Проектом предусмотрено строительство водоснабжения и головного водозабора.

Расчетные расходы воды

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты согласно СН РК 4.01-03-2013 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки. Удельное водопотребление на одного жителя принят 120 л/сутки. Расход воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты в размере 10% от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

При наружном пожаротушении - минимальные свободные напоры над поверхностью земли для одноэтажной застройки-10м, расход воды–10л/сек, количество одновременных пожаров-1, в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №14 от 16 января 2009.

Расчетные расходы воды по объекту на хозяйственно-питьевые нужды составляют:

- максимальный суточный – 304,4м^3/сут;
- максимальный часовой – 31,7 м^3/ч;
- максимальный секундный – 10,9 л/с;
- средне-часовой в сутки макс.водопотребления – 17,46 м^3/ч;
- годовое водопотребление – 111,106 тыс.м^3;
- наружное пожаротушение – 10 л/с;
- расчетное количество пожаров – 1.

Максимальные напоры не превышают 30,0метров.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения колодец ВК-3 ПК 27+10 от отвода на с.Полтавка Булаевского группового водопрорвода.

Система и схема водоснабжения

Схема движения воды следующая: вода из скважин насосами I-го подъема подается в блок-модуль установки очистки воды, далее обессоленная вода поступает в резервуары чистой воды. Затем, насосами II-го подъема подается в систему поселковых сетей водопровода. Исходя из сложившейся схемы водоснабжения, в настоящем проекте предусмотрен следующий состав сооружений:

1. резервуары чистой воды емкостью 200м3 (2шт);
2. насосная станция второго подъема производительностью 31,7 м^3/ч;
3. водонапорная башня с емкостью бака – 25 м^3;
4. внутриплощадочные сети;
5. внеплощадочные (поселковые разводящие) водопроводные сети;
6. электроснабжение ВЛ-10кВ.

Технологические решения

В соответствии п. 7.4 СН РК 4.01-03-2013, централизованная система водоснабжения с. Полтавка относится к третьей категории по степени обеспеченности подачи воды.

По уровню ответственности объект относится ко II категории.

Технологическая схема очистки

Установки ультрафиолетового обеззараживания воды - УУФОВ-40 (1раб+1рез), располагаются в помещении насосной станции II-го подъема.

Резервуар чистой воды емкостью 200м^3

Расчет резервуаров выполнен в соответствии с СН РК 4.01-03-2013. Объем резервуара содержит регулирующий, аварийный и противопожарный запасы воды.

Предусмотрено строительство 2-х резервуаров емкостью по 200м^3 каждый.

Резервуары для воды емкостью 200м^3 индивидуальной разработки.

Емкости полузаглубленные, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6х12м. Высота до покрытия – 4,55м.

Резервуары оборудованы подводящим и отводящим трубопроводом ∅219х8,0; соответственно, переливным и спускным (грязевым) трубопроводами ∅108х3,5мм.

Для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуаров применена специальная система «дыхания резервуара» – аэрозольный фильтр.

Рядом с резервуарами установлены колодцы для размещения арматуры на подающих и спускных трубах. Сброс воды по спускной трубе выполняется с разрывом струи в мокрый колодец с последующей откачкой.

Насосная станция II-го подъема

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к II категории надежности действия (п.7.4, п.10.1 прим.2 СН РК 4.01-03-2013).

Насосная станция 2-го подъема с бактерицидными установками индивидуальной разработки, размерами 10,0х5,0м. В здании насосной станции установлено 2 группы рабочих насосов:

– для подачи воды потребителю на хозяйственно-питьевые нужды в насосной станции устанавливается один насос;

– для обеспечения расчетных расходов воды на пожаротушение и требуемых свободных напоров в необходимых случаях предусмотрен один противопожарный насос.

На хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды принят консольный насосный агрегат марки Wilo CO-2 Helix V2203/K/CC-01 (Q=25,54м^3/ч, H=32м, W=15кВ).

На два рабочих агрегата одинаковой производительности предусмотрен один резервный (СН РК 4.01-03-2013).

Насосы поставляются со шкафами автоматического управления насосами в зависимости от уровня воды в водонапорной башне и от статического давления воды в трубопроводе

Бактерицидная установка предусмотрена для обеззараживания воды ультрафиолетовым бактерицидным излучением марки УУФОВ-40 – в количестве 2- х штук, 1 рабочая и 1-резервная. Производительность каждой бактерицидной установки 40м3/час. Вторая установка – резервная.

Тип датчика - УФ. Потребляемая мощность 1 лампы -1,6кВт.

В насосной станции предусмотрен приямок с дренажным насосом «ГНОМ» 10-6-220В, производительностью 10 м3/час, напор 6м, мощностью 0,6 Вт против возможного затопления агрегатов при аварии.

Водонапорная башня

В качестве напорно-регулирующей емкости проектом предусмотрена водонапорная башня, в которой хранится регулирующий и 10 минутный противопожарный запас воды. Помимо регулирования башня выравнивает напор в сети.

Проектом принята водонапорная башня стальная (системы Рожновского). Емкость бака 25 м3, высота опоры H=15 м. Водонапорная стальная башня состоит из опоры цилиндрической формы и цилиндрического бака с конической нижней частью, соединяющейся с опорой. Фундаменты - монолитные. Оборудование башни состоит из подводящее - отводящего трубопровода, переливного и спускного.

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации.

Согласно требований гл.10 СН РК 4.01-03-2013 внутриплощадочные сети водопровода запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91:

– сливной СЛ – ∅ 225х13,4; ∅ 219х8,0;

– переливной ПР - ∅ 225х13,4; ∅ 219х8,0;

– подводящий водопровод ПД – ∅225х13,4мм; ∅110х6,6мм;

– отводящий ОТ – ∅225х13,4мм; ∅160х9,5мм; ∅110х6,6мм;

– проектируемый хоз-питьевой В1 – ∅160х9,5мм, ∅110х6,6мм;

Общая протяженность сетей – 258м.

Колодцы на сети водопровода приняты круглые диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84 "Колодцы водопроводные" альбом II, IV. Железобетонные изделия для колодцев приняты по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» на сульфатостойком портландцементе.

Внутриплощадочные сети водоотведения общей протяженностью 258 м запроектированы из полиэтиленовых и стальных оцинкованных труб.

Отвод дренажей, сливов и переливов от установки для очистки воды предусмотрен в мокрый колодец.

Опорожнение ёмкости производится периодически пере-движными средствами заказчика.

Водоотвод от резервуаров:

– после периодической промывки резервуаров предусмотрен в мокрый колодец;

– перелив решен в ж/б отводящий лоток.

Колодцы на самотечных сетях приняты диаметром 1000мм по типовому проекту 901-09-22.84 «Колодцы канализационные». Железобетонные изделия для колодцев приняты по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» на сульфатостойком портландцементе.

Водопроводные поселковые сети

Водопроводные сети с.Полтавка предусмотрены для подачи воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Разводящие водопроводные сети закольцованы.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СН РК 4.01.03-2013, принят круглосуточным.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, диаметры трубопроводов приняты согласно гидравлического расчета. Средняя глубина заложения труб - 1,98м. На сетях устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовым строительным конструкциям серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части - стальные и полиэтиленовые. Переход водопровода через дороги с асфальтовым покрытием выполнен закрыты способом – методом горизонтально-наклонного бурения.

Проектом предусмотрен подвод трубопроводов к границам участков потребителей с установкой в сервисном колодце на 2-4 домов опломбированной арматуры – шаровых кранов (диаметром 20-50 мм). Подводы водопровода к границам участков выполняются из полиэтиленовых труб «питьевых» по ГОСТ 18599-2001. Проектом предусматривается Колонка водоразборная КОВ-1750 ТУ 4953-003-72541842-2008. При пересечении уличными сетями и подводами водопровода проезжей части улиц, предусматривается обратная засыпка траншеи несжимаемым грунтом (ПГС) с восстановлением дорожного покрытия. Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим трубам используются пластмассовые буртовые втулки и свободные металлические фланцы.

На водопроводной сети предусматривается установка:

– задвижек для выделения ремонтных участков;

– в пониженных переломных точках - выпусков для сброса воды при опорожнении трубопроводов;

– пожарных гидрантов.

Полиэтиленовые трубы укладываются на естественное выравненное основание. Обратная засыпка трубопроводов (0,3 м над верхом трубы) выполняется из мягкого местного грунта. Колодцы (ТПР 901-09-11.84) на проектируемой водопроводной сети предусматриваются круглые, из сборного железобетона (диаметром 1500 мм.)

Опорожнение сети предусматривается из колодцев на рельеф. Водопроводные колодцы выполняются из железобетонных изделий по серии 3.900.1-14.

Учет расхода воды

Для учета общего расхода воды с.Полтавка предусмотрена установка водомера на насосной станции второго подъема.

Пожаротушение

Согласно СН РК 4.01-03-2013 в резервуарах чистой воды учтен противопожарный запас воды равный 220м^3. К резервуарам имеется возможность подъезда пожарного транспорта. В водонапорной башне хранится 10-ти минутный запас воды на противопожарные нужды. В поселке пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расположенных на трубах диаметром 110мм. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Зона санитарной охраны

Граница первого пояса зоны санитарной охраны (З.С.О.) подземного водоисточника составляет - 30 м, от ограждения до резервуаров - 30 м.

Ширину санитарно-защитной полосы водовода, проходящей по незастроенной территории, принимаем в виде полосы шириной 10 м в каждую сторону от трубопровода.

Основные технико-экономические показатели:

- суточный расход воды – 304,4 м3/сут.;
- часовой расход воды – 31,7 м3/час;
- секундный расход воды - 10,9 л/сек;
- расход воды на наружное пожаротушение - 10,0л/сек;
- расход воды на внутреннее пожаротушение – нет;
- протяжённость водопровода диаметром 110х6,6мм – 10350 м;
- количество водопроводных колодцев диаметром 1500мм – 145 шт;
- количество камер переключения 4,0х2,5м. – 1 шт;

(по разделу – НВ- Водозабор и водоводы):

- протяжённость водопровода диаметром d225x13.4/d219x8.0мм – 225.5м;
- протяжённость водопровода диаметром d160x9.5мм – 479м;
- протяжённость водопровода диаметром d110x6.6мм – 29м;
- количество водопроводных колодцев диаметром 1500мм – 9 шт;
- количество канализационных колодцев – диаметром 1000мм – 3 шт;

Электроснабжение.

Проект выполнен на основании Технических условий выданного АО "Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания" №28.10-2019-00792 от 01.08.2019г. а также заданий, выданных смежными группами, и в соответствии с нормами и правилами РК.

Объект относится к второй категорий по электроснабжению.

В данном разделе предусмотрено:

- электроснабжение
- охранноеосвещение
- расчет и расстановка устройств заземления;

Электроснабжение проектируемой КТП осуществляется от фидера Калинина-Еремеевка опора №38. Воздушная линия 10кВ в проекте выполнена проводами АС расчетного сечения (50мм2).

Подвеска проводов принята по одноцепным опорам.

Рабочие чертежи одноцепных железобетонных опор ВЛ-10кВ с защищенными проводами, сооружаемых в населенной и ненаселенной местности приняты на базе стоек СВ-105-5.

Рассмотренная область применения опор включает:

-нормируемые ПУЭ III району по скоростному напору ветра и II районы по гололеду с нормируемыми ПУЭ расчетными нагрузками и для опор со стойками СВ-105 -5 с повышенными фактическими расчетными нагрузками повторяемостью не чаще одного раза в 50 лет.

-районы с расчетной температурой наружного воздуха равной:

а) максимальная - плюс 40 С;

б) минимальная - минус 40 С;

в) при гололеде - минус 5 С;

г) среднегодовая - 0 С.

Для электроснабжения потребителей проектом предусмотрен КТПН -10/0,4кВ.

В качестве резервного источника принять дизельная электростанция мощностью 60кВА.

Кабели питания приняты с алюминиевыми жилами бронированные марки АВБбШв-1. По территорий кабели прокладываются в траншее в земле. В местах пересечения с подземными коммуникациями и автодорогой, кабели защищаются ПНД трубами.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками Fregat Led 55W устанавливаемых на металических опорах высотой 6м.

Питание и управление светильников охранного освещения предусмотрено от ящика управления наружным освещением типа "ЯУО9601" устанавливаемый в КПП .

Ящики управления освещением обеспечивают:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение

заданного уровня освещенности;

- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени

Наружный контур заземления выполнен из электродов Ø16мм длиной 3.5м, соединенных между собой сталью полосовой 40х4мм.

Расчет заземления выполнен для грунта-суглинок, из условия, что нормируемое (ПУЭ) сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года.

Защитные мероприятия и заземление

Основной защитной мерой от поражения электрическим током является автоматическое отключение электропитания. Система электроснабжения наружного освещения в отношении мер электробезопасности относится к электроустановкам с глухозаземленной нейтралью. В качестве основного заземлителя для целей заземления используется заземляющее устройство существующей КТП 10/0,4кВ (система заземления TN-S). Распределительный сеть выполнен с отдельным защитным PE-проводником. Дополнительно предусматривается заземления каждой металлической опоры освещения.

Электроосвещение.

В данном проекте выполнено: подключение сантехнического электрооборудования, расчет и расстановка светильников электроосвещения, заземление подключаемого оборудования и система уравнивания потенциалов.

Электроосвещение выполнено светильниками с светодиодной лампой. Количество, тип и мощность светильников приняты согласно расчета освещенности по удельной мощности и с учетом типа помещения Электропроводка выполнена кабелями с медными жилами, прокладываемыми скрыто под штукатуркой, в ПНД трубах.

Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины PE ЩС и до последнего электроприемника. С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля, а также все электрооборудование присоединяются к контуру заземления, выполненному из стали полосовой 25х4мм, который в свою очередь соединяется с наружным контуром.

Принятое в данном проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на индентичные, при условии соблюдения электротехнических параметров и степени защиты.

Основные технико-экономические показатели

Категория электроснабжения - II
Установленная мощность Ру=67,01кВт
Расчетная мощность Рр=45,01кВт
Годовой расход э/э -135,03 тыс. кВт*ч
Коэффициент мощности -0,93
Протяженность КЛ-0,4кВ-0,149км
Протяженность КЛ-10кВ-0,018км
Протяженность ВЛ-10кВ-0,030км

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства. Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и 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).

Атмосферный воздух

Период строительства

В разделе рассмотрены выбросы вредных веществ от источников на период строительных работ. При строительных работах будут задействованы 14 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными и 12 неорганизованными источниками.

Организованный:
№0001, Сварочный автономный генератор;
№0002, Котел битумный;
Неорганизованный:
№6001, Экскаватор, (снятие ПРС);
№6002, Бульдозер;
№6003, Экскаватор (земляные работы);
№6004, Площадка для щебня, песка, гравия и ПГС;
№6005, Бетономешалка;
№6006, Работы по покрытию оснований из щебня и ПГС;

№6007, Укладка асфальтобетона;
№6008, Розлив битума (нагрев битума);
№6009, Нанесение гидроизоляции мастикой;
№6010, Электросварочные работы;
№6011, Газосварочные работы;
№6012, Лакокрасочные работы;

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.02083	0.018	0.02083	0.018	2020
	0002	-	-	0.00003276	0.001032	0.00003276	0.001032	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.0271	0.0234	0.0271	0.0234	2020
	0002	-	-	0.00000532	0.0001677	0.00000532	0.0001677	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.00347	0.003	0.00347	0.003	2020
	0002	-	-	0.000005	0.0001575	0.000005	0.0001575	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.00694	0.006	0.00694	0.006	2020
	0002	-	-	0.0001176	0.003704	0.0001176	0.003704	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.01736	0.015	0.01736	0.015	2020
	0002	-	-	0.000278	0.00875	0.000278	0.00875	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
строительство школы на	0001	-	-	0.000833	0.00072	0.000833	0.00072	2020
300 мест								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.000833	0.00072	0.000833	0.00072	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительство школы на 300 мест	0001	-	-	0.00833	0.0072	0.00833	0.0072	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.08613468	0.0878512	0.08613468	0.0878512	2020
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.01188	0.024	0.01188	0.024	2020

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.001022	0.002064	0.001022	0.002064	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.001333	0.00269	0.001333	0.00269	2020
	6011	-	-	0.00667	0.0002016	0.00667	0.0002016	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.0002167	0.000437	0.0002167	0.000437	2020
	6011	-	-	0.001083	0.00003276	0.001083	0.00003276	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.01478	0.02983	0.01478	0.02983	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.000833	0.001682	0.000833	0.001682	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
строительство школы на 300 мест	6010	-	-	0.00367	0.0074	0.00367	0.0074	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.625	7.209	0.625	7.209	2020
(0621) Метилбензол (349)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.1395	0.000728	0.1395	0.000728	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.027	0.000141	0.027	0.000141	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
строительство школы на 300 мест	6012	-	-	0.0585	0.0003054	0.0585	0.0003054	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
строительство школы на 300 мест	6007	-	-	0.0000019	0.014941	0.0000019	0.014941	2020
	6008	-	-	0.064	0.43465	0.064	0.43465	2020
	6009	-	-	0.00058	0.02027	0.00058	0.02027	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
строительство школы на 300 мест	6001	-	-	0.0024	0.00021	0.0024	0.00021	2020
	6002	-	-	0.02	0.0173	0.02	0.0173	2020
	6003	-	-	0.01523	0.305	0.01523	0.305	2020
	6004	-	-	0.0796	0.9108	0.0796	0.9108	2020
	6005	-	-	0.00663	0.02653836	0.00663	0.02653836	2020
	6006	-	-	0.1326	0.1534985	0.1326	0.1534985	2020
	6010	-	-	0.001556	0.00314	0.001556	0.00314	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.2140856	9.16485962	1.2140856	9.16485962	2020
Всего по предприятию:		-	-	1.30022028	9.25271082	1.30022028	9.25271082	2020

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду от данных источников не прогнозируется.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 20 марта 2015 г. за № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта.

Класс санитарной опасности объекта при строительстве не классифицируется. Соответственно категория опасности объекта в соответствии с пунктом 1.1., статьи 40 Экологического кодекса РК – IV категория 5 класс опасности.

Водные ресурсы

Водоснабжение для питьевых нужд рабочего персонала – привозная вода, так как рабочий персонал будет состоять из жителей с. Октябрьскок, то водоотведение от хоз-бытовых нужд не образуется.

На строительной площадке предусмотрено устройство мобильной туалетной кабины «Биотуалет» - 2 очко.

Расчет водопотребления при строительстве произведен, исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01.02-2001, 25 л/сут. на 1 работника (для хоз-питьевых целей) рабочих-15 человек объемом 24,75м^3, вода привозная. Так как рабочие будут задействованы из местных жителей, то хоз-бытовые воды, а также сброс воды не предусматривается.

Приготовление строительных смесей (бетона):

Приготовление строительных смесей осуществляется привозной водой технического качества. В соответствии с рецептурой приготовления смесей, на 1 м^2 поверхности необходимо около 5 кг различных смесей. Расход сухих строительных смесей (песок и цемент) – 127,0кг. Для нанесения смеси на поверхность ее необходимо разбавить водой в соотношении 1 кг смеси 0,25 литра воды.При соблюдении технологии строительства магазина влияние на подземные воды оказываться не будет.

Расчетное нормативное водопотребление в период строительных работ

Цели водопотребления	***Расчет нормативного водопотребления***	***Расчет нормативного водоотведения***	***Регламенти-рующий НД***
Хоз-питьевые нужды	25 л/сут х 15/1000 = 0.375 м^3/сут 0.375 х 66 = 24,75м^3/период	24,75м^3/период	(11)
пылеподавление при строительстве	0,008 м^3/м^2 х 110 м^2 = 0,88 м^3/сут; 0,88 х 1 = 0,88 м^3 / период	0,91175м^3/период	
приготовление строительных смесей	5 кг * 0,25 / 1000 = 0,00125 м^3/сут. 127 кг * 0,25 / 1000 = 0,03175 м^3/период.		

Баланс водоотведения и водопотребления

№ п/п	**Наименование потребителя**	**Водопотребление, м^3**		**Водоотведение, м^3**			
		Питьевая вода	**Техническая вода**	**Безвозвратное потребление**	**Сброс в понижения рельефа местности**	**Сброс в изолированный септик**	**Сброс на сборник накопитель**
1	Хоз-питьевые нужды	24.75	-	24.75	-	-	-
2	Приготовление строительных смесей	-	0,03175	0,03175	-	-	-
3	пылеподавление при строительстве	-	0.88	0.88	-	-	-
	Всего:	24.75	0,91175	25,66175	-	-	-

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- жестяные банки из-под краски;
- огарки от электродов;
- строительные отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,446645	-	2,446645
В т.ч. отходов производства	2,033645	-	2,033645
Отходов потребления	0,413	-	0,413
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	1,6023	-	1,6023
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,413	-	0,413
Огарки от электродов	0,033645		0,033645
Строительные отходы	2,0	-	2,0

Отходы от обеспечения жизнедеятельности строительных рабочих складируются в контейнеры с последующим вывозом на полигон ТБО специализированной организацией.

Отходы жестяных банок из под красок и строительные отходы временно складируются в контейнерах. Вывозится специализированными организациями на утилизацию.

ТБО хранится в контейнерах при температуре 0С и ниже допускается неболее трех суток, при плюсовых температурах не более суток. Сбор отходов строительства предусмотрен в отведенное место и по мере накопления будет вывозиться на утилизацию. Отходы производства и потребления временно складируются в отдельных специальных металлических контейнерах со сроком 1 месяц, так как продолжительность строительства составляет 1 месяц. Сбор отходов строительства предусмотрен в отведенное место и по мере накопления будет вывозиться на утилизацию. Сбор отходов строительства и их временное хранение предусмотрены в специально отведенном месте в отдельных контейнерах, сроком на 1 месяц и будет вывозиться на утилизацию, согласно договора с специализированными организациями.

Отходы от автотранспорта и спецтехники – организация мест временного хранения и передача этих видов отходов на утилизацию будет утилизироваться организацией, предоставляющих услуги по строительству.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта жидкие твердые отходы не образуются.

Экологические риски намечаемой деятельности

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием проектируемого объекта. Руководство предприятия в полной мере осознает свою ответственность по данной проблеме, и будет обеспечивать:

- безопасную эксплуатацию проектируемого объекта, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала,

- соблюдение нормативных требований Республики Казахстан в области охраны окружающей среды на всех этапах хозяйственной деятельности.

Как показывает практика ведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, которые в процессе реализации проектируемых работ можно предусмотреть заранее.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Социально-экономическая среда

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Мероприятия по охране окружающей среды

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительно-монтажных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией. Основными мерами по снижению выбросов ЗВ будут следующие:

- Своевременное и качественное обслуживание техники;
- Использование техники и автотранспорта с выбросами ЗВ, соответствующие стандартам;
- Организация движения транспорта;
- Сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- Для снижения пыления - ограничение по скорости движения транспорта;
- Использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта;
- Расчистка и планировка участка строительства проводится в соответствии с планом по охране окружающей среды и только на строительной площадке, и не при каких обстоятельствах не должны выходить за пределы полосы отвода;
- Снижение звукового давления на производственном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; возведение звуко-изолирующего ограждения вокруг генератора и др.;

- Для временного хранения производственных отходов и ТБО на территории строительных объектов должно быть, предусмотрено специально отведенные места с последующим вывозом специализированным автотранспортом под контролем спец.предприятия;

- Источниками электромагнитного излучения при проведении строительных работ на площади являются системы связи, телефоны и др. оборудование. Все указанные приборы и оборудование должны отвечать требованиям санитарных норм (СанПиН 3.01.036-97). Негативное влияние на здоровье персонала от источников электромагнитного излучения необходимо свести к минимуму;

- На период строительства строительные площадки, места складирования материалов должны быть огорожены, чтобы преградить доступ животным к опасным для их жизни местам. После окончания работ ограждения должны быть сняты, почва нарушенных участков - рекультивирована;

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

Вывод: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **"Строительство разводящих сетей и площадки водопроводных сооружений в с. Полтавка района М.Жумабаева СКО»** предусматривается строительство комплекса сооружений (насосная станция 2-го подъема, резервуары чистой воды, водонапорная башня, внутрипоселковая водопроводная сеть, внутриплощадочная водопроводная сет, сборный канализационный септик емкостью 6 м ^{3} ,проходная) для обеспечения населения водопроводной водой. Система водоснабжения объекта принята объединенная, хозяйственно-питьевая противопожарная. Промышленных предприятий в р-не обслуживания водопровода нет. Водопроводная сеть запроектирована кольцевая низкого давления. Трассировка сети произведена вдоль улиц и проездов и согласована с районным отделом по делам строительства. Рельеф участка относительно ровный. Грунтовые воды на высотной отметке 131,0 м. Проектом предусмотрена внутрипоселковая водопроводная сеть диаметром 100 мм протяженностью 10350 м. Внутриплощадочная сеть водопровода предусмотрена диаметром 100 мм – 33,5 м; диаметром 150 мм – 12,0 м; диаметром 200мм – 89,5 м. Проектом предусмотрены 2 нитки водопровода диаметром 150 мм, протяженностью 467 м. По трассе водопровода устанавливаются водопроводные железобетонные колодцы, в которых размещаются запорная арматура и пожарные гидранты. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500мм в количестве 145 штук. Здание насосной станции на водозаборе - одноэтажное здание, размером в плане 12х6м высотой 3,0м. Ограждающие конструкции стен приняты из легкобетонных блоков. Фундаменты монолитные из железобетонных блоков. Плиты перекрытия – комплексные плиты. Кровля рулонная плоская из 3-х слоев рубероида с защитным слоем из гравия, утеплитель - пенополистерол V=100кг/м^3 толщиной 150мм. Полы из керамических плиток, из линолеума. Подача воды насосной станции 2-го подъема в разводящую сеть поселка, осуществляется по двум ниткам водопровода d=150 мм из полиэтиленовых труб тип ПЭ 100 SDR 17 общей протяженностью - 124,75х2=249,5м. Проектом предусмотрена опреснительная установка, производительность оборудования: 12.8 м^3/час, данная установка необходима для подготовки питьевой воды, соответствующей санитарным требованиям. Технологическая схема водоподготовки включает в себя: фильтр грубой очистки; блок дозирования

антискаланта; установка обратного осмоса МА – 16 с блоком смешения и блоком химической промывки мембран; накопительная емкость; блок-контейнер. При этом исходная вода с расходом до 22 м3/ч и напором не менее 3.5 атм. поступает на автоматическую систему дисковой фильтрации для удаления частиц крупностью более130 мкм. Далее проходит обработку анстискалантом для предотвращения осадкообразования на поверхности мембранных элементов и подается на установку сверх низконапорного обратного осмоса МА –16 с блоком смешения, производительностью до 13м^3/час, для снижения щелочности и общего солесодержания в воде. Пермеат установки обратного осмоса собирается в накопительную емкость. Два резервуары чистой воды емкостью 200м^3 на водозаборе – прямоугольный формы, размерами 12х6м, высотой 3,64м. Днище резервуара монолитное железобетонное из бетона. Стенки резервуара сборно-монолитные.

Фильтры -поглатители для резервуаров чистой воды емкостью 300м^3 . Камера для фильтров-поглатителей представляет собой прямоугольное в плане сооружение с размерами в осях 5,7х4,2м, размещаемое в общей обваловке с резервуаром, для которого она предназначается. Расстояние до резервуара принимается не менее 5м из учета опирания на естественное основании. Высота камеры до низа плит покрытия 2,4м, высота обсыпки соответствует принятой для резервуара. Стены – запроектированы из сборных бетонных блоков для стен подвала. Покрытия – из сборных плит. На водозаборе проектом предусмотрено строительство сторожевой будки. Здание проходной (сторожевой будки)- одноэтажное здание, размером в плане 3х4 м высотой 3.0 м. Ограждающие конструкции стен приняты кирпича толщиной 380мм, с утеплителем пенополистерол толщиной 70мм. Фундаменты ленточные сборные, перемычки железобетонные сборные. Перегородки из керамического кирпича. Плиты перекрытие – пустотные. Кровля из металлочерепицы по деревянным стропилам и прогонам. Утеплитель- пенополистерол V=100кг/м3 толщиной 150мм. Полы – керамические. Здание павильона над скважиной на водозаборе -одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 4,68х3,08м. высотой 3,0м . Ограждающие конструкции стен приняты из обожженного кирпича 100/2,0/50 толщиной 380мм. Фундаменты ленточные сборные, железобетонные перемычки сборные. Плиты перекрытия- пустотные. Кровля рулонная плоская из 3 слоя рубероида, утеплитель – полужесткая минплита толщиной 150мм, цементно-песчаная стяжка толщиной 10мм. Полы из керамической плитки. Проектом предусмотрена замена водонапорной башни. Типовой проект унифицированных водонапорных стальных башен заводского изготовления емкостью баков 25м3 с водозаполненной опорой высотой 15м. Водонапорная башня состоит из бака и опоры, составляемой из частей длиной по 6 и 9м-бак емкостью 25м3, высота опоры 15м – диаметр 1220мм. Стальной бак сварной, цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической части (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. Потребная мощность объекта в электроэнергии -120кВт Проектом предусматривается: -установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН с трансформатором мощностью 160 кВА;; -строительство ВЛ-10 кВ от места отпайки существующей ВЛ-10 кВ, до проектируемой КТПН-10/0.4 кВ объекта; -установка ДЭС "Prezident-Neva" расчетной мощности - 150 кВт –для резервного питания

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ проектируемой КТПН. Питающая сеть предусматривается двумя отдельными линиями: от КТТНи в качестве резервной линии от ДЭС кабелем марки АВБбШв, ВБбШв проложенных в траншеи, по радиальной схеме. Зоны санитарной охраны должны предусматриваться на всех проектируемых и реконструируемых водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в

целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности. Зоны водопровода должны включать зону источника водоснабжения в месте забора воды (включая водозаборные сооружения), зону и санитарно-защитную полосу водопроводных сооружений (насосных станций, станций подготовки воды, емкостей) и санитарно-защитную полосу водоводов.

Зона источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого — строгого режима, второго и третьего — режимов ограничения. Зона водопроводных сооружений должна состоять из первого пояса и полосы (при расположении водопроводных сооружений за пределами второго пояса зоны источника водоснабжения). Границы зон санитарной охраны: ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов: при прокладке в сухих грунтах — не менее 10 м при диаметре до 1000 мм и не менее 20 м при больших диаметрах; в мокрых грунтах — не менее 50 м независимо от диаметра. При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

Проектные решения соответствуют 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" утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 6 (шесть) месяцев, в том числе 1 месяц подготовительный.

Начало строительства – в марте 2020 года согласно письму КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области" №10.12-3/15 от 29 января 2020 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқот 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений. Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4" (версия 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4квартала 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018(выпуск 3);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 13;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 (выпуск 2);
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2017 (изменения и дополнения выпуск 12);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 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);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты связанные с командированием работников для выполнения строительно-монтажных работ (согласно Расчета);
- затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы» с изменениями от 03 апреля 2018 года (протокол №14), МРП 2019 года равен 2651 тенге;

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

При выдаче положительного заключения

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Санитарно-эпидемиологический раздел:

7.1.1. В проектируемых резервуарах чистой воды (по 200 куб м каждый) предусмотрены грязевые приямки ы случак необходимости очистки, промывки и их дезинфекции.

7.1.2. В обосновании и выборе системы водоснабжения, в составе сооружений предусмотрена система обеззараживания опресненной воды, как в случае ухудшения микробиологического.

7.1.3. Приведены данные о составе концентрата, об его объеме и места его отвода и последующая его утилизация.

По разделу «Сметная документацию»:

7.2.4. Сметная документация предоставлен редакции в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года в формате excell и KENML. Исходные данные в текстовом формате.

7.2.5. Предоставлен прайс-лист (основной, альтернатив) утвержденный Заказчиком..

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года, в том числе	млн.тенге	425,681	438,110
	СМР	млн.тенге	335,638	346,271
	Оборудование	млн.тенге	18,102	18,102
	Прочие затраты	млн.тенге	71,941	73,737
	Из них в ценах			
	2019 год	млн.тенге	12,219	12,219
	2020 год	млн.тенге	425,681	425,891
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6
3	Вид строительства	строительство		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4квартала 2019 года и прогнозном уровне цен 2020 года,	
в том числе, млн.тенге	- 438,110
СМР, млн.тенге	- 346,271
Оборудование, млн.тенге	- 18,102
Прочие затраты, млн.тенге	- 73,737
Продолжительность строительства, мес.	- 6

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области", в соответствии с условием договора №Фрост-0215 от 03 сентября 2019 года.

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

8.4. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданынын Полтавка ауылындағы су құбыры құрылысы мен желілерінін аланыннын енгізу құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2020 жылдың болжамды және 2019 жылдың 4 тоқсанындағы қолданыстағы баға деңгейінде құрылыстың	
жалпы құны, оның ішінде:	- 438,110
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 346,271
құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 18,102
өзге де шығындар, млн. теңге	- 73,737
құрылысының ұзақтығы, ай	- 6

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 03 қыркүйегіндегі № Фрост-0215 шарт талаптарына сәйкес, растығы "Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесімен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Алдиярова К.Б.

Специалист

Умбеткулов Н.К.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист

Жубатканов М.А.

Эксперт

Жусупова А.М.

Эксперт

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Нөмірі: KZ54VDD00138698

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

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

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Мағжан Жұмабаев ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Мағжан Жұмабаев ауданы, Булаев қ.ә., Булаев қ., улица Абая Кунанбаева, № 24 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050140007653

Өндірістік объектінің атауы: Солтүстік Қазақстан облысындағы Мағжан Жұмабаев ауданы Полтавка а. су өткізетін құрылыстар мен таратушы желілердің құрылысы

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Мағжан Жұмабаев ауданы, Авангард а.о., Полтавка а.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

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

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 11.02.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	1,30022028	9,25271082
Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо -Казахстанской области	1,30022028	9,25271082
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Күкірт диоксиді	0,0070576	0,009704
Көміртек оксид	0,003475	0,0031575
Пропан-2-он	0,0585	0,0003054
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,258016	1,41648686
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,00367	0,0074
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,000833	0,001682
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,032418	0,05358
Формальдегид	0,000833	0,00072
Проп-2-ен-1-аль	0,000833	0,00072
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,0729119	0,477061
Бутилацетат	0,027	0,000141
Азот (II) оксиді	0,02840502	0,02403746
Азот (IV) диоксиді	0,02886576	0,0219236
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,001022	0,002064
Метилбензол	0,1395	0,000728
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,625	7,209
Темір (II,III) оксиді	0,01188	0,024
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ54VDD00138698

Акимат Северо-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области" Республика Казахстан, Северо -Казахстанская область, Район Магжана Жумабаева, Булаевская г.а., г.Булаево, улица Абая Кунанбаева, дом № 24

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007653

Наименование производственного объекта: Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо-Казахстанской области

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Район Магжана Жумабаева, Авангардский с.о., с.Полтавка

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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 11.02.2020 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:	1,30022028	9,25271082
Строительство площадки водопроводных сооружений и разводящих сетей в с. Полтавка района Магжана Жумабаева Северо -Казахстанской области	1,30022028	9,25271082
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0070576	0,009704
Углерод	0,003475	0,0031575
Пропан-2-он	0,0585	0,0003054
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)	0,258016	1,41648686
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00367	0,0074
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000833	0,001682
Углерод оксид	0,032418	0,05358
Формальдегид	0,000833	0,00072
Проп-2-ен-1-аль	0,000833	0,00072
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0729119	0,477061
Бутилацетат	0,027	0,000141
Азот (II) оксид	0,02840502	0,02403746
Азота (IV) диоксид	0,02886576	0,0219236
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001022	0,002064
Метилбензол	0,1395	0,000728
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,625	7,209
Железо (II, III) оксиды	0,01188	0,024
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.