«Мәртөк ауданы Саржансай ауылындағы жаңа құрылыс алаңдарына су құбыры желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

03.09.2019 ж. № ЭСП-0245/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мәртөк аудандық сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ,
Мәртөк ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СпецСтрой Согласование» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0245/19 от 03.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриквартального водопровода новой застройки с.Саржансай Мартукского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», с.Мартук

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СпецСтрой Согласование», г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутриквартального водопровода новой застройки с.Саржансай Мартукского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №45 от 19.08.2019 года между ТОО «Экспертиза СП» и ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», с.Мартук.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СпецСтрой Согласование», государственная лицензия ГСЛ №17021519 от 22.12.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 07.11.2018 года;

архитектурно-планировочное задание №27 от 07.11.2018 года, утвержденное руководителем ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительство и строительства»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительство и строительства»;

распоряжение №85 от 29.11.2018 года акима Танибергеновского сельского округа (с.Саржансай) «Об установлении земельного участка»;

отчет об топографо-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в 2019 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СпецСтрой Согласование» в ноябре 2018 года.

технические условия:

на электроснабжение, выданное ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 11.07.2019 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
Альбом с рабочими чертежами марки ГП, ТХ, АС, ЭС, СС, ОВ, ВК.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»
Проект организации строительства (ПОС).
Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство внутриквартального водопровода новой застройки с.Саржансай Мартукского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект находится в с.Саржансай Мартукского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIВ.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 1,0 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По геолого-генетическим признакам и инженерно–геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ №1. Насыпной грунт суглинистый с включением строительного мусора до 30%. Вскрыт с глубины 0,0 м до 0,1-0,2 м. Мощность слоя 0,1-0,2 м. Плотность грунта – 1,75 г/см3. Плотность сухого грунта 1,66 г/см3. Природная влажность 5%.

ИГЭ №2. Суглинки темно-коричневые, твердые, известковистые, с прослоями песков средней крупности мощностью до 10 см. Вскрыты с глубины 0,1-0,2 м до 2,6-2,9 м. Мощность слоя 2,4-2,7 м.

ИГЭ №3. Супеси желто-коричневые, твердые, карбонатные с прослоями суглинка мощностью до 5 см. Вскрыты с глубины 2,6-2.9 м до 4,0 м. Мощность слоя 1,4-1,1

1Непосредственно участок работ расположен в Актюбинской области, Мартукском районе, в с.Саржансай.

Коррозионная активность грунтов:

- к углеродистой стали: «высокая»; удельное электрическое сопротивление грунта составило 15,0 Ом*м;
- к алюминиевым оболочкам кабеля - «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля - «высокая».

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты незасоленные.

Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,8%. Тип засоления сульфатный. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (до 1500 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 1950 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Размещение зданий и сооружений насосных 1-го подъема произведено с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-технических норм, разрывов, проездов, выездов в соответствии со СНиП II-89-80*.

Проектом предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

1) насосная 1-го подъема:

- проектируемая скважина с обустройством оголовков;
- площадка ТБО;
- подъездная дорога к насосной станции 1-го подъема;

2) насосная 2-го подъема:

- резервуар для воды прямоугольный железобетонный V=100м^3 - 1шт.;

Вертикальная планировка;

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками проездов. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонам участка.

Благоустройство насосной станции 1-го подъема;

Территория озеленяется посадками древесно-кустарниковых насаждений. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств.

Высаживаются деревья - саженцы в возрасте 3 - 5 лет. Подготовка посадочных мест производится ямокопателем с добавлением растительного грунта. Деревья сажать с комом растительного грунта 0.1 м3.

До начала строительства необходимо убрать с площадки растительный грунт и использовать его в дальнейшем для озеленения территории.

Насосная станция 2-го подъема;

На территории насосной станции 2-го подъема предусматривается устройство резервуара объемом 100 м3 по ТП РК 100 РВ (IВ IIВ IIIВ IIIА IVА IVГ) – 2.3 – 2013.

Привязка выполнена к существующему резервуару. Отметка чистого пола соответствует абсолютной отметке 189,66

6.2.2 Проектные решения

Технологические решения

В настоящее время водозабор состоит из двух скважин, из которых одна резервная, для обеспечения водой новую застройку необходимо пробурить еще одну рабочую скважину.

Технологический процесс водоснабжения состоит из комплекса сооружений и сетей:

1. Насосная станция 1-го подъема (3 скважины: 1-рабочая - проектируемая, 1-существующая – рабочая, 1 существующая - резервная);
2. Напорный водовод;
3. Резервуары запаса воды на хоз-питьевые и противопожарные нужды - 2 существующих емкостью по 100м^3 и проектируемый резервуар емкостью 100м^3;
4. Существующая насосная станция 2-го подъема;
5. Подводящие напорные сети;
6. Разводящие сети водоснабжения.

Объединенный водопровод с. Саржансай по количеству жителей относится к III категории по степени обеспеченности воды. Количество линий водоводов принята одна.

С целью обоснования проекта водозабора ТОО “Акпан” в период с июля 2006г. по декабрь 2007г. были произведены поисково-разведочные гидрогеологические работы для выявления участков подземных вод, пригодных для водообеспечения 11 сельских населенных пунктов по программе 013 «Государственное геологическое изучение» подпрограмме 102 «Поисково-разведочные работы» (Протокол №667 от 29 декабря 2007г., выданный комитетом геологии и недропользования Западно-Казахстанского межрегионального территориального департамента геологии и недропользования «Запказнедра» и ТОО «Акпан».

По результатам проведенных исследований даны рекомендации для проектирования и эксплуатации водозабора для организации хозяйственно-питьевого водоснабжения сельского населенного пункта Саржансай (до 2006 года с. Нагорное).

В настоящее время водозабор состоит из двух скважин, из которых одна резервная, для обеспечения водой новую застройку необходимо пробурить еще одну рабочую скважину производительностью 2,7 л/с.

Вода из скважины погружным насосом подается на территорию существующих насосных станций I-го подъема во внеплощадочные сети водоснабжения села Саржансай. В точке подключения к существующим сетям предусматривается устройство колодца с запорной арматурой.

В соответствии с принятой схемой водоснабжения проектом предусматриваются следующие сооружения:

1. Насосная станция I-го подъема.

2. Водовод от скважины до существующих насосных станций I-го подъема

Нормы водопотребления приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (с изменениями по состоянию на 13.06.2017г.). Исходные данные для расчета водопотребления приняты по материалам изысканий и на основании данных, представленных заказчиком.

Проектом предусматривается одна новая скважина, предназначенная для подъема воды из скважины насосом SP9-10, который устанавливается непосредственно в скважину. Технологическое оборудование принято согласно коммерческого предложения ТОО «Акватория-Актобе». Учет объема откачиваемой воды предусматривается счетчиком холодной воды). Проектом предусмотрена полная герметизация устья скважины с помощью герметизированного оголовка. Для предотвращения обратного тока воды в скважину, при остановке насоса, на трубопроводе установлен обратный клапан. Для забора проб воды из скважины, на трубопроводе устанавливаются пробно-спускные краны Д15 мм марки 10Б8бк.

На проектируемой скважине устанавливается колодец по ТП РК 1-12 ВС СКВ IIIA-2009 с погружным скважинным насосом SP9-10 (погружной) с электродвигателем MS402 3х380В со шкафом защиты AKVA MP204, , имеющий следующие характеристики:

- производительностью - 9,864м^3/ч;
- напором - 47,16м;
- мощность электродвигателя 2,2кВт.

Проектом предусмотрен резервный скважинный насос, который хранится на складе.

Расчетные расходы воды

1.Количество жителей, проживающих в селе - 1125 человек;

2. Количество жителей на перспективу - 1875 человек.

Удельное среднесуточное водопотребление - 130л/сут на одного жителя, согласно табл. 5.4 СНиП 4.01-02-2009.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на питьевые нужды Qсут. m= 390 м^3/сут.

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления Ксут.max=1.1, Ксут.min=0.8, Qсут.max=429 м^3/сут., Qсут.min=312 м^3/сут.

Расчетные часовые расходы воды: К ч. max =2.036, К ч..min = 0.067, Q ч..max 36.41 м^3/час, Q ч..min =0.867 м^3/час, Qmax. сек =10.11 л/сек, Qmin. сек =0.24 л/сек.

Расчетный расход на наружное пожаротушение принят в соответствии пункта 60 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439 и приложения 4: 5 л/сек, расход воды на внутреннее пожаротушение отсутствует. Расчетное количество одновременных пожаров - один, часовой расход воды на наружное пожаротушение составит 18 м^3/час. Продолжительность тушения пожара - 3 часа. Свободный напор для хозяйственных нужд составляет 14 м (п.73 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» “).

Свободный напор при пожаре составляет 10 м (п.75 ТР «Общие требования к пожарной безопасности» “).

Емкость резервуаров включает в себя регулирующий и пожарный запас воды. Хранение аварийного запаса воды не предусматривается, так как водопровод от скважин до резервуаров чистой воды прокладывается в две нитки, каждая пропускной способностью 100%. В резервуарах хранится также запас воды, необходимый для собственных нужд.

Для непрерывного контроля уровня воды в резервуарах, а также сигнализации достижения верхнего и нижнего уровней воды применяются емкостные датчики-индикаторы уровня. Показания датчиков-индикаторов передаются в операторскую.

Проектом предусматривается строительство дополнительно одного резервуара ёмкостью 100 м^3 (существующие резервуары 2х100 м^3), по типовому проекту ТП РК 200 РВ (IВ, IIВ, IIIВ, IIIА, IVА, IVГ)-2.3 2013.

Насосная станция II-го подъема

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к I категории надежности действия, так как подает воду непосредственно в сеть объединенного противопожарного водопровода (п.10.1 СНиП РК 4.01-02-2009).

Выбор типа насосов и количество рабочих агрегатов производится на основании расчётов совместной работы насосов, водовода и водопроводных сетей.

В насосной устанавливается насосная станция для подачи воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и насосная станция для пожаротушения.

Принята насосная станция на хозяйственно-питьевые нужды в комплекте с насосами (2-рабочих, 1-резервный), со шкафом управления, с частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами марки – AKVA E 3 CM15-3 производительностью – Q=18.57 м^3/ч, напором – H=40.31 м, мощность электродвигателя – 4 кВт.

Насосная станция пожаротушения

Принята насосная станция на хозяйственно-питьевые нужды в комплекте с насосами (2-рабочих, 1-резервный), со шкафом управления, с частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами марки – AKVA 2 CR64-3-2 производительностью – 56.56 м^3/ч, напором – 61.46 м, мощность электродвигателя – 15 кВт

Внеплощадочные сети водопровода

Внеплощадочные сети водопровода выполняется полиэтиленовыми трубами SDR21 Д75х3,6мм СТ РК ISO 4427-2-2014.

Укладкой ПЭ труб предусматривается на постель из песка толщиной не менее 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Вода, в месте преломления уклона, удаляется через задвижку для спуска воды в мокрый колодец. Из колодца вода удаляется передвижным автотранспортом.

Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Д1500мм и Д1000мм - мокрый колодец, согласно типового проекта 901-09-11.84. Крышки люков колодцев устанавливаются выше поверхности земли не менее чем на 0,2 м. Для спуска в колодец на горловине надлежит предусматривать установку рифленых стальных скоб и стремянок в рабочей части колодцев. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона и подушек класса В7,5. Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим фасонным частям следует использовать пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

Водовод от насосной станции 2-го подъема до внутрипоселковой водопроводной сети

От водозаборных скважин вода подается на 2 существующих резервуара чистой воды емкостью 100м^3 каждый и на проектируемый резервуар емкостью 100м^3. Для спуска воды при очистке проектируемого резервуаров чистой воды предусматривается спускной трубопровод. Вода после промывки резервуаров спускается в колодец, в котором установлена задвижка, затем вода выпускается в мокрый колодец, из которого выкачивается передвижными автосредствами. Так же предусмотрен переливной трубопровод, который тоже спускает воду в мокрый колодец, водоприемная воронка находится внутри резервуара.

От резервуара вода поступает на существующую насосную станцию 2-го подъема стальными трубами Д159х4 мм ГОСТ 10704-91.

Подводящий водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д160х9.5 СТ РК ISO 4427-2-2014.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в пластмассовых футлярах, Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающем попадание влаги внутрь футляра.

Разводящие сети водоснабжения

Проектируемый водопровод выполняется полиэтиленовыми трубами ПЭ100 "питьевая" Д160х7.7мм, Д110х5.3мм, Д63х3мм и Д50х2.4мм СТ РК ISO 4427-2-2014. Согласно геологических изысканий, основанием под трубопровод служат суглинки темно-коричневые, твердые, известковистые, с прослоями песков средней крупности мощностью до 10 см. Вскрыты с глубины 0,1-0,2 м до 2,6-2,7 м. Грунтовые воды в период изысканий установились на глубине 4 метров.

Строительство водопроводных сетей производится открытым способом, в траншее предусматривается песчаная подушка толщиной 10 см с планировкой. Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматриваетмя в пластмассовых футлярах, зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра.

Для присоединения полиэтиленовых труб к арматуре и металлическим трубам следует использовать пластмассовые втулки и свободные металлические фланцы.

Воздух, в местах преломления уклона, удаляется из труб через вантуз Ø50 мм Вода, в местах преломления уклонов, удаляется через задвижки для спуска воды в мокрый колодец. Из колодца вода откачивается передвижным автотранспортом.

Для противопожарных целей на водопроводной сети устанавливаются пожарные гидранты.

Проектом предусматривается подводка водопроводных сетей непосредственно к границам участка потребителей. Подводки выполняются из полиэтиленовых труб марки SDR17 Д32х2.0 мм СТ РК ISO 4427-2-2014. В проекте заложены приборы учета расходов воды, которые при производстве работ будут переданы непосредственному заказчику или эксплуатирующей организации с дальнейшей установкой в домах потребителей.

Водопроводные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов Ø1000 мм, Ø1500 мм и Ø2000 мм согласно типового проекта 901-09-11.84. На водопроводных колодцах устанавливаются люки из полимерно-песчаных материалов. Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий и в зеленых зонах, должны предусматриваться отмостки шириной 0,5 метра с уклоном от люков, отмостки должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра. Люки колодцев на водопроводе, прокладываемые на незастроеннной территории, должны быть выше поверхности земли на 0.2 метра. Для спуска в колодец надлежит предусматривать установку стальных стремянок. В водопроводных колодцах под фасонные части и арматуру предусматривается установка упоров из бетона марки 100.

Пересечение с автодорогой

Переход через автодорогу разработан на основании задания на проектирование, технических условий на пересечение автодороги "Актобе-Мартук-граница РФ (на Оренбург)", на участке км 44+16 м №KZ92VAQ00000532 от 04.05.19г, выданных директором "Государственного учреждения "Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" Махамбетовым М.С.

Переход через автодорогу осуществляется методом горизонтального бурения. Категория автодороги-II.

Проектируемый водопровод выполняется из полиэтиленовых труб 2Д160х7.7 мм SDR21 СТ РК ИСО 4427-2004 в стальном футляре 2Д377х7 мм ГОСТ 10704-91 длина каждого футляра-76 метров. Для предотвращения касания трубопроводом с футляром, предусматривается специальные устройства- опорно-направляющие кольца ОНК-П. Верховой конец кожуха герметично заделывается водонепроницаемым материалом и должен быть обеспечен 100% контроль сварных соединений. Стальной футляр

укладывается с уклоном, обеспечивающим сток воды в контрольный колодец. Изоляция футляра усиленная, покрытие огрунтовкой ГФ-021 с последующей окраской лаком ХС-76 в два слоя.

По обе стороны перехода устанавливаются камеры с отключающей арматурой. Колодцы №1а, 2а являются контрольными колодцами, в случае прорыва водопровода, вода сливается в колодец, а затем в водоотводную канаву, водоотводной трубопровод выполняется полиэтиленовыми трубами Д90х4.3 мм СТ РК ИСО 4427-2004. В колодцах №1а, 2а также устанавливаются задвижки для спуска воды в мокрый колодец. Вода из колодца перекачивается в водоотводную канаву. Водопроводные камеры и колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов, согласно Т. п. 901-09-11.84, мокрые колодцы выполнить Д1000 мм.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция 1-го подъема;

За отм. 0,000 принят уровень планировочной отметки земли.

Проектируемое сооружение представляет собой подземный круглый колодец глубиной 2,4 м, диаметром 2 м, выполнен из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90, по монолитной железобетонной плите. На поверхности земли выполнена земляная обваловка.

Вертикальную гидроизоляцию боковых поверхностей стен колодца, соприкасающихся с грунтом выполнить обмазкой горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Насосная станция 2-го подъема;

Проектом предусмотрена внутренняя отделка помещений насосной станции 2-го подъема.

Демонтаж набелов, рулонного покрытия кровли, напольного покрытия и отмостки здания.

Стены и потолок - грунтовка, шпатлевка сухими смесями, окраска за 2 раза водоэмульсионными составами.

Фасад здания - грунтовка, шпатлевка фасадной штукатуркой, окраска акриловой фасадной краской за 2 раза.

Полы – керамическая плитка по цементно-песчаной стяжке, на водостойком клею.

Кровля - оклейка бикростом в 2 слоя.

Отмостка - из бетона кл.В15, толщиной 100 мм, шириной 1,0 м, с основанием из щебня толщиной 100 мм.

Резервуар на 100 м^3

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

Размеры в плане 6,0х6,0м и глубиной 3,6м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит. На плитах покрытия установлены два сборных железобетонных колпака: для камеры лаза, оборудованной лестницами и ходовыми скобами для обслуживания, и камеры приборов.

- уровень ответственности сооружения - II.

За отм. ±0,000 принят уровень верха плиты железобетонного днища резервуара.

На плиты покрытия укладывается стяжка по уклону, слой утеплителя из пенополистирола толщ. 50 мм, защитная цементная стяжка толщиной 20 мм, выполненная по сетке, из цементного раствора марки не ниже М50, с выполнением уклона 2% в сторону продольных стен (для отвода атмосферных вод с перекрытия резервуара). По покрытию резервуара выполняется гидроизоляция из трех слоев холодной асфальтовой мастики "Хамаст".

Все вертикальные бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать двумя слоями холодной асфальтовой мастики "Хамаст".

Камеры лаза, приборов выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением плитами из пенополиуритана толщ. 50 мм. Выполнить стяжку с нанесением гидроизоляции по типу горизонтальной гидроизоляции плит покрытия. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить.

Вокруг камер выполнить асфальтобетонную отмостку толщ. 50 мм, шириной 1 м.

Все сварные соединения выполнить по ГОСТ 53264-80. Типы швов Н1, Т1, ТЭ. Сварку производить электродами Э42, Э46 (ГОСТ 9467-75*), высота шва - 6 мм, кроме оговоренных, но не более толщины свариваемых элементов.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Вентиляция

Насосная 1-го подъема

Вентиляция камеры насосной станции - вытяжная естественная.

Воздуховод выведен над поверхностью земли на высоту 2м.

Материал воздуховодов - асбестоцементная труба (безнапорная), фасонные части и входвоздуховода - сталь тонколистовая.

Подземная часть воздуховода покрыта изолом в 2 слоя по битумной грунтовке.

Резервуар на 100м^3

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

Электротехнические решения

Электроснабжение насосной станции 1-го подъема

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники насосной станции 1-го подъема относятся - к III категории.

Электроснабжения электроприемников насосной станции 1-го подъема проектом предусматривается от существующей воздушной линии ВЛ-0,4кВ.

Магистральные 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 с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.

Заземляющее устройство скважин 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 ШУН, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Управление погружными насосами предусматривается автоматическое от шкафов ШУН, по давлению воды. Шкаф управления предназначена для автоматического, дистанционного и местного управления. Автоматическое управление осуществляется по сигналу от датчиков давления (ЭКМ) в трубопроводе.

Учет электроэнергии осуществляется от существующего прибора учета, установленного на сущ. КТП-10/0,4кВ.

Электроснабжение насосной станции 2-го подъема.

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники насосной станции 2-го подъема относятся - к I/III категории.

Электроснабжения электроприемников насосной станции 2-го подъема проектом предусматривается от существующей комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с мощностью силового трансформатора КТП-63кВА на напряжение 10/0,4кВ.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ (силовые и контрольные) выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 и КВБбШв 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 2-го подъема (I категория для совмещенных хоз.питьевых и противопожарных водоводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-генератора АД-30С-Т400-РГХПЭ.

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 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 электроприводами задвижек осуществляется с помощью шкафов управления ШУЗ, установленных в здании насосной станции. Шкаф управления предназначена для автоматического, дистанционного и местного управления электроприводами задвижек, открыть - закрыть. Автоматическое управление осуществляется по сигналу от датчиков уровня воды в водонапорной башне и в подземных резервуарах.

Наружное освещение насосной станции 2-го подъема

Наружное освещение насосной станции относится к потребителям III-й категории надежности.

Электроснабжения электроосвещения насосной станции 2-го подъема проектом предусматривается от существующей комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с мощностью силового трансформатора КТП-63кВА на напряжение 10/0,4кВ от ЯУО.

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 с покрытием сигнальной лентой.

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено светодиодными светильниками мощностью 150 Вт, с установкой на опорах СВ-95-2. Нормативная освещенность территории 10лк. Управление освещением осуществляется автоматически через фото реле, с фидера уличного освещения от существующей КТП (площадки 2-го подъема). Сеть наружного освещения выполняется с использованием самонесущего изолированного провода СИП-4 сечением 4х16мм². 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.

Электроосвещение

Насосная 1-го подъема

Электроснабжение предусмотреть проектом внешнего электроснабжения от местных сетей - 380/22ОВ. Категория надежности электроснабжения - Ш.

Система заземления, принятая для насосной станции,-TN-C-S, разделение PEN-проводника на защитный PE и нейтральный N проводники выполняется на вводе линии питания в станцию управления и защиты «AKVA MP204».

Провод к электродвигателю выбрать по нагрузке и проверить по допустимой потере напряжения и по условию срабатывания защитного аппарата при однофазном замыкании.

Насосная 2-го подъема

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники насосной станции II-го подъема относятся - к I/III категории.
Для ввода и распределения электроэнергии принята установка силового щита, установленного в помещении насосной станции 2-го подъема:
- тип ЩС-1 (Н.С.II) навесного исполнения ЩРН-24з-1 74 УХЛ3 IP54;
Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.
Основными потребителями электроэнергии являются система обеззараживания воды (рабочая и резервная), насосная станция повышения давления состоящая из 3-х насосов (2 рабочих и 1 резервный) и насосная станция пожаротушения, состоящая из 2-х насосов (1-рабочий, 1-резервный), задвижки с электроприводами в количестве 4-х штук, отопительные установки, а также освещение помещений. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.
Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах.
Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.
Учёт электроэнергии общей нагрузки осуществляется счетчиком установленном в существующей КТП.
Групповые сети выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в ПВХ трубах в пустотах перекрытия, под слоем штукатурки, в подготовке пола.
Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.
Все шкафы управления технологическим оборудованием постовляются комплектно с оборудованием.

Защитные мероприятия

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25мм. Полоса закрепляется на высоте
400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических труб с РЕ-шиной.
В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.
Вертикальные стальные стержни ∅16мм и длиной 3000мм соединены между собой стальной полосой 4х40мм.
Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектом предусмотрены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций. Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Все принятые конструкции зданий имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Для наружного пожаротушения предусмотрено устройство пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства определены 19 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, их них: 1 организованный источник и 18 неорганизованных источников: котел битумный (0001), работа бульдозера при срезке ПРС (6001), работа бульдозера (6002), работа экскаватора (6003), работа погрузчика (6004), разработка грунта вручную (6005), засыпка вручную грунта (6006), лакокрасочные работы (6007), сварочные работы (6008), газовая сварка (6009), машина шлифовальная (6010), сверлильный станок (6011), станок для резки арматуры (6012), фреза столярная (6013), сварка полиэтиленовых труб (6014), станок трубонарезной (6015), станок фрезерный (6016), станок токарно-винторезный (6017), машина бурильная (6018), передвижные источники (6019).

При проведении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества от стационарных источников 23 наименований, от передвижных – 6 наименований.

Выбросы загрязняющих веществ при строительстве от стационарных источников составят: 5.627409832 т/период вредных загрязняющих веществ на период работ. Из них: 5.506399802 т/период твердых загрязняющих веществ и 0.12101003 т/период жидких и газообразных.

При эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

В связи с кратковременностью, а также с неопределенностью нахождения источников загрязнения, при проведении работ на участке строительства (как отдельных источников, так и их взаимного расположения), на период ведения строительных работ санитарно-защитная зона не разрабатывается.

В связи с отсутствием источников выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации санитарно-защитная зона не разрабатывается.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию
на период строительства

таблица №1

Код и наимен. Загряз.. вещ.	Номер ист. выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Сущ. полож. на 2019 г.		На 2020 год		П Д В		Год дос-тиж. ПДВ
				г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительство	0001			0.00333	0.00817	0.00333	0.00817	2019
Итого по организованным источникам:				0.00333	0.00817	0.00333	0.00817	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительство	6008			0.00749	0.030578505	0.00749	0.030578505	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительство	6008			0.000865	0.003517366	0.000865	0.003517366	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительство	6008 6009			0.000009 0.02224	0.0000679504 0.002285	0.000009 0.02224	0.0000679504 0.002285	2019 2019
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительство	6008 6009			0.000001463 0.003615	0.0000110297 0.0003712	0.000001463 0.003615	0.0000110297 0.0003712	2019 2019
(0337) Углерод оксид (594)								

Строительство	6008			0.0000554	0.00046159	0.0000554	0.00046159	2019
	6014			0.0000011	0.0000027	0.0000011	0.0000027	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительство	6008			0.000003875	0.0000309601	0.000003875	0.0000309601	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Строительство	6008			0.0000055	0.000051549	0.0000055	0.000051549	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6007			0.965	0.042833	0.965	0.042833	2019
(0621) Метилбензол (353)								
Строительство	6007			0.3116	0.01055577	0.3116	0.01055577	2019
(0827) Хлорэтилен (656)								
Строительство	6014			0.00000051	0.0000012	0.00000051	0.0000012	2019
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Строительство	6007			0.1426	0.0039972	0.1426	0.0039972	2019
(1061) Этанол (678)								
Строительство	6007			0.03805	0.0010541	0.03805	0.0010541	2019
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Строительство	6007			0.0096	0.0002125	0.0096	0.0002125	2019
(1210) Бутилацетат (110)								
Строительство	6007			0.0603	0.00333233	0.0603	0.00333233	2019
(1401) Пропан-2-он (478)								
Строительство	6007			0.1307	0.0051105	0.1307	0.0051105	2019
(1411) Циклогексанон (664)								
Строительство	6007			0.01214	0.000272	0.01214	0.000272	2019
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Строительство	6007			0.396	0.009067	0.396	0.009067	2019
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительство	6007			0.842	0.033174	0.842	0.033174	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6007			0.3126	0.0234347	0.3126	0.0234347	2019
	6010			0.0058	0.000087	0.0058	0.000087	2019
	6011			0.0014	0.00028	0.0014	0.00028	2019
	6012			0.011	0.00000554	0.011	0.00000554	2019
	6015			0.0406	0.000001462	0.0406	0.000001462	2019
	6016			0.00278	0.0000001	0.00278	0.0000001	2019
	6017			0.00112	0.000000121	0.00112	0.000000121	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительство	6001			0.000022	0.0000015	0.000022	0.0000015	2019
	6002			0.0432	0.11276	0.0432	0.11276	2019
	6003			0.0156	0.10793	0.0156	0.10793	2019
	6004			1.058	5.03	1.058	5.03	2019
	6005			0.00121	0.0105	0.00121	0.0105	2019
	6006			0.00311	0.02695	0.00311	0.02695	2019
	6008			0.00000417	0.0000376388	0.00000417	0.0000376388	2019
	6018			0.2287	0.16003	0.2287	0.16003	2019
(2930) Пыль абразивная (1046*)								
Строительство	6010			0.0036	0.000054	0.0036	0.000054	2019
	6012			0.0046	0.00000232	0.0046	0.00000232	2019
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Строительство	6013			0.038	0.000178	0.038	0.000178	2019
Итого по неорганизованным источникам:				4.713623018	5.619239832	4.440423018	5.459208149	
Всего по предприятию:				4.716953018	5.627409832	4.443753018	5.467378149	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Для создания нормальных производственно-бытовых условий персонала, занятого на строительных работах, требуется обеспечение его водой хозяйственно-питьевого назначения.

Водоснабжение для технических нужд будет производиться за счет собственных источников Генподрядчика, для питьевого водоснабжения строительных бригад будет привозная бутилированная вода.

Хозяйственно-бытовые воды будут отводиться в биотуалет и по мере накопления вывозиться согласно договору со специализированной организацией.

Расход воды при строительстве на питьевые нужды – 192 м^3/период, на хозяйственно-бытовые нужды – 1056 м^3/период, на технические нужды – 2504,879м^3/период. Общее количество воды составляет: 3752,879 м^3/период. Водоотведение сточных вод – 1056 м^3/период.

Расход воды при эксплуатации на питьевые нужды – 7,3 м^3/год, на хозяйственно-бытовые нужды – 40,15 м^3/год. Общее количество воды составляет: 47,45 м^3/год. Водоотведение сточных вод – 40,15 м^3/год.

В связи с кратковременностью работ на период строительства и незначительным количеством выбросом загрязняющих веществ, а также в связи с отсутствием возможных источников воздействия на водные ресурсы, влияние на водные объекты оказываться не будет.

В связи с тем, что на время ведения строительных работ сброс сточных вод происходить не будет – разработка водоохранных мероприятий не требуется.

Отходы производства и потребления

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусмотрен организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов осуществляется в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Отходы на период строительства: твёрдо-бытовые отходы, строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь. Отходы на период эксплуатации: твёрдо-бытовые отходы, отработанные лампы.

При реализации намечаемой деятельности общее количество отходов составляет: 36,3526 т/период строительства и 0,075044 т/год при эксплутации.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

таблица №2

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	36,3526	-	36,3526
В т.ч. отходов производства	34,3526	-	34,3526
Отходов потребления	2	-	2
Янтарный уровень опасности			
Использованная тара из-под ЛКМ	0,1969	-	0,1969
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	2	-	2
Строительный мусор	34,125	-	34,125
Огарки сварочных электродов	0,0307	-	0,0307

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,075044	-	0,075044
В т.ч. отходов производства	0,000044	-	0,000044
Отходов потребления	0,075	-	0,075
Янтарный уровень опасности			
Отработанные лампы	0,000044	-	0,000044
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,075	-	0,075

Оценка воздействия на почву, растительность и животный мир

Влияние намечаемой деятельности на почвенный покров связано преимущественно с факторами механического воздействия.

На период ведения работ источниками воздействия на почвенный покров являются: неорганизованные и стационарные источники, а также автотранспорт, который при своем движении нарушают почвенно-растительный покров.

Поступления в почву выбросов комплексного состава при строительстве вызывает количественные и качественные изменении в составе почвенных микроорганизмов, ингибирует процессы разложения, минерализации и трансформации азота в почвах.

В целом при реализации комплекса мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на почвенный покров, проведение рекультивации нарушенных земель можно прогнозировать умеренное воздействие на почвенный покров.

После завершения всех работ и рекультивации почвенный покров в течение короткого времени восстановит свое первоначальное состояние. В проекте предусмотрен ряд технических решений для предотвращения аварийных ситуаций.

Согласно ст. 57-2 Экологического кодекса РК по рабочему проекту и Проект оценки воздействия на окружающую среду «Строительство распределительных сетей водоснабжения села Успеновка, села Придорожное Федоровского района Костанайской области» проведены общественные слушания 25 апреля 2019 года в форме открытых собраний. Представлен протокол и список участников общественных слушаний. Общественные слушания проведены в Костанайской области, Федоровском районе, с.Придорожное, здание Акимата.

Проект оценки воздействия на окружающую среду выполнен в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 9 января 2007 года № 212, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п, Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11 декабря 2013 года №110-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект соответствует требованиям 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**.** Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 10 месяцев. Согласно письму от Заказчика «О начале строительства» работы начнутся с октября 2019года. Доля выполнения по годам составит:2019год-3/10*100%=30%,2020год -7/10*100%=70%. Окончание работ -конец июля 2020года

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 14 ноября 2017года №249-нқ с внесением изменений и дополнений от 14 декабря 2018года приказ №257-нқ , на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версия 19.3 от 05.07.19 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г.;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14 по состоянию на 10.12.2018г;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (17 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года 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, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);
- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года);
- 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 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2023г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы (протокол от 28 августа 2018 года №33 с учетом изменений от 26 ноября 2018года №47). МРП 2020 года-2651тенге, МРП 2021года-2704тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» рабочий проект относится к технически не сложным объектам II-го (нормального) уровня ответственности.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта по замечаниям и предложениям заказчиком и проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Сметная документация</u>

1. Пересчитана сметная документация в программе SANA-2015 версия 19.3 от 05.07.19
2. Предоставлен утвержденный заказчиком протокол и перечень прайс-листов и коммерческих предложений, с приложением основного и альтернативного вариантов.
3. Откорректированы объемы строительных работ, согласно, рабочим чертежам.
4. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа, по определению сметной стоимости строительства, утвержденного приказом №249-нқ от 14.11.2017г, с внесением изменений и дополнений приказ №257-нқ от 14 декабря 2018года

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей

таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+ увел. -умен)
			заявленные до экспертизы	рекомен-дуемые к утвержд.	
1	Насосная станция 1 подъема производительностью от 1м3/час до 12м3/час	шт	1	1	
2	Ремонт водопроводной насосной станции 2-го подъема -30м3/час	шт	1	1	
3	Резервуары для воды емкостью 100м3	шт	1	1	
4	Комплектная трансформаторная подстанция КТП63/10/0,4кВ	шт	1	1	
5	Сети ВЛ-10кВ	км	2,4	2,4	
6	Сети КЛ-0,4кВ	км	0,08	0,08	
7	Протяженность трассы водопроводных трубопроводов из полиэтиленовых труб ф169,160,108,110, 90,75,63,50,32мм	км	28,848	5,5585	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019 - 2020г.	млн. тенге	519,470	507,468	-12,002
	2019г	млн. тенге	163,971	160,492	-3,479
	2020г	млн. тенге	355,499	346,976	-8,523
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	400,780	400,777	-0,003
	2019г	млн. тенге	116,168	116,167	-0,001
	2020г	млн. тенге	284,612	284,610	-0,002
	Оборудование	млн. тенге	24,385	17,246	-7,139
	2019г	млн. тенге	7,068	4,999	-2,069
	2020г	млн. тенге	17,317	12,247	-5,07
	прочие затраты	млн. тенге	94,305	89,445	-4,86
	2019г	млн. тенге	40,735	39,326	-1,409
	2020г	млн. тенге	53,570	50,119	-3,451
	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутриквартального водопровода новой застройки с.Саржансай Мартукского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства

в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 года	507,468 млн. тенге;
в том числе	
СМР	400,777 млн. тенге;
оборудование	17,246 млн. тенге;
прочие затраты	89,445 млн. тенге;
продолжительность строительства	10 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована и ГУ «Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №45 от 19.08.2019 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 утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	507,468 млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	400,777 млн.теңге;
жабдықтар	17,246 млн.теңге;
өзгешығындар	89,445 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	10 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.08.2019 жылғы №45 шарттың талаптарына сәйкес «Мәртөк аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін қойылған тәртіп бойынша 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге жатады.

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Гиголашвили Е.М.

Эксперт

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

Алгазин Б.А.

Эксперт

Сеитова А.С.

Директор

Номер: KZ79VDD00125347

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 "Мартукский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 0306000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, Мартукский с.о., с.Мартук, улица СЕЙФУЛИНА, дом № 38,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240014651

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартального водопровода новой застройки с.Саржансай Мартукского района

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Мартукский район, с.о.Танирберген, с.Саржансай с.Саржансай

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.

И.о. руководителя Кубенов Асхат Иванович

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 21.08.2019 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:	4,716953018	5,6274098320
Строительство внутриквартального водопровода новой застройки с. Саржансай Мартукского района Актюбинской области	4,716953018	5,6274098320
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,842	0,033174
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00333	0,00817
Сольвент нафта	0,396	0,009067
Пыль древесная	0,038	0,000178
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,34984617	5,4482091388
Углерод оксид	0,0000565	0,00046429
Циклогексанон	0,01214	0,000272
Этанол	0,03805	0,0010541
Хлорэтилен	0,00000051	0,0000012
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000055	0,000051549
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000003875	0,0000309601
Пыль абразивная	0,0082	0,00005632
Бутан-1-ол	0,1426	0,0039972
Бутилацетат	0,0603	0,00333233
Азота (IV) диоксид	0,022249	0,0023529504
2-Этоксиэтанол	0,0096	0,0002125
Азот (II) оксид	0,003616463	0,0003822297
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,3753	0,023808923
Метилбензол	0,3116	0,01055577
Пропан-2-он	0,1307	0,0051105
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000865	0,003517366
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,965	0,042833
Железо (II, III) оксиды	0,00749	0,030578505
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 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным 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.