«Павлодар облысының Баянауыл ауданындағы Егіндібұлақ ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін салу»
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2019 ж. № EPVL-0041/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Баянауыл ауданының құрылыс,
сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ES-ПРОЕКТ»ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысының Баянауыл ауданындағы Егіндібұлақ ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0041/19 от 30.04.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ES-ПРОЕКТ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области»** выданоТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области»,разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №24.04/1913 от 26 апреля 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области» между ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» и ТОО «EXPERT-PVL».

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

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, село Баянаул, улица Сатпаева, 45.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО«ES-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ №000257-1 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 25 февраля 2019 года на разработку рабочего проекта «Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

распоряжение акима Кундыкольского сельского округа Баянаульского района №1-04/16 от 15 апреля 2019 года «О предоставлении аренды на земельный участок ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» сроком на 2 года»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000206 от 12 апреля 2019 года (кадастровый номер 14-205-080-026), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Баянаульского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ36VUA00073054 от 24 апреля 2019 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района»;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Вира - Проект ПВ» в 2019 году;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО фирма «Восток - ГИИЗ» в 2019 году;

проект на бурение водозаборных скважин для строительства сетей водоснабжения в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» от 29 марта 2019 года;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района».

Технические условия:

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» № ТУ-ГПП-2019-00702 от 26 апреля 2019 года на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

письмо-согласование №1-13/144 от 16 апреля 2019 года ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» пересечения водопровода с автомобильной дорогой;

письмо-согласование №29-01/29-02-318-и от 23 апреля 2019 года, выданное Павлодарским областным филиалом АО «Национальная компания «ҚазАвтоЖол»;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта.

Том 2. Пояснительная записка.

Том3. Чертежи: в том числе

Альбом 1 -Генеральный план (ГП).

Альбом 2 -Наружные сети водопровода (НВ).

Альбом 3 -Площадка водозаборных сооружений. Наружные сети водопровода и канализации (НВК).

Альбом 4 -Наружные сети электроснабжения (НЭС).

Альбом 5 -Внутриплощадочные сети электроснабжения (ЭС).

Альбом 6 -Архитектурно-строительные решения. Насосная станция 1-го подъема (АС1).

Альбом 7 -Технологические чертежи. Насосная станция 1-го подъема (ТХ1).

Альбом 8 -Электрооборудование. Насосная станция 1-го подъема (ЭМ1).

Альбом 9 -Архитектурно-строительные решения. Насосная станция 2-го подъема (АС2).

Альбом 10 -Технологические чертежи. Насосная станция 2-го подъема (ТХ2).

Альбом 11 -Водопровод и канализация. Насосная станция 2-го подъема (ВК).

Альбом 12 -Отопление и вентиляция. Насосная станция 2-го подъема (ОВ).

Альбом 13 -Электрооборудование. Насосная станция 2-го подъема (ЭМ2).

Альбом 14 -Архитектурно-строительные решения. Резервуары чистой воды емкостью 50м^3 (АС3).

Альбом 15 -Технологические чертежи. Резервуары чистой воды емкостью 50м^3(ТХ3).

Альбом 16 -Архитектурно-строительные решения. Резервуар для сбросных вод емкостью 100 м^3 (АС4).

Альбом 17 -Архитектурно-строительные решения. Туалет на одно очко с выгребом (АС5).

Альбом 18 -Архитектурно-строительные решения. Фундаменты (АС6).

Альбом 19 -Автоматизация комплексная (АК).

Альбом 20 -Проект организации строительства (ПОС).

Том 4. Проект на скважину.

Том 5. Сметная документация.

Том 6. Прайс-листы.

Том 7. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - строительство водопровода для централизованного водоснабжения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: село Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

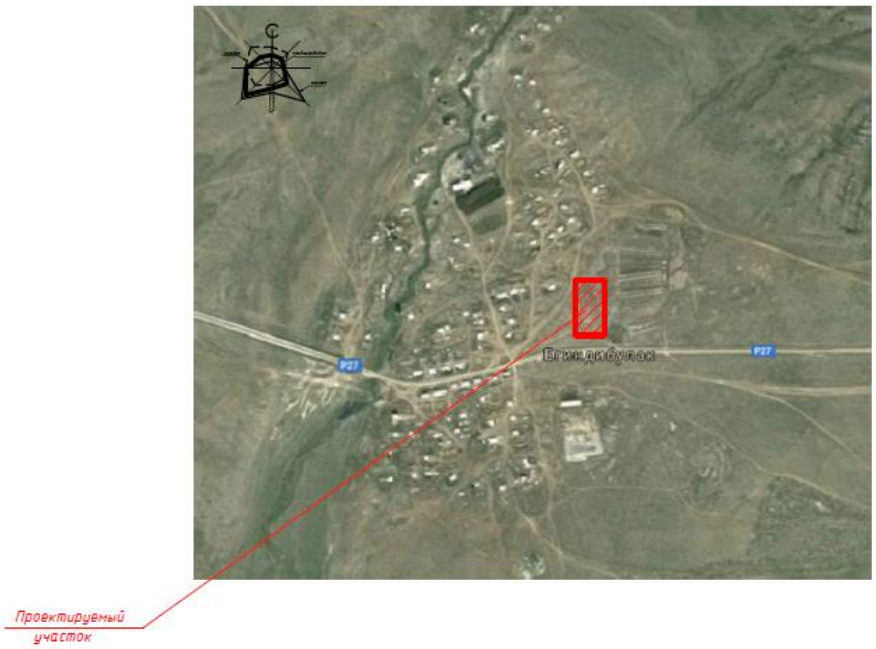

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО фирма «Восток - ГИИЗ» в январе 2019 года.

Участки работ в Баянаульском районе расположены в пределах Казахского мелкосопочника.

В пределах изученной глубины 3,0 м по генетическим признакам в толще грунтов

выделяются следующие комплексы отложений:

современные отложения;

делювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста;

элювиальные отложения эоценового возраста;

отложения палеозойского возраста.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-10,0 -0,2(2,0)м Насыпной грунт – суглинок с примесью строительного и бытового мусора до 20-25%; грунт слежавшийся.

ИГЭ-20,0 -0,2м Почвенно-растительный слой - суглинок темно-коричневый, гумусированный.

ИГЭ-30,2(1,7) -0,8(3,0)м Суглинок коричневый, с включением дресвы и дресвяный (содержание дресвы от 5 до 41,2%), с прослоями и карманами песка крупного, оттвердого до тугопластичного.

ИГЭ-3а0,2 -0,5мСупесь коричневая, дресвяная, твердая.

ИГЭ-40,2(2,5)-1,7(3,0)м Глина серо-коричневая, участками красно-коричневая, от полутвердой до тугопластичной; с включением дресвы до 10%, редко -с прослоями песка крупного мощностью до0,2см.

ИГЭ-510,5(10,9) -20,0мПесок дресвянистый, серо-коричневый, средней плотности, маловлажный и насыщенный водой; частицы песка частично окатанные, слабовыветрелые.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 1,2м (абсолютная отметка 513,9 м). Водовмещающие грунты - трещиноватые граниты. Сезонный подъем уровня 0,8м.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная -к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - средняя.

Грунты обладают средней коррозионной активностью по отношению к стали и к свинцовой оболочке кабеля, к алюминиевой -высокой; неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе.

Нормативная глубина сезонного промерзания 2,2 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемый участок расположен восточнее села Егиндибулак. На участке предусмотрено размещение следующих сооружений: насосная станция 2 подъема, резервуары запаса воды емкостью 2х50 м^3, резервуар сточных вод объемом 100 м^3, станция очистки воды, насосная станция 1 подъема, туалет на одно очко с выгребом, КТП, ДЭС, площадка ТБО.

Генеральный план выполнен в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и в увязке с существующим благоустройством.

Въезд на территорию участка предусмотрен с южной стороны.

Ширина проезда принята 6,0 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутри квартальных проездов.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема

земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним в за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по разделу ГП

Наименование	Показатели в границе участка	
	$м^2$	%
Площадь участка	20000,0	100
В том числе:		
Площадь застройки	448,68	2
Площадь озеленения	17975,32	90
Площадь покрытия	1576,00	8

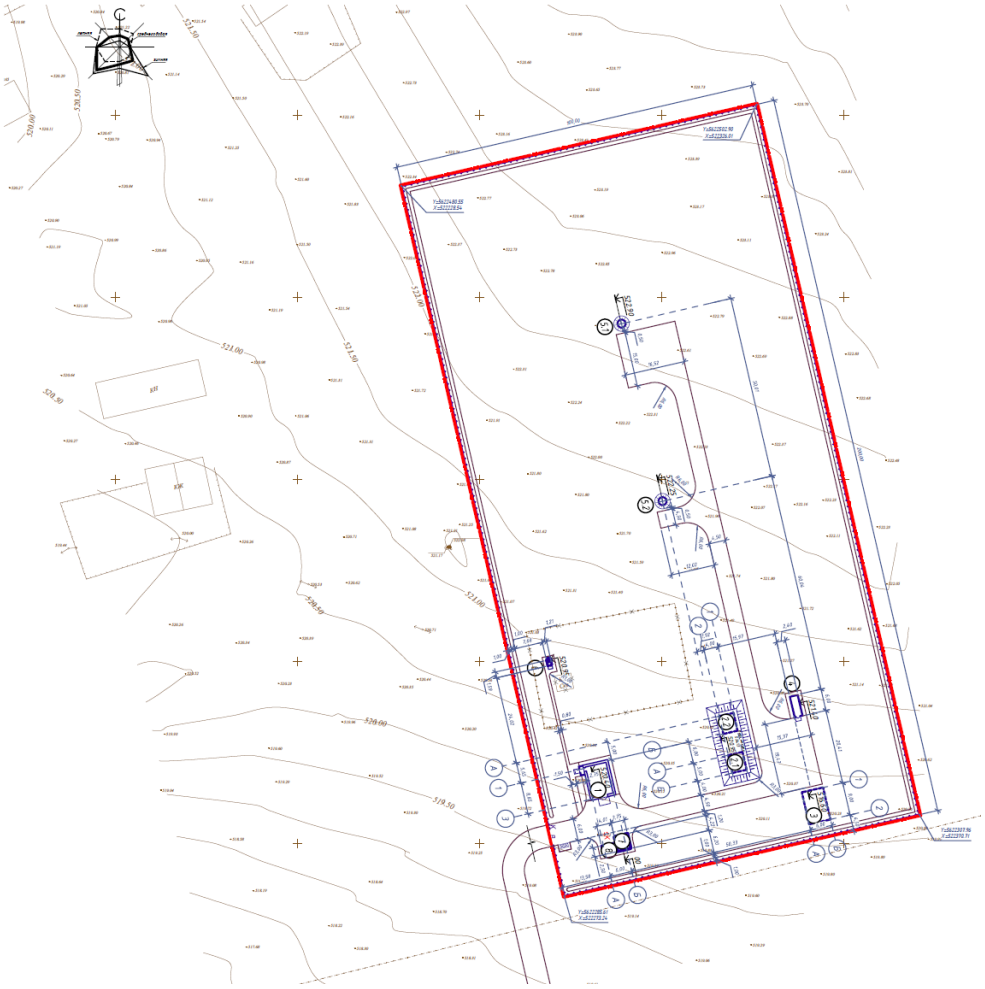

Рисунок 2. Разбивочный план.

6.2.2 Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Насосная станция 1 подъема

Технология подъема подземных вод по колонне обсадных труб с применением устройства для беструбного водоподъема принята по разработке ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства», г. Тараз, авторское свидетельство ССР №1633864.

Насосная станция 2 подъема

Повысительная водопроводная насосная станция разработана для водоснабжения с.Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области. По степени обеспеченности подачи воды насосная станция относится к 1 категории надежности действия.

Работа насосной станции предусмотрена без постоянного дежурного персонала. Управление работой насосов - автоматическое.

Для подачи воды потребителю запроектирована объединенная насосная станция хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения. Тип GWFDK40/V-19-11-0177.1.8 (2рабочих и 2резервных),производительность - 12 м^3/ч, напор – 24,5 м, мощность 2х1,5кW, хозяйственно-питьевой и производительность – 66,0 м^3/ч, напор - 39 м, мощность - 2х11кW пожарный, в комплекте с насосами, рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллекторами, расширительным баком и запорной арматурой. Установка смонтирована на общей раме-основании.

Режим работы установки:

при хозяйственно-питьевом водоснабжении работает один насос. Частотное регулирование позволяет регулировать расход и экономить электроэнергию. Максимальный расчетный расход на село составляет 12,0 м^3/ч;

при пожаре увеличивается расход, включается второй насос. Максимальный расчетный расход составляет 66,0 м^3/ч.

Кроме этого в состав установки входит два резервных насоса, которые включаются при выходе из строя основных насосов.

Обслуживание насосов и задвижек производится с пола.

Для учета расхода воды на напорный водоводах устанавливаются водомерные узлы.

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом ГНОМ 10-10Т, производительностью 10м^3/час, напором 10м, мощностью 1,1кВт (1 рабочий, 1 резервный на складе).

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18 в насосной предусмотрена установка двух пенных огнетушителей ОП-5.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится краном ручным блочно-модульной конструкции, грузоподъемностью 3,2 т.

Разгрузка оборудования у насосной станции производится при помощи автокрана.

Резервуар чистой воды 2х50 м^3

Трубопроводы в резервуаре окрашиваются ПФ-1189 за 2 раза.

На трубопроводы, находящиеся в земле, наносится усиленная гидроизоляция.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция 1 подъема

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.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 5,50 м^2.

Общая площадь - 3,14 м^2.

Строительный объем - 13,95 м^3.

Насосная станция 2 подъема

Проектируемое здание насосной одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,65х6,0м.

Высота этажа от уровня чистого пола плит покрытия составляет 3,0 м. Крайняя отметка верха плюс 4,200 м.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 114,30 м^2.

Общая площадь - 49,65 м^2.

Строительный объем - 304,1 м^3.

Резервуар чистой воды 2х50м^3 (РЧВ)

Проектируемое сооружение представляет собой подземный прямоугольный резервуар, выполненный из монолитного железобетона и сборных колодцев подающего трубопровода, трубопровода отводящего, спускного и переливного трубопроводов, выполненных из сборных железобетонных колец по ГОСТ 8020-90 по монолитной железобетонной плите. На поверхности земли выполнена земляная обваловка.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки -32,42 м^2.

Общая площадь - 25,25 м^2.

Строительный объем сооружения - 92,75 м^3.

Резервуар сточных вод 100 м^3

Выгреб представляет собой заглубленную в землю железобетонную ёмкость в плане прямоугольной формы с люками для стоков и вентиляционными шахтами с дефлекторами для проветривания ёмкости. Забор стоков из выгреба производится самовсасывающими мобильными средствами.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 58,9 м^2.

Строительный объём - 164,92 м^3.

Туалет на одно очко с выгребом

Туалет на одно очко с выгребом выполнен из деревянных конструкций.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 1,94 м^2.

Общая площадь - 1,6 м^2.

Строительный объем - 10,36м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - II.

Насосная станция 2 подъема

Конструктивная схема - бескаркасная, здание с наружными несущими стенами.

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены трехслойные с воздушной прослойкой 40 мм.

Внутренний слой - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе марки 75.

Утеплитель - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на

синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки ПП70 (П75), толщиной 80 мм.

Наружный слой - кладка из кирпича керамического лицевого марки КР-л-по 250х120х88 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки 75.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. выпуск 4.

Кровля- мягкая из рулонного материала. Утеплитель покрытия - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками ГОСТ 9573-2012 марки ПЖ140 (П125), толщиной 250 мм.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной один метр по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Резервуар сточных вод 100 м^3

Монолитные железобетонные конструкции днища, стен и сборной железобетонной плиты перекрытия выполнены из бетона повышенной плотности марки по водонепроницаемости W6.

В качестве вяжущего для бетона принят:

для стен и днища - сульфат стойкий цемент по ГОСТ 22266-2013;

для плиты перекрытия - портландцемент по ГОСТ 10178-85.

Туалет на одно очко с выгребом

Фундаменты - железобетонные сборные изделия по серии 3.900.1-14.

Стены -деревянная доска толщиной 40 мм из древесины хвойных пород сорта не ниже II.

Кровля - листы асбестоцементные волнистые среднего профиля 40/150 толщиной 5.8мм ГОСТ 30340-2012 по деревянной обрешетке. Деревянные конструкции выполняются из древесины хвойных пород сорта не ниже II влажностью не более 12% в соответствии с ГОСТ 8486-86Е*. Водосток - наружный, неорганизованный.

Цоколь - бетонные камни М100 и F25 по ГОСТ 6133-99 на растворе М50 с последующей покраской фасадной краской.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной один метр по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Фундаменты. Станция очистки воды. Дизельный генератор. Комплексная трансформаторная подстанция

Фундаменты на станцию очистки воды- армированные, бетонные монолитные из бетона класса В15.

Фундаменты на дизельный генератор - армированные, бетонные монолитные из бетона класса В15.

Фундаменты на комплектную трансформаторную подстанцию -армированные, бетонные монолитные из бетона класса В15.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом в два слоя.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка производятся консервационным составом КСД-А (ТУ-2389-008-36567372-96).

6.2.5Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Насосная станция 2 подъема

Отопление

В насосной станции предусмотрено автономное электрическое отопление электрообогревателями ПЭТ-2 (мощность 1,0кВт, напряжение 380В. Печь представляет собой комплект трубчатых электронагревательных элементов (ТЭН 92 А10/0,237 S95), смонтированных на изоляторах, помещенных в кожух из листовой перфорированной стали, закрытый снизу дном, а с торцевых сторон - крышками. Электронагреватели в печи соединены последовательно. Подвод питания у печки осуществляется через отверстие в крышке со стороны токоведущих шпилек, либо через просечки в корпусе. На кожухе печей предусмотрен болт заземления, к которому обязательно присоединяется заземляющий провод при установке печи на объекте. На объекте печь крепится при помощи четырех ножек через овальное отверстие 16х14мм болтами М12.

Обогреватели устанавливаются на железобетонную подставку высотой 200 мм. Включение электроотопления производится автоматически по сигналу температурного датчика при снижении температуры воздуха внутри насосной станции ниже плюс 5°, отключение приплюс 10°С.

Вентиляция

Приток воздуха в помещении насосной естественный и осуществляется неорганизованно, через открывающиеся окна и не плотности в ограждающих конструкциях.

Кратность воздухообмена в машинном зале определена из условия ассимиляции тепло избытков, возникающих при работе электродвигателей насосов в летнее время.

Включение и отключение вентилятора ручное.

В помещении санузла и электрощитовой предусмотрена локальная вентиляция с естественным побуждением.

Для снижения уровня шума проектом предусматриваются следующие мероприятия:

скорость движения воздуха по воздуховодам проектируется нормируемой.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение запроектировано от водозаборных скважин.

Водопровод по селу предусмотрен кольцевой с расстановкой пожарных гидрантов. Проектом предусмотрена подводка водопровода непосредственно к границам участков. При подключении потребителей на вводе в каждое здание необходимо установить прибор учета.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см^2), максимальное давление подаваемое в водопроводную сеть равно 0,32 МПа (3,2 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода. Рабочее давление в трубопроводе 32 м.в.ст., предварительное испытательное давление 48 м в.ст., окончательное испытательное давление - 41,6 м в.ст.

Протяженность сети составляет 9358,7м в том числе диаметром 110х5,3 мм в две трубы -179,4м, в одну трубу - 4707,6м, диаметром 63х3,0 мм - 307,4м, диаметром 40х2,0 мм - 48,0м, диаметром 32х2,0 мм -3936,9м.

Для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрых колодцев. Спуск осуществлять в колодцы с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами.

Для предотвращения гидравлического удара в повышенных точках кольцевой сети предусмотрено устройство вантузов для выпуска воздуха.

При подключении потребителей к сети водопровода на вводе в здание установлены водосчетчики.

Переход водопровода через автодорогу выполнен в стальных футлярах методом прокола. В низовой точке футляра предусмотрены колодцы. Концы футляров для контроля завести в колодцы и не заделывать. Верховые концы футляров герметично заделать.

При переходе через ручей на сети водопровода устроены дюкеры. Переходы выполнены двумя линиями методом прокола рабочей трубой. Расстояние между линиями в свету составляет 1,8м. Глубина укладки трубопровода составляет не менее 0,5м ниже дна. Уклон восходящей части не более 20°. По обе стороны дюкеров предусмотрены колодцы с возможностью переключения между линиями дюкера.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013).

Площадка водозаборных сооружений

Для водоснабжения села запроектированы водозаборные сооружения: насосные первого подъема на скважинах, станция водоочистки, два резервуара чистой воды, насосная станция второго подъема, резервуар сточных вод, внутриплощадочные сети водопровода и производственной канализации по площадке водозаборных сооружений.

Водоснабжение предусмотрено от двух скважин (1 рабочая, 1 резервная), из которых вода поступает на очистку. В проекте заложена модульная станция очистки воды. После очистки вода поступает в резервуары чистой воды - 2 резервуара по 50м³. Из резервуаров вода поступает в насосную станцию второго подъема. Запуск насосов станции второго подъема производить при наличии воды в резервуарах чистой воды не менее 1,17м от уровня дна. После насосной станции вода подается во внутриквартальные сети поселка двумя ветками по кольцевому водопроводу.

Сбросные воды с очистных сооружений и от резервуаров чистой воды отводятся в резервуар сточных вод, с дальнейшим вывозом сточных вод в места согласованные с санэпидстанцией.

Водопроводные сети, прокладываемые по площадке водозаборных сооружений, запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

Сети производственной канализации запроектированы из труб полиэтиленовых напорных ПЭ100 SDR26 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией. Все стальные детали, расположенные в колодцах, покрываются весьма усиленной изоляцией.

Сброс сточных вод хозяйственно-бытовой канализации из здания насосной предусмотрен в проектируемый выгреб, с дальнейшим вывозом сточных вод в места согласованные с санэпидстанцией.

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Насосная станция 2 подъема

Здание насосной оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Подача воды к санитарно-техническим приборам - умывальнику и унитазу, осуществляется от напорного водовода насосной станции.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Для учета расхода воды в точке подключения установлен водомер.

У умывальника предусмотрена установка водонагревателя.

Отвод сточных вод от насосной предусмотрен в проектируемый выгреб с дальнейшим вывозом в места согласованные с санэпидстанцией.

Система хозяйственно-бытовой канализации монтируется из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № ТУ-ГПП-2019-00702 от 26 апреля 2019 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети электроснабжения

Категория по надежности электроснабжения - II.

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение КТПН-63-10/0,4У1 закрытого типа наружной установки станции 2 подъема. Для этого на существующей опоре ВЛ-10 кВ устанавливается устройство ответвления типа УОП. Далее устанавливаются следующие виды опор: А10-1 с КР-1, П10-2, УА10-1, с новыми металлоконструкциями и линейной арматурой. Провод по опорам ВЛ-10 кВ прокладывается типа АС-50/8. При подходе к КТПН на анкерных опорах типа А10-1 устанавливаются разъединители типа РЛНД-10/400У1.

Все фундаментные элементы и комлевую часть железобетонных стоек на высоту 1,5 м выше уровня земли покрыть гидроизоляцией из мастики БМЗЭС в соответствии с инструкцией по ее применению в два слоя.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

В рабочем проекте предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН и дизельной станции ДЭС. Подключение КТПН осуществляется от проектируемых опор ВЛ-10кВ.

Проектируемые насосные являются потребителями II категории. Электроснабжение насосных в рабочем режиме предусмотрено от проектируемых КТПН, в аварийном режиме от дизельных станций (ДЭС).Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемых КТПН на стороне 0,4 кВ, для чего в шкафах РУНН установлены счетчики потребления активной энергии.

Электроснабжение потребителей насосных выполнено кабелем марки АВБбШв, проложенным в земле на глубине 0,7 м. При пересечении кабеля с подземными коммуникациями и автодорогой кабель проложить в ПНД трубе на глубине 1м от планировочной отметки земли.

Проектом предусмотрено уличное освещение территории насосной, выполненное светильниками со светодиодными лампами типа SL48, установленными на железобетонных опорах. Управление освещением предусмотрено автоматически - от фотореле, ручное - от переключателей в РУНН, установленных в КТПН.

Железобетонные опоры ВЛИ-0,4 кВ приняты на базе стоек СВ 95-3, СВ 105-

3,6,согласно пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами с линейной арматурой «Нилед».

Электроснабжение наружного освещения запроектировано изолированным проводом СИП-2Асечением 3х16+1х25 мм^2.

Нормы освещенности приняты согласно СН РК 4.04-04-2013.

Заземление и защитные меры безопасности выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Заземление железобетонных опор ВЛИ 0,4 кВ выполняется по типовому проекту 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередач напряжением 0,38-35 кВ».

Электрооборудование. Насосная станция 1 подъема

Электроснабжение предусмотрено проектом внешнего электроснабжения от местных сетей 380/220В. Категория надежности электроснабжения - III.

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 «Лоцман+»

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

Электрооборудование. Насосная станция 2 подъема

Проектируемая насосная станция 2 подъема имеет II категорию электроснабжения. Электроснабжение насосной станции в рабочем режиме предусмотрено от проектируемой КТПН, в аварийном режиме - от дизельной станции (ДЭС).

В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкафы типа ВРУ-1Д-200-338 и ВРУ-1Д-250-217 с автоматами на отходящих линиях.

В помещении насосной станции 2 подъема предусмотрено устройство электроосвещения, электроотопления, установка объединенной насосной станции хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения с двумя хозяйственно-питьевыми насосами, двумя противопожарными насосами и в комплекте со шкафом управления.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление работой насосов - автоматическое.

Предусмотрен местный режим управления - периодически приходящим персоналом. Визуализация работы насосного оборудования и управление предусмотрены на местных щитах, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. На случай аварийного отключения насосов, а также нештатной работы технологического оборудования, предусмотрен сигнал вызова в насосные на диспетчерский пульт оператора либо на мобильный телефон посредством GSM передатчика, установленного в комплектном шкафу управления насосной установки.

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом ГНОМ 10-10Т мощностью 1,1 кВт (1 рабочий, 1 резервный на складе).

Управление системой отопления автоматическое. Электрообогреватели включаются автоматически при понижении температуры внутри отапливаемого помещения ниже плюс 5ºС. В качестве щитка для управления системой отопления принимается ящик серии Я5113-3774.

Проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного и ремонтного освещения. В качестве осветительного щитка принят щиток типа ОЩВ-6А УХЛ4 и автомат АП5ОБ-2МТ в качестве аварийного щитка.

Электроосвещение выполнено светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами и цоколем Е27.

Управление освещением местное от установленных выключателей. Светотехнический расчет выполнен методом удельных мощностей.

Групповые линии освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВнг-0,66 кВ сечением 3х2,5 мм^2 и прокладываются открыто на скобах по стенам и потолку.

Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем АВВГнг-0,66 кВ открыто по стенам на скобах. Выходы из пола к шкафу управления насосами выполнены в стальной трубе, при подходе к электродвигателям насосов - в металлорукаве.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые приборы электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются трех (пяти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

В проекте предусмотрено устройство выносного контура заземления в виде треугольника, соединенного с наружным контуром заземления насосной.

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

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание не требует специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Автоматизация технологических процессов

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В качестве средств измерений использованы: датчики-реле уровня РОС-301.

Управление задвижками S1...S4 выполнено с ящика №1,2 типа РУСМ.

Наружные кабельные сети прокладываются в траншеях. Кабельные трассы внутри насосных проложены совместно.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО «ECO LOGISTICS», в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период строительства, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

В процессе СМР будут образовываться строительные, коммунальные отходы, огарки электродов.

Строительный мусор. Количество строительных отходов составит – 20 тонн.

Образующиеся строительные отходы собираются в контейнер и по мере накопления, будут вывозиться самовывозом на городскую свалку.

Наименование отходов (код): строительные отходы

N171000//Q14//WS//C01+C10+C13 //13//D1//A280//GG170)

Коммунальные отходы.

Для ТБО, образующихся в процессе работ, предусмотрены специальные металлические урны, которые по мере накопления будут вывозиться на городскую свалку.

Объем коммунальных отходов на период строительства (3 месяца) составляет – 0,281 тонн.

Наименование отходов (код): коммунальные отходы

N200100//Q14//WS//C14+C15+C18 //H4.1+H13//D1//A280//GO060

Огарки сварочных электродов.

Объем отходов огарки электродов составит - 0,001335 тонны.

По мере образования отходы собираются в специальный металлический контейнер и временно хранятся возле места проведения сварочных работ, с последующей передачей в спец организации.

Наименование отходов (код): огарки сварочных электродов

N120299//Q10//WS//C01+C06+C10+C15+C16+C18+C23//H8//R4//R4//A280//GA090

Тара (металлические бочки из под краски).

Тара из под краски образуется в процессе использования ЛКМ. Общее количество

освобождающейся от лакокрасочных материалов тары составляет 1 шт. Пустая тара из под ЛКМ по мере накопления будет передаваться на утилизацию в спец организацию.

Объем образования отходов составит - 0,00098 тонн.

Наименование отходов (код): тара (металлические бочки из под краски)

N150203+150205+080105//Q5//WS//C01+C10+C18//H13//D1//A280//AD070

На период эксплуатации образование отходов не предполагается.

Нормативы размещения отходов на период СМР представлены в таблице 2.

Таблица №2.

Наименование отхода	Образование	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы, т/г	20	-	20
ТБО, т/г	0,281	-	0,281
Огарки сварочных электродов, т/г	0,001	-	0,001
Тара (металлические бочки из-под краски)	0,0098	-	0,0098
Всего	*20,2918*	-	*20,2918*
В т.ч, отходы произ-ва	*20,0108*	-	*20,0108*
Отходы потреб-я	*0,281*	-	*0,281*

Водоснабжение и водоотведение

На период строительства предусматривается привозная вода и использование биотуалета.

На период эксплуатации согласно технического задания на проектирование расчет водопотребления произведен на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Максимальный суточный расход составит – 59,44 м3/сут.

Атмосферный воздух

При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе – экскаваторы, автокраны, грузовые автомашины, бульдозеры. Также предусматриваются земляные и сварочные работы.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 3.

Таблица №3

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
	мер							
Производство	ис-							год
цех, участок	точ-	существующее положение		на период СМР		П Д В		дос-
	ника							тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса							ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008			0.001375	0.000881	0.001375	0.000881	СМР
Всего:				0.001375	0.000881	0.001375	0.000881	СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								

Строительная площадка	6008			0.0001528	0.0000979	0.0001528	0.0000979	СМР
Всего:				0.0001528	0.0000979	0.0001528	0.0000979	СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.015	0.02235	0.015	0.02235	СМР
Неорганизованные источники								
	6008			0.002444	0.000176	0.002444	0.000176	СМР
Всего:				0.017444	0.022526	0.017444	0.022526	СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0195	0.02906	0.0195	0.02906	СМР
Неорганизованные источники								
	6008			0.000397	0.0000286	0.000397	0.0000286	СМР
Всего:				0.019897	0.0290886	0.019897	0.0290886	СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0025	0.003725	0.0025	0.003725	СМР
Всего:				0.0025	0.003725	0.0025	0.003725	СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.005	0.00745	0.005	0.00745	СМР
Всего:				0.005	0.00745	0.005	0.00745	СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0125	0.01863	0.0125	0.01863	СМР
Всего:				0.0125	0.01863	0.0125	0.01863	СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6008			0.0000556	0.0000356	0.0000556	0.0000356	СМР
Всего:				0.0000556	0.0000356	0.0000556	0.0000356	СМР
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.0375	0.0045	0.0375	0.0045	СМР
Всего:				0.0375	0.0045	0.0375	0.0045	СМР
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.0517	0.00062	0.0517	0.00062	СМР
Всего:				0.0517	0.00062	0.0517	0.00062	СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.01	0.00012	0.01	0.00012	СМР
Всего:				0.01	0.00012	0.01	0.00012	СМР

(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0006	0.000894	0.0006	0.000894	СМР
Всего:				0.0006	0.000894	0.0006	0.000894	СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.0006	0.000894	0.0006	0.000894	СМР
Всего:				0.0006	0.000894	0.0006	0.000894	СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.02167	0.00026	0.02167	0.00026	СМР
Всего:				0.02167	0.00026	0.02167	0.00026	СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6009			0.01875	0.00225	0.01875	0.00225	СМР
Всего:				0.01875	0.00225	0.01875	0.00225	СМР
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Строительная площадка	0001			0.006	0.00894	0.006	0.00894	СМР
Неорганизованные источники								
	6010			0.0321	0.0001	0.0321	0.0001	СМР
Всего:				0.0381	0.00904	0.0381	0.00904	СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6011			0.0014	0.0000706	0.0014	0.0000706	СМР
	6012			0.0036	0.00437	0.0036	0.00437	СМР
Всего:				0.005	0.0044406	0.005	0.0044406	СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6006			0.000778	0.000048	0.000778	0.000048	СМР
	6007			0.000487	0.000752	0.000487	0.000752	СМР
	6013			0.078	5.4061	0.078	5.4061	СМР
Всего:				0.079265	5.4069	0.079265	5.4069	СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6012			0.002	0.002426	0.002	0.002426	СМР
Всего:				0.002	0.002426	0.002	0.002426	СМР
Всего по предприятию:				0.3241094	5.5147787	0.3241094	5.5147787	
Твердые:				0.0902928	5.4184705	0.0902928	5.4184705	
Газообразные, жидкие:				0.2338166	0.0963082	0.2338166	0.0963082	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Проект «Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области» соответствует требованиям Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового пользования и безопасности водных объектов" утвержденных Приказом Министра МНЭ РК № 209 от 16.03.2015 г.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало строительно-монтажных работ планируется во втором квартале2019 года, согласно письма заказчика №1-13/191 от 19апреля 2019 года.

Продолжительность строительства -6месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ) формы сметной документации, усовершенствованные для применения ресурсного метода ценообразования.

Выполнены в редакции программного комплекса АВС-4, 2019.1

Объемы работ подсчитаны по рабочим чертежам.

Сметная стоимость работ и затрат определена в ценах на 2-ой квартал 2019 г. по:

1. Общие положения по применению элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015,

2. Общие положения по применению элементарных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

3. Сборникам сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции СЦЦ РК 8.04-08-2015 Книга 1. Павлодарская область. 2019г (выпуск 1)

При определении сметной стоимости принят:

Территориальный район 14 (г. Павлодар, обл. Павлодарская)

Затраты на временные здания и сооружения НДЗ РК 8.04-05-2015г.-1,3%

Затраты на зимнее удорожание по НДЗ РК 8.04-06-2015г: 3,3*1,1=3,63%

Налог на добавленную стоимость (НДС) – 12% на 2019 год.

Строительство объекта планируется во 2 кв. 2019 г

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам,

утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел СД

1. Выполнены сметы в формате KENML.
2. Представлено Казахстанское содержание, утвержденное заказчиком.
3. В сводном сметном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

Таблица №4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	$м^2$	20000	20000
2	Площадь застройки	$м^2$	448,68	448,68
3	Протяженность сетей водоснабжения	м	9358,7	9358,7
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г.,в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 388,693 276,582 48,903 63,208	 383,693 271,582 48,903 63,208
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

Примечание:изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 20000 $м^2$

Площадь застройки –448,68 $м^2$

Протяженность сетей водоснабжения –9358,7 м

Общая сметная стоимость строительства
в текущихценах 2019г., в том числе: –383,693 млн.тенге
СМР – 271,582 млн.тенге
оборудование – 48,903 млн.тенге
прочие затраты – 63,208 млн.тенге
Продолжительность строительства –6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района» в соответствии с условиями договора от 26 апреля 2019 года №24.04/1913.

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

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып,«Павлодар облысының Баянауыл ауданындағы Егіндібұлақ ауылындағы сумен жабдықтау жүйесін салу»жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы –20000 шаршы метр
Құрылыс салу ауданы –448,68 шаршы метр
Сумен жабдықтау желілерінің ұзақтығы –9358,7м
2019жылғыағымдағы бағамен алынған құрылыстың
жалпы сметалық құны, соның ішінде: –383,693 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 271,582 млн.теңге
жабдықтар –48,903 млн.теңге
басқа шығындар –63,208 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 6ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 26сәуірдегі №24.04/1913шарттың тәртібіне сәйкес «Баянауыл ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

Сосновская О.В.

Эксперт

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

Демченко Д.А.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт

Мусаев А.Ю.

Эксперт

Морозов С.В.

Эксперт

Номер: KZ89VDD00117601

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Баянаульского района" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Баянаульский район, Баянаульский с.о., с.Баянаул, улица Каныша Сатпаева, дом № 49,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140004630

Наименование производственного объекта: Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Баянаульский район, Кундыкольский с.о., с.Егиндыбулак -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 30.04.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,3241094	5,5147787
Строительство водопровода в селе Егиндыбулак Баянаульского района Павлодарской области	0,3241094	5,5147787
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,02167	0,00026
Уайт-спирит	0,01875	0,00225
Проп-2-ен-1-аль	0,0006	0,000894
Формальдегид	0,0006	0,000894
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0381	0,00904
Пыль абразивная	0,002	0,002426
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000556	0,0000356
Взвешенные частицы	0,005	0,0044406
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)	0,079265	5,4069
Бутилацетат	0,01	0,00012
Азота (IV) диоксид	0,017444	0,022526
Азот (II) оксид	0,019897	0,0290886
Железо (II, III) оксиды	0,001375	0,000881
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001528	0,0000979
Углерод	0,0025	0,003725
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,0045
Метилбензол	0,0517	0,00062
Сера диоксид	0,005	0,00745
Углерод оксид	0,0125	0,01863
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 эмиссий, установленные настоящим Разрешением.