«Қостанай облысы Ұзынкөл ауданының Пресногорьков селосын сумен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша

11.02.2020 ж. № ГВIZ-0014/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ұзынкөл уаданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПИП «Костанайводпроект» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Ұзынкөл ауданының Пресногорьков селосын сумен жабдықтау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Глобал BIZ» ЖШС-мен берілді.

«Глобал BIZ» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГВIZ-0014/20 от 11.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПИП «Костанайводпроект»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» выдано ТОО «Глобал BIZ».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Глобал BIZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 09.01.2020 года № ГBIZ-0002 между ТОО «Глобал BIZ» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИП «Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года (I категория), подтверждена от 19.07.2012 года - соответствуют перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование 2019 года, утвержденное Заказчиком;

решение Узункольского районного маслихата от 09.09.2019 года № 301, о внесении изменений в решение маслихата от 24.12.2018 года № 245 «О районном бюджете Узункольского района на 2019 – 2021 годы»;

постановление акимата Узункольского района № 91 от 17.06.2019 года «О корректировке показателей районного бюджета Узункольского района на 2019 год и внесении изменений в постановление акимата от 27 декабря 2018 года № 207 «О реализации решения Узункольского районного маслихата от 24 декабря 2018 года № 245 «О районном бюджете Узункольского района на 2019 – 2021 годы»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» № 11 от 19.11.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района»;

договор об аренде земельного участка № 188 от 05.12.2019 года, с кадастровым номером 12-184-006-489, общей площадью 1,0000 га, с целевым назначением: для строительства КВС;

договор об аренде земельного участка № 192 от 11.12.2019 года, с кадастровым номером 12-184-040-244, общей площадью 9,5129 га, с целевым назначением: строительства разводящей сети водопровода;

договор об аренде земельного участка № 194 от 11.12.2019 года, с кадастровым номером 12-184-040-245, общей площадью 5,0302 га, с целевым назначением: для строительства магистральной сети водопровода;

технический отчет по топографо-геодезическим работам по проекту «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области», выполнен в 2019 году ТОО «LIMB», государственная лицензия № 13016241 от 08.10.2013 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области», выполнен в 2019 году ТОО «ПИП «Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года, подтверждена от 19.07.2012 года;

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

Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» 07.02.2020 года;

протокол дозиметрического контроля № 7 от 27.01.2020 года на строительство КВС, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия № 17018625 от 31.10.2017 года;

протокол дозиметрического контроля № 11 от 27.01.2020 года на строительство магистральной сети водопровода, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия № 17018625 от 31.10.2017 года;

протокол дозиметрического контроля № 12 от 27.01.2020 года на строительство разводящей сети водопровода, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия № 17018625 от 31.10.2017 года;

протокол дозиметрического контроля № 14 от 27.01.2020 года на строительство магистральной сети водопровода, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия № 17018625 от 31.10.2017 года;

протокол радиометрического контроля № 7 от 27.01.2020 года на строительство КВС, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия № 17018625 от 31.10.2017 года;

протокол радиометрического контроля № 11 от 27.01.2020 года на строительство магистральной сети водопровода, выдан ТОО «KAZ ATOM», государственная лицензия № 17018625 от 31.10.2017 года;

письмо об отсутствии скотомогильника в селе Пресногорьковка № 56 от 06.02.2020 года, выданное Заказчиком.

Технические условия:

на водоснабжение села Пресногорьковка, выданные ГКП «Узунколь СУ» № 128 от 02.10.2019 года;

на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям от 29.01.2020 года № 315-12-Ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait» и согласованные ТОО «Межрегионэнерготранзит» № 299-17 от 31.01.2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Планы водопровода, планы разводящих сетей согласованы:

акимом Пресногорьковского сельского округа;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района»;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Узункольского района»;

ГУ «Отдел земельных отношений Узункольского района»;

АО «Қазақтелеком» ЛТЦ Узункольского района;

ТОО «ЭПК- forfait» Узункольского РЭС;

ГКП «Узунколь СУ».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	70.2 - 4/15 - 2019 – ПРП	Паспорт рабочего проекта
Том 2	70.2 - 4/15 - 2019 - ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3	70.2 - 4/15 - 2019 - ГП	Генеральный план. Комплекс водопроводных сооружений.
Том 4	70.2 - 4/15 - 2019 - НВ	Водовод
Том 5	70.2 - 4/15 - 2019 - НВ	Внутриплощадочные сети. Комплекс водопроводных сооружений
Том 6.1	70.2 - 4/15 - 209 - НВ	Водопроводная сеть
Том 6.2	70.2 - 4/15 - 209 - НВ	Водопроводная сеть

Том 6.3	70.2 - 4/15 - 209 - НВ	Водопроводная сеть
Том 7	70.2 - 4/15 - 2019 - ЭХЗ	Переход под дорогой. Водопроводная сеть.
Том 8	70.2 - 4/15 - 2019 - ЭС	Наружные сети. Внутриплощадочные сети электроснабжения и сети наружного освещения.
Том 9	70.2 - 4/15 - 2019 - АС	Ограждение комплекса водопроводных сооружений
Том 10.1	70.2 - 4/15 - 2019 - АС	Контрольно - пропускной пункт
Том 10.2	70.2 - 4/15 - 2019 - ОВ	Контрольно - пропускной пункт
Том 10.3	70.2 - 4/15 - 2019 - ЭОМ	Контрольно - пропускной пункт
Том 10.4	70.2 - 4/15 - 2019 - ПС	Контрольно - пропускной пункт
Том 10.5	70.2 - 4/15 - 2019 - ТХ	Контрольно - пропускной пункт
Том 11.1	70.2 - 4/15 - 2019 - АС	Насосная станция КВС с. Пресногорьковка
Том 11.2	70.2 - 4/15 - 2019 - ОВ	Насосная станция КВС с. Пресногорьковка
Том 11.3	70.2 - 4/15 - 2019 - ЭОМ	Насосная станция КВС с. Пресногорьковка
Том 11.4	70.2 - 4/15 - 201 9 - АВ	Насосная станция КВС с. Пресногорьковка
Том 11.5	70.2 - 4/15 - 2019 - ВК	Насосная станция КВС с. Пресногорьковка производительностью 35,13 $м^3$ /ч
Том 11.6	70.2 - 4/15 - 2019 -ТХ	Насосная станция КВС с. Пресногорьковка производительностью 35,13 $м^3$ /ч
	ТП РК 25 0 РВ (I В) - 2009 Альбом 1. Том 1 - Том - 4	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 2 50 $м^3$
Том 12	70.2 - 4/15 - 2019 - АС	Уборная на одно очко
Том 13	70.2 - 4/15 - 2019 - ПОС	Проект организации строительства
Том 14	70.2 - 4/15 - 2019 - ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 15	70.2 - 4/15 - 2019 - СМ	Сметная документация

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» 07.02.2020 года.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнен в 2019 году ТОО «ПИП «Костанайводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 000848 от 03.04.1998 года, подтверждена от 19.07.2012 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель объекта – обеспечение села Пресногорьковка качественной водой для хозяйственно-питьевых нужд населения.

Назначение – Водовод. Комплекс водопроводных сооружений. Распределительная водопроводная сеть села Пресногорьковка.

Проект реализуется одним участником (государством), который производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами. После завершения строительства все сооружения будут переданы на баланс эксплуатирующей организации. ГКП будет владельцем системы водоснабжения поселка и монополистом на рынке предоставления данного вида услуг. Деятельность ГКП регулируется Законом РК об естественных монополиях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении объект расположен на территории сельских округов Карла Маркса и Пресногорьковский. Участок изысканий расположен в 250 км от города Костанай, в 90 км от районного центра Узунколь. Сообщение по асфальтированной дороге.

Трасса водовода начинается от насосной станции села Карла Маркса. Проходит на север вдоль межклеточной дороги. На 7,0 км начинается грейдерная автодорога, водовод проходит с правой стороны автодороги в 20 м. На 13 км трасса водовода пересекает развалины села Лески и далее проходит с правой стороны автодороги до развилки с подъездной автодорогой на село Пресногорьковка. Перед развилкой и перед двумя ВЛ-35 кВ поворачивает налево, пересекает автодорогу на село Карла Маркса, проходит вдоль ВЛ-35 кВ. Далее проектируемый водовод пересекает ВЛ-35 кВ в пролете опор 181-182 и 14-15, поворачивает налево, проходит с левой стороны автодороги и на площадке проектируемой КВС в районе лесхоза заканчивается.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные высотные отметки в пределах участка составляют 159,0 -171,22 м.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 ˚С.

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2.

Направление господствующих ветров - юго-западное и южное.

Нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия и площадки строительства

Характеристика грунтов составлена на основании технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области», выполнен в 2019 году ТОО «ПИП «Костанайводпроект».

Современные физико-геологические процессы на территории изысканий выражаются в проявлении просадочных свойств суглинков четвертичного возраста и набухании глин аральской свиты неогена; в сезонном промерзании грунтов; проявлении агрессивных свойств грунтов и воды по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали; развитии процессов оврагообразования по территории села, особенно в период весеннего снеготаяния, возможном затоплении понижений рельефа талыми водами на непродолжительное время.

В годовом цикле уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальные уровни наблюдаются в конце марта месяца, максимальные уровни в конце апреля - вначале мая месяца, соответственно изменяется химический состав и степень агрессивности грунтовых вод, т.е. в период весеннего снеготаяния грунтовые воды разбавляются паводковыми водами, в связи с этим изменяется химический состав воды и степень ее агрессивности к бетонным, железобетонным конструкциям и корродирующая способность по отношении к углеродистой стали.

В геологическом отношении участок изысканий сложен элювиально – делювиальными песчано-глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста подстилаемыми

глинистыми отложениями аральской свиты неогенового возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний и материалов изысканий прошлых лет, на участке изысканий выделяется следующие инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности сверху – вниз:

ИГЭ – 1. Суглинок edQ_{II-IV};

ИГЭ – 2. Глина edQ_{II-IV};

ИГЭ – 3. Песок мелкий edQ_{II-IV};

ИГЭ – 4. Глина N_{1ar}.

При данном инженерно-геологическом строении для проектирования фундаментов здания и сооружений рекомендовано использовать следующие прочностные и деформационные значения характеристик грунтов в замоченном состоянии, приведенные в таблице № 1.

Прочностные и деформационные значения характеристик грунтов в замоченном состоянии

Таблица № 1

№ п/п	Характеристика грунта	Обозначение	Единица измерения	Значения характеристик	
				нормативные	расчетные по деформациям
ИГЭ 1. Суглинок. dpQ_{III-IV}					
1	Удельное сцепление	с	кПа	15	10
2	Угол внутреннего трения	φ	градус	24	23
3	Плотность грунта	ρ	г/см^3	1,76	1,73
4	Модуль деформации при природной влажности замоченном состоянии	$E_{ест}$ $E_{зам}$	МПа МПа	- -	11,0 6,5

Грунтовые воды вскрыты скважинами № 75 и № 91 на глубине 3,40-3,50 м соответственно по состоянию на сентябрь 2019 года. Абсолютные отметки 158,60 м и 159,27 м.

Максимальный уровень грунтовых вод принимается на 1,0 м выше установившегося от поверхности земли, т.е. на глубине 2,40-2,50м.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в конце марта, максимальное приходится на конец апреля -начало мая, соответственно меняется химический состав и степень агрессивности воды по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Водовмещающие отложения представлены песчано-глинистыми отложениями четвертичного возраста Коэффициент фильтрации вскрытых разновидностей грунтов имеет следующие значения:

суглинка edQ_{II-IV} – 0,06 - 0,19 м/сутки,

глины edQ_{II-IV} – 0,001 - 0,05 м/сутки,

песка мелкого edQ_{II-IV} – 3,18–6,80 м/сутки.

глины N_{1ar} – нефильтрующие до 0,004 м/сутки.

По химическому составу грунтовые воды изменяются хлоридно - натриевого до сульфатно - натриевого типа.

Согласно СН РК 2.01-01-2013 т. 5,6,7 степень агрессивности грунтовых вод изменяется по содержанию магнезиальных солей – от неагрессивных

до слабоагрессивных; по содержанию водородного показателя и агрессивной углекислоты - от неагрессивных до слабоагрессивных; по содержанию сульфатов - от неагрессивных бетонам на портландцементе до сильно агрессивных по отношению к бетонам марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85; от некорродирующих до корродирующих по отношению к железу по Штаблеру Коэффициент коррозии изменяется от 134,31 мг-экв/л до менее 0 (ВУ 8-76 п. 3.12.1). Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивности на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении в воду.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты, слагающие участок, незасолённые.

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется:

суглинок – от слабоагрессивная - сильноагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85; среднеагрессивной к бетонам на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85; слабоагрессивной к бетонам на сульфатостойких марках цемента по ГОСТ 22266-91;

глина (ИГЭ -2) – слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; слабоагрессивной к бетонам на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85;

глина (ИГЭ – 4) – слабоагрессивная до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; слабоагрессивной до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе с добавками по ГОСТ 10178-85.

к железобетонным конструкциям - от слабоагрессивной до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2005, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали следующая:

суглинка – высокая, 2,76-4,73 г/сутки,

глины (ИГЭ-2) – высокая, 2,87-4,80 г/сутки,

песка мелкого – 2,89 г/сутки,

глины (ИГЭ-4) – высокая, 4,75-9,41 г/сутки.

Предусмотреть антикоррозионные мероприятия согласно СН РК 2.01-01-2013; СП РК 2.01-101-2013.

По материалам изученности по данным компрессионных испытаниий суглинки обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Начальное просадочное давление составляет 1,79кгс/см^2, при колебаниях от 1,15 до 2,75кгс/см^2. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания GE = 11,0:6,5=1,69.

Предусмотреть мероприятия против просадочности согласно СН РК 5.01-02-2013;

СП РК 5.01-102-2013

Глины аральской свиты неогена N_1-ar по материалам изученности по результатам компрессионных испытаний обладают свойствами набухания.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов: полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода, чугунные трубы для канализаций.

При проектировании фундаментов зданий необходимо учитывать нормативную глубину промерзания глинистых грунтов – 2,10 м, песчаных – 2,52 м от поверхности земли. Группы грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно СН РК 8.02-05-2002 г, принять на:

почвенно-растительный слой – 9 а

суглинок edQ_{II-IV}; - 35 в

глина edQ_{II-IV}; - 8 б

песок мелкий edQ_{II-IV}; - 29 а

глина N_1ar – 8 в

При достижении проектной отметки не допускается переуглубление, замачивание и промораживание грунтов основания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен по адресу с. Пресногорьковка, Узункольского района, Костанайской области. Проектом предусмотрено строительство площадки КВС.

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного Заказчиком и эскизным проектом утверждённым главным архитектором Узункольского района.

Площадь земельного участка для строительства площадки КВС принята условной, составляет - 0,6864 га и расположена на территории с. Пресногорьковка.

На территории нет существующих зданий и сооружений.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебаниями высотных отметок от 169,15 до 168,25.

Рабочим проектом, в части генерального плана, предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: строительство насосной станции 2-го строительство резервуаров чистой воды; КПП; дизельной; устройство щебёночного покрытия площадки; ограждение территории.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин. Благоустройство территории проектируемое и увязано с существующем благоустройством. Предусмотрено щебёночное покрытие площадки. Озеленение территории существующее.

Горизонтальная привязка здания принята размерной и дана от РП-1 и РП-2. Все размеры даны в метрах. За высотную отметку привязка принята репера РП-1 - 169,12.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа насосной, соответствующая абсолютной отметке 169,28. Система координат – местная. Система высот - условная.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: насосная станция 2-го подъёма (проектируемая) резервуары чистой воды (проектируемые), КПП; дизельная (проектируемые).

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 2.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь условного участка	га	0,6864	100
2	Площадь застройки	$м^2$	498,3	7,26

3	Площадь покрытия	$м^2$	635,0	9,25
4	Площадь озеленения (сущ.)	$м^2$	4734,7	68,98
5	Площадь вспаханной запретной зоны	$м^2$	996,0	14,51

Рис. 1. Ситуационная схема

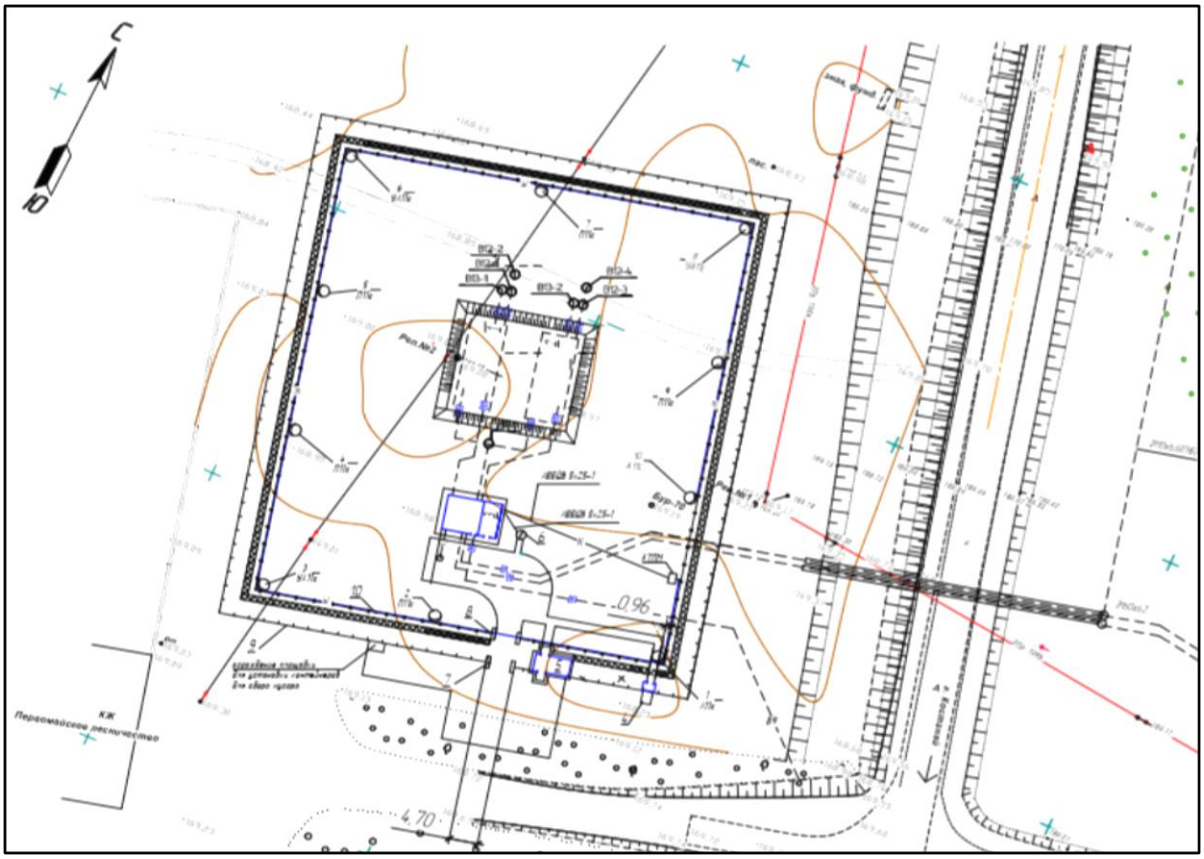

Рис. 2. Схема генплана

6.2.2 Технологические решения

Контрольно-пропускной пункт

Проектом предусмотрено строительство контрольно - пропускного пункта.

Здание - одноэтажное, с размерами в плане 3,0 м х 6,0 м в осях.

Высота помещения от пола до низа выступающих конструкций - 2,50 м.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО.

Категория здания по взрывопожарной опасности - Д.

Режим работы контрольно пропускного пункта – круглосуточный, круглогодичный.

В КПП предусмотрены помещения: комната вахтера - 11,24 м^2 и тамбур - 5,23 м^2.

Количество рабочих смен – 3.

Максимальная смена – 1 человек.

Состав работающих – 3 человека.

Проектом предусмотрена расстановка оборудования: стол, стул (2 шт), шкаф, холодильник, рукомойник с тумбой.

Противопожарные мероприятия

1. Строительные конструкции здания, а также их отделка на путях эвакуации - из трудно сгораемых материалов;

2. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Пути эвакуации должны быть освещены в соответствии с требованиями МСН 2.04-05.

3. Для обеспечения подъезда пожарных машин предусмотрен подъезд с твердым покрытием.

4. В качестве первичных средств пожаротушения предусмотрены порошковые огнетушители типа ОП-10 – 1 шт, масса заряда 10 кг.

5. Порядок, сроки прохождения, ответственные за проведение инструктажа по технике безопасности, противопожарного инструктажа регламентируются приказом эксплуатирующей организации на баланс которой будут переданы здания и сооружения проектируемой системы водоснабжения.

Насосная станция второго подъема

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды - II категория.

Здание насосной станции - проектируемое, с размерами машинного зала 6,0х6,0 м, предназначается для размещения насосов: хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарных.

Обеззараживание воды предусматривается на установках ультрафиолетового обеззараживания воды, перед подачей воды в сеть.

Управление работой хозяйственно-питьевых насосов - автоматическое по давлению в сети.

Для подачи воды потребителям предусмотрены насосные установки на базе насосов Wilo, поставка ТОО «Спецмонтаж-2», г. Костанай.

Насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения принята марки Wilo CM2-B-3xHelixFirst V1602-380-4,5-ЧП-К, Q1нас=17,57 м /ч, H=18 м, N=1,5 кВт, n=2900 об/мин, 2 насоса рабочих, 1 резервный.

Шкаф управления 3 насосами - в комплекте установки.

Противопожарные мероприятия

При пожаре включается отдельно пожарный насос (в составе установки пожаротушения), хозяйственно-питьевые насосы отключаются.

Марка насосной установки пожаротушения -Wilo CM2-П-2xIL80/190- 18,5/2-380-37-ЗД-Р, Q=98,13 м /ч, H=44 м, N=18,5 кВт, n=2900 об/мин,1 насос рабочий, 1 резервный.

Шкаф управления 2 насосами - в комплекте установки.

Пуск насосов производится при открытых задвижках на напорном водоводе.

Переключение всасывающих трубопроводов и напорный коллектор с отключающими задвижками размещается в насосной станции.

Обслуживание насосов и задвижек предусматривается с пола машинного зала.

На случай появления в помещении машинного зала аварийных вод предусмотрен приямок. Откачка дренажных вод производится насосом погружным дренажным, марки Wilo Drain TMW 32/11, Q=9 м /ч, H= 5 м, n=2900 об/мин, N= 0,55 кВт, 1 рабочий, 1 резервный, поставка ТОО «Спецмонтаж-2», г. Костанай.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции осуществляется при помощи тали электрической грузоподъемностью 1,0 т, высотой подъема 6,3 м, N=1,5 кВт.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Проектом предусматривается водоснабжение села Пресногорьковка. Водоснабжение предусматривает строительство трубопровода, строительство ограждения площадки

водозабора, строительство зданий контрольно-пропускной пункта и здания насосной станции второго подъема.

Ограждение площадки водозабора

Ограждение площадки водозабора разработано с учетом требований СН 441-72* «Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Ограждение принято из стального профилированного листа прикрепляемого к направляющим уголкам болтами через гофру и комбинированием заклепками с уплотнительными прокладками.

Высота ограждений принята: 2,00 м. глухое – ограда из профлиста, на 0,5 м. из колючей проволоки и пять нитей колючей проволоки на кронштейнах с внутренней стороны ограждения. Ворота приняты распашные типа ВД1Б(Б) из профлиста, шириной 4,7 м. на металлическом каркасе.

Ограждение № 2 принято из колючей проволоки, прикрепляемой к металлическим стойкам. Высота ограждения 1,6 м. Размер звеньев 3,0 м. Звенья также выполнены из колючей проволоки.

Контрольно-пропускной пункт

Здание контрольно - пропускного пункта одноэтажное с размерами в плане 3,0х6,0 м. в осях. Высота помещений 2,5 м. Здание прямоугольное, бескаркасное с поперечными несущими стенами. Из здания предусмотрено два выхода.

Ориентация здания – меридиональное, с естественным освещением помещений. Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют установленным нормам СП РК 2.04-104-2012.

С целью обеспечения требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий предусмотрено утепление крыши, заполнение оконных проемов однокамерными стеклопакетами с нанесением теплоотражающего покрытия, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Наружная отделка – фасадная окраска.

Внутренняя отделка принята из известковой побелки в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности.

Основные технико-экономические показатели КПП представлены в таблице № 3.

Технико-экономические показатели КПП

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	30,04
2	Общая площадь помещений	$м^2$	16,47
3	Полезная площадь	$м^2$	16,47
4	Строительный объем	$м^3$	87,42
5	Этажность	этаж	1
6	Общая площадь здания	$м^2$	17,22

Насосная станция второго подъема

Здание насосной станции одноэтажное с размерами в плане 6,0х12,0 м. в осях. Высота помещений 3,5 м. Высота машинного помещения 5,9 м. Здание прямоугольное, бескаркасное с поперечными несущими стенами. Из здания предусмотрено два выхода.

Ориентация здания – диагональное, с естественным освещением помещений. Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений соответствуют установленным нормам СП РК 2.04-104-2012.

С целью обеспечения требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий предусмотрено утепление стен и крыши, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами с нанесением теплоотражающего покрытия, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Наружная отделка – фасадная окраска.

Внутренняя отделка принята из известковой побелки, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 из материалов, отвечающих требованиям по пожарной безопасности.

Основные технико-экономические показатели НСВП представлены в таблице № 4.

Технико-экономические показатели НСВП

Таблица № 4

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	68,952
2	Общая площадь помещений	$м^2$	56,69
3	Полезная площадь	$м^2$	56,69
4	Строительный объем	$м^3$	392,46
5	Этажность	этаж	1+подвал
6	Общая площадь здания	$м^2$	86,06

Уборная на 1 очко

Здание уборной одноэтажное с размерами в плане 1,26х1,06 м. в осях. Высота помещений 2,3 м. Здание прямоугольное, бескаркасное. Основанием служит монолитная плита размерами 2,2х1,3 м.

Двери наружные – деревянные каркасно-обшивные.

Наружная отделка – защитный слой дерева.

Основные технико-экономические показатели уборной представлены в таблице № 5.

Технико-экономические показатели уборной

Таблица № 5

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь застройки	$м^2$	1,34
2	Полезная площадь	$м^2$	1,2
3	Строительный объем	$м^3$	5,35
4	Этажность	этаж	1
5	Общая площадь здания	$м^2$	1,2

6.2.4 Конструктивные решения

Контрольно-пропускной пункт

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности (сооружения) - II (технически не сложный объект);

Степень огнестойкости здания (сооружения) - II;

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф5,1.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности здания – Д.

Характеристики конструкций проектируемые:

Фундаменты – железобетонные по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – из облегченного кирпича по серии 2.130-8 вып. 1 КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщ.

Утеплитель стен – из плит П-80 по ГОСТ 957-2012 толщиной 80 мм.

Перегородки – из кирпича КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщ. 250 мм.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Кровля – плоская рулонная с наружным не организованным водостоком.

Покрытия – ж/б плиты многопустотные перекрытия.

Полы – плитка по серии 2.244-1 вып. 6 и деревянные.

Крыша – чердачная многоскатная.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Насосная станция второго подъема

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности (сооружения) - II (технически не сложный объект);

Степень огнестойкости здания (сооружения) - II;

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3,6.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности здания – Д2.

Характеристики конструкций проектируемые:

Фундаменты – железобетонные по ГОСТ 13579-78* и ж/б плит по СТ РК 956-93.

Стены наружные – из кирпича КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщ и утепленные из плит ПП-60 по ГОСТ 9573-2012.

Перегородки – из кирпича КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 растворе М50 толщ. 120 мм.

Внутренние стены – из кирпича КР-р-по 250х120-65/1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.

Кровля – плоская рулонная с наружным не организованным водостоком.

Покрытия – ж/б плиты многопустотные перекрытия.

Полы – плитка по серии 2.244-1 вып. 6 и деревянные.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм.

Уборная на 1 очко

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности (сооружения) - III (технически не сложный объект);

Степень огнестойкости здания (сооружения) - III;

Характеристики конструкций проектируемые:
Выгребная яма – ж/б кольца по серии 3.900.1-14 в.1.
Стены наружные – деревянные, каркасно-обшивные.
Кровля – асбесто-цементные листы.
Основание – ж/б плита по серии 3.900.1-14 в.1.
Отмостка – асфальтобетонная, шириной 700 мм.

Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнять согласно требованиям СН РК 2.02.01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений железобетонных изделий при реконструкции здания необходимо: все металлические элементы после выполнения сварочных работ, поверхность металлоконструкций очистить от шлака ржавчины, обезжирить растворителями (ацетон, Р-646 и т.д.) и затем огрунтовать грунтовкой ГФ-021 ГОСТ25129-82* или фенольной грунтовкой ФЛ-03КГОСТ9109-81* в
2 слоя (общая толщина 55 мкм) в соответствии с главой СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На огрунтованной поверхности не должно быть непрокрашенных мест, пузырей, растрескивания и отслоения грунта. Для обеспечения огнезащиты стальных конструкций все огрунтованные металлоконструкции покрыть универсальным составом «Казантикор-У» ТУ3510 РК 19594195 ТОО-05-2004.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция второго подъема

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Климатологические условия района строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха -35°С; средняя температура отопительного периода -8,1°С; продолжительность отопительного периода: 214 суток.

Отопление. Проектом предусмотрено электрическое отопление, осуществляемое электрическими печами ПЭТ. Система отопления оснащена автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента

Вентиляция. Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением системами ВЕ1 и ВЕ2 из машинного зала, ВЕ3 из комнаты персонала, ВЕ4 из помещения электрощитовой. Воздуховоды принят по ГОСТ 14918-80.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 6.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Таблица № 6

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Насосная станция	566,45	–35	10420	-	-	10420	–	-

Контрольно-пропускной пункт

Проект местной системы вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование и действующими на территории РК строительными нормами и правилами: СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Климатологические условия района строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха -35°С; средняя температура отопительного периода - 8,1°С; продолжительность отопительного периода: 214 суток.

Отопление. Проектом предусмотрено электрическое отопление, осуществляемое электрическими печами ЭВУБ. Система отопления оснащена автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента.

Вентиляция. Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Материал воздуховода принят из кровельной стали по ГОСТ 199-04-91. Приток воздуха в помещение принят через открывающиеся двери.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции представлены в таблице № 7.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции КПП.

Таблица № 7

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
КПП	29,03	–35	4000	-	-	4000	–	-

Водоснабжение и канализация

Проект «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» выполнен в соответствии с СП 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СП 45.13330 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Строительство осуществлять, соблюдая СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Существующее водоснабжение

Пресногорьковка (каз. Пресногорьков) - село в Узункольском районе Костанайской области. Административный центр Пресногорьковского сельского округа. Удаленность от базы ТОО «ПИП «Костанайводпроект» - 250 км. Численность населения на 2019 год составляет 1710 человек. Территория села Пресногорьковка в основном застроена

одноэтажными жилыми домами. Имеется несколько 2-х этажных административных зданий и школа. Улицы частично асфальтированы, благоустроены, имеются посадки деревьев и кустарников. По улицам села проходят линии электроснабжения ВЛ-10 кВ, уличного освещения, кабель связи. Водоснабжение осуществляется привозной водой. Централизованное водоснабжение отсутствует. Ранее водоснабжение поселка осуществлялось от Пресновского группового водопровода.

Основные проектные решения

Система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды потребителям относится к категории III (пункт 7.4, СНиП РК 4.01-02-2009). Насосная станция, подающая воду непосредственно в сеть объединенного противопожарного водопровода, относится к категории - II по степени обеспеченности подачи воды (примечание 2, п.10.1. СНиП РК.01-02- 2009). По степени технических требований к надежности и прочности оснований и строительных конструкций объект - II (нормального) уровня ответственности, технически несложный. (Приказ Министерства национальной экономики РК № 165 от 28.02.2015 г.) Источник водоснабжения – существующий, Узункольское месторождение подземных вод. По качественным показателям вода соответствует СанПиН, утвержденным ПП РК № 209 от 16.03.2015 г, необходимо обеззараживание перед подачей в сеть.

В проекте принята следующая схема водоснабжения. Забор воды производится от точки врезки - колодец на КВС с. К. Маркса. Точка врезки указана эксплуатирующей организацией ГКП «Узунколь СУ». Насосная станция КВС с. К. Маркса - 5-й подъем по отношению к источнику, 1-ый подъем - МПВ, 2-й подъем - КВС с. Миролюбовка, 3-й подъем - КВС с. Узунколь, 4-й подъем - КВС с. Федоровка. Подача воды от КВС с. К. Маркса предусмотрена насосной группой GRUNDFOS HYDRO MPC-E3 CRE45-2-2, производительность - 69 м3/ч, напор - 46 м. (учтены ТОО «ПромСтройПроект»). Насосы подают воду на с. Пресногорьковка (РЧВ) и 3 села Узункольского района (с. Сокол, с. Суворово, с. Троебратное, проект ТОО «ПромСтройПроект»).

Из резервуаров с. Пресногорьковка насосами (6-го подъема) осуществляется подача в распределительную сеть.

Обеззараживание воды предусмотрено перед подачей воды потребителям на установках УУФОВ-100, поставка ТОО «Эйкос», г.Алматы.

При подборе насосного оборудования, оборудования водоподготовки, арматуры выбраны оптимальные варианты с максимально возможным использованием Казахстанского содержания.

Расчетные расходы и напоры воды

Объем потребления питьевой воды населением с. Пресногорьковка рассчитан на основании справок о водопотребителях, включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, нужды животноводства в личном пользовании. Расчетные

расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды приняты на основании удельных норм водопотребления в средние сутки на одного человека для населения, проживающего в одноэтажных зданиях, оборудованных внутренним водопроводом и водоотведением с автономной системой горячего водоснабжения (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»).

Количество воды на нужды местного производства приняты в размере 10 % суммарного расхода на питьевые нужды населенного пункта. Расчетные расходы на нужды животноводства определены по нормам технологического проектирования.

Диаметр напорного водовода рассчитан по расходам 2030 г. Максимальный напор по водоводу составляет - 44 м.

Расход для хозяйственно-питьевых насосов с. Пресногорьковка принят с учетом совместной работы насоса и сети с возможностью увеличения подачи насосов до расчетного максимального часа 2019 г. - 35,13 м^3/ч (9,76 л/с), 2030 г - 38,88 м^3/ч (10,80 л/с). Расход на пожар в максимальный час 2019 г. - 98,13 м^3/ч (27,26 л/с), 2030 г - 101,88 м^3/ч (28,30 л/с).

Расчетный расход для гидравлического расчета разводящей сети в час максимального водоразбора принят с учетом коэффициентов часовой неравномерности на 2019 год - 35,13 м^3/ч (9,76 л/с), на 2030 год - 38,88 м^3/ч (10,80 л/с).

Расчетный расход на пожаротушение определен в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляет на 2019 год 27,26 л/с (98,13 м^3/ч), на 2030 г - 28,30 л/с (101,88 м^3/ч) при максимальном водоразборе на хозяйственно-питьевые нужды, количество одновременных пожаров - 1, продолжительность пожара 3 часа, расход на: наружное пожаротушение - 15 л/с (Регламент, Приложение 6). Объем трехчасового противопожарного запаса воды в резервуарах - 189 м^3, с учетом максимального часа неприкосновенный запас на 2019 г - 294,39 м^3.

Разводящая водопроводная сеть - объединенная: хозяйственно-питьевой с противопожарным водопроводом низкого давления. Максимальный напор в сети при пожаре в часы максимального водоразбора на 2030 год - 47 м.

Проведены гидравлические расчеты в программе «Гидромодель» разводящей сети для случаев максимального водоразбора, пожаротушения при максимальном часовом расходе. Минимальный свободный напор в районах 2-х этажной застройки составляет 14 м.

Состав сооружений проектируемого объекта

В состав сооружений проектируемого водоснабжения входят:

Водовод из труб ПЭ 100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Комплекс водопроводных сооружений: насосная станция 2 подъема, РЧВ 250 м^3 - 2 шт., КПП, уборная.

Напорный водовод - в 2 линии. Водопроводная сеть из труб ПЭ 100 SDR 17, SDR 21, SDR 26, питьевая ГОСТ 18599-2001.

Водовод

Водовод соединяет точку подключения на КВС с. К. Маркса с комплексом водопроводных сооружений, выполнен из труб ПЭ 100 питьевая по ГОСТ 18599-2001 SDR 21 - 140х6,7 мм.

Общая протяженность – 20,500 км. Трубы не требуют гидроизоляции, номинальное рабочее давление SDR 21 - 8,0 МПа. Согласно п.11.10. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» трасса разделена на ремонтные участки, которые оборудованы необходимой арматурой, позволяющей делать ремонт и промывку участков водовода, для чего в смотровом колодце предусматривается арматура и водовыпуски. Арматура - из высокопрочного чугуна, стандартная, выпускаемая промышленностью, с рабочим давлением до 1,6 МПа, фасонные части - стальные. Вантузы - с двумя отверстиями Belgicast BV-05-60 диаметр 50 мм, давление - 1,6 МПа. Изоляция фасонных частей предусмотрена: окраска эмалью ЭП-5116 за 2 раза по грунтовке ЭП-057 за 1 раз по ГОСТ 2889-2009, ГОСТ 13303-2009.

Соединение арматуры с фасонными частями предусмотрено на фланцах, с полиэтиленовыми трубами - на свободных фланцах, с помощью приваренных к полиэтиленовым трубам втулок. Соединение труб - сварное. Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов, по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Общее количество колодцев по водоводу 23 шт., в т.ч. диаметром 2,0 м – 1 шт, диаметром 1,5 м - 22 шт.

Трасса водовода обозначена специальными знаками в виде столбиков, устанавливаемых на углах поворота, в местах пересечений с автодорогами на расстоянии через 500 м.

Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная полоса принимается в обе стороны водовода на расстоянии 6 м. В пределах санитарно-защитной полосы водовода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). По территории прокладки водовода отсутствуют свалки, кладбища, скотомогильники, промышленные и сельскохозяйственные предприятия.

Комплекс водопроводных сооружений

В состав комплекса водопроводных сооружений входят:

насосная станция второго подъема производительностью 35,13 м^3/ч;

резервуары чистой воды емкостью 250 м^3 - 2 шт.;

внутриплощадочные сети и сооружения на них - водопроводные колодцы;

контрольно-пропускной пункт;

уборная.

Насосная станция второго подъема

Насосная станция - проектируемая, относится ко II категории по степени обеспеченности подачи воды в населенный пункт (примечание 2, п. 10.1 СНиП РК 4.01-02-2009).

Здание насосной станции – проектируемое, с размерами машинного зала 6,0х6,0 м, предназначенного для размещения насосов хозяйственно-питьевого водоснабжения и противопожарных.

Выбор типа и количества агрегатов выполнен на основании расчетов совместной работы насосов, сети и условий пожаротушения.

Хозяйственно-питьевой режим: многонасосная установка на базе насосов Wilo CM2-B-3xHelix First V1602-380-4,5-ЧП-К, производительность 17,57 м^3/ч, напор – 18 м, мощность – 1,5 кВт, частота вращения – 2900 об/мин (рабочих насосов – 2, резервных – 1).

Режим пожаротушения: многонасосная установка на базе насосов Wilo CM2-П-2x IL 80/190-18,5/2-380-37-3Д-Р, производительность 98,13 м3/ч, напор – 44 м, мощность - 18,5 кВт, частота вращения – 2900 об/мин (рабочих насосов – 1, резервных – 1).

Здание насосной станции с заглубленным машинным залом

Отметка оси насосов ниже пожарного уровня в резервуарах чистой воды.

Работой насосов управляют шкафы, входящие в состав установок, поставка ТОО «Спецмонтаж-2», г. Костанай.

Хозяйственно-питьевые насосы (2 рабочих, 1 резервный) работают в зависимости от давления в сети.

При пожаре:

- хозяйственно-питьевые насосы отключаются, включается пожарный насос в установке.

- предусмотрено дистанционное управление насосами, снимается блокировка пожарного уровня в РЧВ.

Для предотвращения гидроудара на напорных линиях предусмотрен гидробак объемом 300 л.

Учет расхода воды, подаваемой потребителю, предусматривается турбинными счетчиками холодной воды диаметром 65 мм.

Обеззараживание воды предусмотрено перед подачей воды потребителям на установках УУФОВ-100 в корпусе из нержавеющей стали, производительность 100 $м^3$/ч,

мощность - 4 кВт, 1 рабочая, 1 резервная, поставка ТОО «Эйкос», г. Алматы. В комплект поставки входят рама, щит управления, запорная арматура диаметром 125 мм, коллектор с ответными фланцами диаметром 150 мм.

Монтаж и демонтаж оборудования насосной станции предусматривается талью электрической грузоподъемностью 1,0 т.

По насосному оборудованию были получены альтернативные предложения.

Противопожарное водоснабжение

Здание насосной станции в соответствии со СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания» относится по взрывопожарной и пожарной опасности к категории «Д». По СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» степень огнестойкости - II. Противопожарные мероприятия предусматриваются согласно требованиям соответствующих глав СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ПУЭ-85 и правилам пожарной безопасности. Принятые в проекте планировочные и конструктивные решения обеспечат в случае возникновения пожара безопасную эвакуацию людей из всех помещений. В здании насосной станции предусмотрены средства пожаротушения согласно нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий и сооружений п.10.18 СНиП 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»: два ручных порошковых огнетушителя типа ОП-8, вместимостью 10,8 л (ГОСТ 51057-2001).

Резервуары чистой воды

Резервуары -2х250 $м^3$ (ТП РК 250 РВ (IВ) - 2009).

Емкость резервуаров рассчитана из условия размещения в них регулирующего, аварийного, противопожарного объемов. Расчет произведен в соответствии с требованиями п. 12.1. СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Регулирующий объем резервуаров определен исходя из распределения водопотребления по часам суток.

Резервуары предусмотрено оборудовать:

подводящим трубопроводом, на конце которого предусмотрен диффузор с горизонтальной кромкой, верх которой расположен на 200 мм ниже максимального уровня воды;

отводящим трубопроводом, ось которого располагается на 950 мм ниже днища и перекрываемым сверху решеткой с шагом прутьев 30 мм, толщиной прута 6 мм;

переливным устройством, предотвращающим переполнение резервуара, отметка верха переливного устройства - кромки воронки, на 50 мм выше максимального уровня воды в резервуаре;

спускным (грязевым) трубопроводом, диаметром 100 мм, днище емкости выполнено с уклоном к нему 0,005;

устройством для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;

люками-лазами, диаметром 1000 мм;

лестницами.

Для предотвращения перелива воды в резервуаре предусмотрены средства автоматики, поплавковый клапан.

Камера приборов предназначена для размещения в резервуаре датчиков уровня.

Во избежание прямого контакта внутреннего воздушного объема резервуаров с наружным воздухом для резервуаров предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками диаметром 200 мм, установленными на кровле.

Система вентиляции разработана с использованием кассетных фильтров марки «Sistemair», которые очищают воздух от радиоактивных и бактериальных аэрозолей, отравляющих веществ.

Водопроводная сеть

Водопроводная сеть выполнена из труб ПЭ 100 питьевая по ГОСТ 18599-2001:
SDR 26 160х6,2, 110х4,2, 50х2,0;
SDR 17 160х9,5, 110х6,6, 50х3,0, 32х2,0;
SDR 11 25х2,3.
Протяженность сети без учета диаметров 32, 25, 50 к МК – 22,599 км.
Общая протяженность трубопроводов всех диаметров - 30,18777 км, в том числе:
по тому 6.1: 16540,27 м (12901 м без учета Д 32,25,50 к МК), в том числе:
SDR 17 Д 160х9,5 - 773,50 м;
SDR 26 Д 160х6,2 - 1914 м;
SDR 17 Д 110х6,6 -1215 м;
SDR 26 Д 110х4,2 - 8664 м;
SDR 26 Д 50х2 - 334,5 м;
SDR 26 Д 50х2 (для МК) - 75 м;
SDR 17 Д 32х2 - 33 м;
SDR 17 Д 32х2 - 768,5 м;
SDR 11 Д 25х2,3 - 2762,77 м.
по тому 6.2: 7400,6 м (5172 м без учета Д 32,25,50 к МК), в том числе:
SDR 26 Д 160х6,2 - 556 м;
SDR 17 Д 110х6,6 -1336 м;
SDR 26 Д 110х4,2 – 3279,5 м;
SDR 26 Д 50х2 (для МК) - 20 м;
SDR 17 Д 32х2 - 349 м;
SDR 11 Д 25х2,3 – 1859,6 м.
по тому 6.3: 6412,0 м (4687,5 м без учета Д 32,25,50 к МК), в том числе:
SDR 17 Д 160х9,5 - 90,50 м
SDR 17 Д 110х6,6 -981,5 м;
SDR 26 Д 110х4,2 – 3538,5 м;
SDR 26 Д 50х2 - 77 м;
SDR 26 Д 50х2 (для МК) - 8 м;
SDR 17 Д 32х2 - 204,5 м;
SDR 11 Д 25х2,3 - 1512 м.

Водопроводная сеть поселка предусмотрена кольцевой, разбита на ремонтные участки. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» п.11.10, разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более 5 пожарных гидрантов. Для опорожнения аварийных участков предусматриваются мокрые колодцы. В повышенных точках сети предусмотрены вантузы. Проектом предусматривается

применение полиэтиленовых труб, как наиболее долговечных и не требующих антикоррозийной защиты, трубы имеют номинальное рабочее давление SDR 26 - 0,63 МПа, SDR 21 - 0,8 МПа, SDR 17 - 1,0 МПа, SDR 11 - 1,25 МПа.

Водоснабжение потребителей, проживающих в частных домах, предусматривается от централизованной наружной сети водопровода. Система водоснабжения одного дома включает: присоединение к наружной сети, ввод в дом, внутренний водопровод. Инженерное обустройство территорий потребителя проектом не учитывается, осуществляется за счет средств потребителя. Границей балансовой принадлежности между сетями водоснабжения услугодателя и потребителя является врезка в трубопровод в месте подключения к системе водоснабжения. Проектом водопроводная сеть подведена непосредственно к границам участков потребителей. Предусмотрены колодцы на сети с необходимой арматурой для подключения потребителей. На водопроводной сети предусматривается применение стальных фасонных частей и арматуры из высокопрочного чугуна, с рабочим давлением 1,0 МПа. Арматура стандартная, выпускаемая промышленностью. Соединение арматуры с трубопроводами предусматривается на фланцах. Запорная арматура, устанавливаемая на водопроводной сети, размещается в смотровых колодцах.

Изоляция фасонных частей - окраска эмалью ЭП-5116 по ГОСТ 25366-92 за 2 раза по грунтовке ЭП-057 по ГОСТ 9.402-01 за 1 раз. Колодцы предусмотрены из сборного железобетона. Конструкция колодца предусмотрена по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В колодцах с пожарными гидрантами предусмотрены деревянные крышки для утепления.

Противопожарное водоснабжение

Пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов ГОСТ 8220-85Е, предназначенных для отбора воды на пожарные нужды с помощью пожарной колонки ГОСТ 7499-71. Пожарные гидранты предусмотрены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части от одного гидранта при расходе воды на наружное пожаротушение 10 л/с. Установка пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с Т.П. 901-9-17.87 в подземном колодце, гидранты предусмотрено укрепить на специальной подставке, являющейся фасонной частью водопроводной сети.

У мест расположения пожарных гидрантов предусмотрена установка указателей с буквенным индексом ПГ по ГОСТ 12.4.009-83 п.1.12, ГОСТ 12.4.026-76

Насосная станция второго подъема

Предусмотрена подача холодной воды к раковине. Точка подключения водопровода предусмотрена от напорного трубопровода насосной станции. Сеть В1 - из стальных водогазопроводных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75*. Отвод производственных стоков из приямка в насосной станции второго подъема предусмотрен дренажным насосом (1 рабочий + 1 резервный) в воронку с разрывом струи с последующим сбросом через клапан - захлопку в колодец. Расход стоков - 2,5 л/сек. Автоматическая работа дренажного насоса предусмотрена от контактов поплавкового датчика уровня воды в приямке.

Основные показатели по водопроводу и канализации представлены в таблице № 8.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица № 8

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водоснабжение (2019 г.)			
в максимальный час	369,35	35,13	9,76
Водоснабжение (2030 г.),			
в максимальный час	413,65	38,88	10,80
Наружное пожаротушение			15,0

Электроосвещение и силовое оборудование

Насосная станция второго подъема

Проект разработан на основании задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники насосной станции второго подъема относятся к потребителям II категории.

В качестве главного распределительного щита принят щит ЩРн-36з-1 36УХЛ3 с аппаратурой модульного типа.

Освещение принято согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Электроосвещение выполняется светильниками LZ 2х36 Вт и STAR NBT.

Сеть электроосвещения предусматривается проводом ВВГнг 3х1,5 мм, прокладываемая скрыто под штукатуркой.

Силовая сеть предусматривается кабелем марки ВВГнг, расчетного сечения в металлических трубах.

Для защиты от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты и заземления проектируемого здания.

Токоотвод выполняется из круглой стали диаметром 10 мм. В качестве заземлителей используются стержни из круглой стали диаметром 16 мм.

В качестве молниеприемника использована молниеприёмная сетка, с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле.

В качестве молниеотводов используется стальная проволока диаметром 6 мм, проложенная от кровли по фасаду здания к наружным очагам контуров заземления.

Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью электросварки.

Все металлические нетоковедущие части технологического оборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

Контрольно-пропускной пункт

Проект разработан на основании задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники контрольно-пропускного пункта (КПП) относятся к потребителям III категории.

В качестве главного распределительного щита принят щит КМПн 2/9-1 IP31 аппаратурой модульного типа.

Освещение принято согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Электроосвещение выполняется светильниками ЛПО 46/-2х36 Вт, PRS/S ECO LED и STAR NBT.Сеть электроосвещения предусматривается проводом ВВГнг 3х1,5 мм, прокладываемая скрыто под штукатуркой.

Для защиты от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство молниезащиты и заземления проектируемого КПП.

Токоотвод выполняется из круглой стали диаметром 10 мм.

В качестве заземлителей используются стержни из круглой стали диаметром 16 мм.

К заземлителю присоединяется металлическая кровля здания.

Соединение кровли с заземлителем выполнить с помощью электросварки.

Все металлические нетоковедущие части технологического оборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

Пожарная сигнализация

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-104-2014 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, АСПТ, оповещения о пожаре» и заданием на проектирование.

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещении КПП устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП-212-41М (дымовые) и ручные пожарные извещатели типа ИПР-513-10.

Извещатели типа ИП-212-41М устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ИПР-513-10 на стенах здания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСПВ, прокладываемые открыто.

Лучи пожарной сигнализации включаются в прибор «ВЭРС ПК-4», установленный в комнате вахтера.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока, напряжением ~220 В, резервное - напряжением 12 В от встроенных аккумуляторных батарей.

Оповещение людей о пожаре предусмотрено с помощью звуковых оповещателей «Маяк-12-3М». Сеть звукового оповещения предусматривается проводом ШВВП 2х0,75, прокладываемым скрыто.

Все работы по устройству сетей пожарной сигнализации выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Электроснабжение

Проект электроснабжения объекта выполнен согласно техническим условиям № 315-12-Ф, выданных ТОО «ЭПК-forfait» от 29.01.2020 г.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории. В качестве источника резервного электроснабжения для здания насосной предусмотрена установка дизельного генератора типа ТСС АД-60С-Т400-1РКМ11, мощностью 60 кВт.

Район по гололёду – II, район по ветру – III, число грозовых часов в году – от 40 до 60.

Общая расчетная мощность составляет 36,03 кВт.

Согласно ТУ, предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей опоры (№46).

ВЛ-10 кВ выполнена на опорах марки СВ-105-5. На проектируемой опоре №1, согласно ТУ, установлен пункт секционирования 10 кВ (реклоузер).

В ячейке №7 ПС-35/10 кВ «Пресногорьковка» изменить уставку МТЗ на 40А.

Источником электроснабжения является проектируемая КТПм-63 кВА-10/0,4 кВ, запитанная по ВЛ-10 кВ на ж/б опорах с подвеской провода АС-50.

Строительная длина ВЛ-10 кВ (3АС-50) составляет 25 м.

От проектируемой КТПм предусмотрена прокладка кабелей АВБШв, расчетного сечения к насосной станции 2-го подъема и КПП.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории насосной. Освещение выполнить светильниками ДКУ 07-68 Вт, на ж/б стойках СВ95. Питание осветительной выполнено проводом СИП 4-4х16 мм, запитанным от проектируемой КТПм.

КЛ-0,4 кВ прокладывается в земле, в траншее по серии А5-92.

Тип заземлителей для опор ВЛ-10 кВ принят по типовому проекту серии 3.407-150: 5-й тип вертикальных заземлителей, для нормируемого сопротивления заземляющего устройства 10 Ом, количество электродов на опору – 1 шт., длина электрода – 3,0 м.

Согласно ТУ, в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПм, установить счетчик активной энергии прямого включения «Дала» ТХ П СА4-Э720 3х220/380V (10-100А), с классом точности 1,0.

Электрохимзащита

Электрохимическая защиты футляров из стальных труб по объекту «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайского области» разработана в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Наружные сети - в соответствии с ПУЭ РК2015, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и материалов инженерно - геологических изысканий и коррозионных исследований, представленных Заказчиком.

Согласно отчета инженерно-геологических изысканий и коррозионных исследований, в районе проектирования электрохимзащиты коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая (6,69-7,37г/сутки, для глины опоковой)

Блуждающих токов нет. Вода до глубины 5 метров не обнаружена. Среднее удельное сопротивление грунта принятое для расчета ЭХЗ составляет 10 Ом•м (наихудшие условия - насыщение глины водой - соответствует максимальной коррозионной активности грунта).

Электрохимзащита футляров предусматривается магниевыми протекторами в количестве определённым расчетом. Проекторы приняты марки ПМ-10У, в количестве - 1шт.

Монтаж проекторов производится согласно л. ЭХЗ-4, серии 5.905-17.07 СЗК 39.00СБ и паспорта завода изготовителя. Проектор подключается к футлярам водопровода кабелем ВВГ3х4 мм, прокладываемым в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли и в рабочем котловане.

Для замера защитного потенциала на футлярах предусматривается установка контакта замера потенциала (КЗП) в соответствии с с.5.905-25.05 УГ10.02.

Для исключения вредного влияния протекторной защиты проектируемого водопровода на смежные подземные металлические коммуникации при строительстве металлических инженерных сетей должны быть выполнены требования нормативных документов по устройству противокоррозионных покрытий и устройству электроизоляции, а также предусмотрены следующие мероприятия:

- удаление протекторов на безопасное расстояние, исключающее влияние электрического поля проектора на подземные коммуникации;
- ограничение максимального защитного потенциала не более 1,2 В относительно земли по МСЭ; 9.602-2005.

Все необходимые электроизмерения и испытания после монтажа электрооборудования и электрических линий ЭХЗ выполняются в соответствии с ПУЭ РК.

Автоматизация насосной станции второго подъема

Водопроводная насосная станция предназначена для целей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Управление работой хозяйственно-питьевых насосов-автоматическое по давлению в сети. При несрабатывании одного из рабочих насосов предусматривается включение резервного насоса, который работает при тех же условиях, как и рабочий насос. Все насосы имеют местное включение и отключение.

На случай появления воды в приямке предусмотрены дренажные насосы. Включение дренажных насосов осуществляется автоматически от уровня воды в приямке.

При пожаре включается отдельно пожарный насос (установка пожаротушения), при этом хозяйственно-питьевые насосы отключаются.

Управление установкой пожаротушения осуществляется из помещения КПП, при нажатии кнопки «Пуск» кнопочного поста.

Все металлические нетоковедущие части технологического оборудования, которые могут оказаться под напряжением, вследствие повреждения изоляции, должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно действующих ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-107-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Рабочий проект «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» выполнен с учетом требований СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439 и Постановления Правительства РК от 9 октября 2014 года № 1077 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по IIIа степени огнестойкости. Пожарная безопасность достигается предусмотренными в проекте техническими решениями:

-предусмотрен свободный подъезд к зданию;

-выходы соответствуют требованиям безопасной эксплуатации людей, в соответствии с требованиями СП РК «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

-ширина проходов и дверей принята в соответствии с требованиями СН, двери на путях эвакуации открываются свободно и по направлению выхода из здания;

-принято нормативное освещение на путях эвакуации;

-несущие и ограждающие конструкции здания и отделка на путях эвакуации запроектированы из слабогорючих, трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью и умеренно опасных материалов;

- деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке, согласно «Руководству по огнезащитной обработке материалов и конструкций»

-внутреннее пожаротушение обеспечивается системой внутреннего противопожарного водопровода и первичными средствами пожаротушения;

-с целью обеспечения безопасности эксплуатации предусмотрено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами.

-сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации сетей водопровода будет достигнуто путем обслуживания и ремонта в соответствии

с нормативными требованиями специализированной эксплуатирующей организацией.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Водоснабжение села Пресногорьковка, Узункольского района, Костанайской области», разработанный ТОО «ПИП «Костанайводпроект», лицензия № 01164Р выдана 03.01.2008 г.

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

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

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

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительно-монтажных работ выполняются земляные работы, сварочные работы, покрасочные работы и хранение складов инертных материалов.

Загрязнение атмосферного воздуха на трех площадках, в период строительно-монтажных работ происходит от 14 источников, из них 14 неорганизованных источников (6001-6014).

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

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице № 9.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период работ

Таблица № 9

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующие положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо)								
Стройплощадка	9010	-	-	0,0087	0,02825	0,0087	0,02825	2020
Стройплощадка	6012	-	-	0,00213	0,00025	0,00213	0,00025	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид								
Стройплощадка	6009	-	-	0,00093	0,003105	0,00093	0,003105	2020
Стройплощадка	6012	-	-	0,00053	0,00006	0,00053	0,00006	2019
(0301) Азот (IV) диоксид								

Стройплощадка	6012	-	-	0,0013	0,00043	0,0013	0,00043	2020
Стройплощадка	6014	-	-	0,0041	0,0009	0,0041	0,0009	2020
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	6012	-	-	0,0005	0,00001	0,0005	0,00001	2020
Стройплощадка	6013	-	-	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид)								
Стройплощадка	6010	-	-	0,00003	0,000004	0,00003	0,000004	2020
(0616) Диметилбензол (Ксилол) /								
Стройплощадка	6009	-	-	2,3913	0,0384	2,3913	0,0384	2020
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Стройплощадка	6009	-	-	2,5422	0,02318	2,5422	0,02318	2020
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Стройплощадка	6009	-	-	0,1223	0,0004	0,1223	0,0004	2020
(1061) Этанол								
Стройплощадка	6009	-	-	0,1167	0,0004	0,1167	0,0004	2020
(1210) Бутилацетат								
Стройплощадка	6009	-	-	0,6204	0,00502	0,6204	0,00502	2020
(1401)) Пропан-2-он (Ацетон)								
Стройплощадка	6009	-	-	1,002	0,00942	1,002	0,00942	2020
(2752) Уайт-спирит								
Стройплощадка	6009	-	-	0,9737	0,0227	0,9737	0,0227	2020
(1119) 2-Этоксиэианол (Этилцеллозольв)								
Стройплощадка	6009	-	-	0,0356	0,0001	0,0356	0,0001	2020
(343) Фториды неорганические хорошо растворимые (Натрия фторид)								
Стройплощадка	6010	-	-	0,0004	0,00112	0,0004	0,00112	2020
(2754) Алканы С12-С19 (Углеводороды предельне С12-С19, растворитель РПК-265П								
Стройплощадка	6011	-	-	0,4333	0,0006	0,4333	0,0006	2020
(0101) диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)								
Стройплощадка	6012	-	-	0,000003	0,000001	0,000003	0,000001	2020
(827) Хлорэтен (Винилхлорид)								
Стройплощадка	6013	-	-	0,0000004	0,00003	0,0000004	0,00003	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-6008, 6010	-	-	1,81855	2,775151	1,81855	2,775151	2020
Итого по неорг. источникам		-	-	10,0720234	2,909281	10,0720234	2,909281	
Всего по предприятию		-	-	10,0720234	2,909281	10,0720234	2,909281	

На период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

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

Оценка воздействия на водные ресурсы

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

при строительно-монтажных работах объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –202,0 м^3/период; на производственные нужды – 7878 м^3/период.

при эксплуатации объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды будет определена по факту, согласно приборам учета;

Водоотведение - будет производиться в биотуалет.

При строительно-монтажных работах объекта водоотведение составляет – 192,0 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение проектом не предусмотрено;

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

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

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

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

Оценка воздействия на недра

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

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Земельный участок, на котором происходит строительство имеет общую площадь участка 5,0302 га. закреплен за кадастровым номером - 12-184-040-245. Целевое назначение земельного участка для строительства магистральной сети водопровода. Участок делимый.

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

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице № 10.

Объемы образованных отходов

Таблица № 10

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительно-монтажных работ			
Всего	60,5572	-	60,5572
в т. ч. отходов производства	57,0472	-	57,0472
отходов потребления	3,51	-	3,51
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,0035	-	0,0035
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,51	-	3,51
Строительные отходы	57,0	-	57,0
Огарки сварочных электродов	0,0428		0,0428
Ветошь обтирочная	0,00009		0,00009

Период эксплуатации			
Всего	0,603	-	0,603
в т. ч. отходов производства	0,003	-	0,003
отходов потребления	0,6	-	0,6
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,003	-	0,003
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,6	-	0,6

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

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

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

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

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

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

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

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Водоснабжение села Пресногорьковка, Узункольского района, Костанайской области» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено водоснабжение села Пресногорьковка питьевой водой, путем строительства водовода, комплекса водопроводных сооружений (далее КВС), распределительной водопроводной сети села Пресногорьковка. Расчетное водопотребление на 2019 год с. Пресногорьковка – 134,812 тыс. м³/год, численность населения составляет 1710 человек. Источник водоснабжения существующий, трасса водовода начинается от насосной станции села Карла Маркса (врезка в существующем колодце), заканчивается на площадке проектируемой КВС, протяженность водовода 20,5 км, протяженность всех участков водопровода 50,688 км. В КВС предусмотрены два резервуара чистой воды емкостью по 250 м³, насосная станция второго подъёма, КПП, уборная.

Водовод выполнен из труб ПЭ 100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001, трасса разделена на ремонтные участки, которые оборудованы необходимой арматурой, позволяющей делать ремонт и промывку участков водовода, для чего в смотровом колодце предусматривается арматура и водовыпуски, по водоводу 23 колодца. После гидравлического испытания участки водопровода промывают, после промывки трубопровод дезинфицируют. После выпуска хлорной воды трубопровод повторно промывают водой и отбирают пробы для лабораторного исследования. Санитарно-защитная полоса принимается в обе стороны водовода на расстоянии 6м. В пределах санитарно-защитной полосы водовода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие). По территории прокладки водовода отсутствуют свалки, кладбища, скотомогильники, промышленные и сельскохозяйственные предприятия (в соответствии с требованиями п.95 СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209). Здание насосной станции общей площадью 68,88 м², высота помещений 3,5 м, высота машинного отделения 5,9 м. В насосной станции предусмотрены раковина, шкаф для хранения одежды работающего персонала. Для уборки производственных и бытовых помещений комплекса водоснабжения выделяется маркировочный инвентарь, который используется по назначению и хранится в специально отведенном месте. Рабочие и специалисты должны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры. Дезинфекцию емкостных сооружений следует производить методом орошения раствором хлорной извести или других хлорсодержащих реагентов с концентрацией активного хлора 200 - 250 мг/л. (из шланга или гидропульта). Во избежание прямого контакта внутреннего воздушного объема резервуаров с наружным воздухом для резервуаров предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками д200 установленными на кровле. Система вентиляции разработана с использованием кассетных фильтров марки «Sistemair», которые очищают воздух от радиоактивных и бактериальных аэрозолей, отравляющих веществ.

Общая площадь выделенной территории 98,518 га, земельный участок КВС общей площадью 6864,0 м². В геологическом отношении участок сложен из элювиально-делювиальными песчано-глинистыми отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемыми глинистыми отложениями аральской свиты неогенного возраста, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем. Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,40-3,50 м, по состоянию на сентябрь 2019 г. На земельном участке, отведенном под строительство, проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта в соответствии с требованиями п.2 ст.11 Закона РК «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 года № 219. Для обеспечения обслуживания зданий обеспечены подъезды с устройством дорожного покрытия. Озеленение существующее, площадь озеленения 4734,7 м². Ограждение площадки КВС принято из стального профилированного листа и насадки из колючей проволоки, высота ограждения 2,5м (в соответствии с требованиями п.83 СП МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209). Санитарно-защитная зона совпадает с границами участка, границы первого пояса санитарной зоны приняты: от стен резервуаров – 30 м, от стен насосной станции второго подъёма – 15 м. Отвод поверхностных вод с проездов обеспечивается двускатным поперечным профилем, с территории в места с пониженным рельефом. За территорией КВС выделена огражденная с 3 сторон (профлист) контейнерная площадка с твердым покрытием, вывоз ТБО производится специализированной организацией.

Рабочий проект «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

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

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

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

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

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть-II», «Коммунальное хозяйство» и составляет 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало работ предусмотрено в мае месяце 2020 года, согласно письму заказчика Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» от 01.10.2019 г. № 467.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 249-нк от 14.11.2017 г

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» редакции 2020.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

«Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17»;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района» 07.02.2020 года;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019-2021гг, согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с МРП 2019 года – 2525, с МРП 2020 года – 2651, с МРП 2021 года - 2784.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1.Предоставлена ситуационная схема с проектируемой площадкой.

2.Исправлен СП РК в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.
3.Приложен в проект лист № 7 ГП.
4.Внесены поправки в таблицу ТЭП.
5.Исправлена нулевая отметка на пожарных резервуарах.
6.Исправлены на планах насосной и КПП оси здания и уборной.
7.Указаны на плане ГП-4 размеры площадки и дорожек.
8.Выполнен лист сводного плана инженерных сетей с указанием проектируемых сетей.
9.Внесены поправки в ведомость объёмов земляных масс. Пересчитан объём земляных масс.
10.Убрана площадь существующего озеленения из ведомости элементов озеленения.
11.Указана в ведомости МАФ длина проектируемого ограждения.
12.Убран лоток из ведомости МАФ и добавлен проектируемый мусорный контейнер.
13.Исправлена на детали покрытия фракция щебня.

Технологическая часть
1.Раздел «ТХ» выделен в отдельный том 10.5 с отдельным титульным листом.
2.Исправления внесены. Поставщики оборудования указаны.
3.Необходимое количество первичных средств пожаротушения в здании принято согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года №439, Приложение 17, Таблица 4 - ОП-10 - 1шт.

Архитектурно-строительные решения
Ограждение площадки водозабора
1.Ведомость основных комплектов дополнена всеми основными комплектами.
2.Климатический район, АПЗ, задание на проектирование, топосъемка добавлены на лист АС-1 (общие данные).
3.Высота ограждения указана на л. АС-2.
4.Протяженность ограждения указана на л. АС-4 в таблице ТЭП.

КПП
1.Ведомость основных комплектов дополнена всеми основными комплектами.
2.АПЗ, задание на проектирование, топосъемка добавлены на лист АС-1 (общие данные).
3.Серия плит указана.
4.ТЭП дополнена этажностью.
5.Элементы фасада замаркированы, цвет на фасадах указан.
6.Монолитные участки замаркированы.
7.Монолитные участки замаркированы.
8.Вертикальная гидроизоляция указана.

Насосная станция второго подъема
1.Ведомость основных комплектов дополнена всеми основными комплектами.
2.АПЗ, задание на проектирование, топосъемка добавлены на лист АС-1 (общие данные).
3.Этажность добавлена в ТЭП. Срок строительства указан. Площади пересчитаны и исправлены.
4.Элементы фасада замаркированы, цвет на фасадах указан.
5.Отметки уровня крылец и земли указаны. Площадь машинного зала пересчитана.

6.Расчет фундаментов предоставлен. Сделана раскладка блоков. Монолитные участки замаркированы. На разрезах показано щебеночное основание.
7.Сделана раскладка блоков.
8.Поперечные привязки вент отверстий указаны.

Уборная на одно очко
1.Ведомость основных комплектов дополнена всеми основными комплектами.
2.АПЗ, задание на проектирование, топосъемка добавлены на лист АС-1 (общие данные).

Отопление и вентиляция
Насосная станция первого подъема
1.Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2.Откорректированы общие указания раздела.

Контрольно-пропускной пункт
1.Откорректировано оформление чертежей согласно действующих нормативов.
2.Откорректированы общие указания раздела.
3.Откорректирована спецификация оборудования и материалов.

Водоснабжение и канализация
1.В общих указаниях указаны номера Постановления, и АПЗ и других документов.
2.Заполнена таблица показателей.
3.Откорректированы длины участков в соответствии с профилями.
4.Доработан раздел ТХ для насосной станции.

Электроосвещение и силовое оборудование
Насосная станция первого подъема
1.Коэффициент мощности указан.
2.Схема откорректирована.
3.Устройство молниезащиты – молниеприемная сетка.
4.Мощность пересчитана.

Контрольно-пропускной пункт
1.Коэффициент мощности указан.
2.Освещенность на планах указана.
3.Обозначение листа спецификации откорректировано.

Пожарная сигнализация
1. На схеме показаны ручные извещатели.

Электроснабжение
1.Очередность листов откорректирована.
2.Марка кабеля АВБбШв исправлена на СИП.
3.В однолинейной схеме разъединитель установлен на опоре №1.
4.Принят трансформатор ТМ-63-10/0,4 кВа.
5.Указана расчетная мощность в однолинейной схеме.
внесены следующие изменения и дополнения.

Организация строительства

1.Внесены изменения в технико-экономические показатели рабочего проекта.

Сметная документация

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

2.Набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта.

3.Представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

4.В сводном сметном расчете выполнена разбивка затрат по годам строительства.

5.Представлено письмо заказчика о начале строительства объекта с указанием месяца и года.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерно-геологических изыскании содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области», соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ16VDD00138703 от 11.02.2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области».

Рабочий проект «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области» соответствует санитарным нормам.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице № 11.

Основные технические показатели по рабочему проекту.

Таблица № 11

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение -уменьшение)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в натуральном выражении - на 2019 год	тыс. $м^3$ в год	134,812	134,812	
2	Общая площадь КВС	га	0,6864	0,6834	
3	Общая протяженность сооружений, в т.ч.	км	50,688	50,853	+0,165
4	- водовод	км	20,5	20,5	
5	- сеть	км	30,188	30,353	+0,165
6	Общая численность работающих (эксплуатация)	чел.	12	12	
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	789,797 634,680 17,189 137,928	808,890 635,678 27,005 146,207	+19,093 +0,998 +9,816 +8,279
8	Из них: на 2019 год с МРП 2525 на 2020 год с МРП 2651 на 2020 год с МРП 2651	млн. тенге	789,797 - -	19,571 625,518 163,801	
9	Продолжительность строительства	мес	11	11	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в натуральном выражении - на 2019 год	134,812	тыс. $м^3$ в год
2	Общая площадь КВС	0,6834	га
3	Общая протяженность сооружений, в т.ч.	50,853	км
4	- водовод	20,5	км
5	- сеть	30,353	км
6	Общая численность работающих (эксплуатация)	12	чел.
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 гг, в том числе: СМР оборудование прочие	808,890 635,678 27,005 146,207	млн. тенге
8	Из них:		
	на 2019 год с МРП 2525	19,571	млн. тенге
	на 2020 год с МРП 2651	625,518	
	на 2020 год с МРП 2651	163,801	
9	Продолжительность строительства	11	мес
10	Мощность предприятия, годовой выпуск продукции в натуральном выражении - на 2019 год	134,812	тыс. $м^3$ в год
11	Общая площадь КВС	0,6834	га

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Узункольского района», в соответствии с условиями договора от 09.01.2020 года № ГВIZ-0002.

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

Султанов Б.Қ.

Директор

Мурзагужинов М.К.

Эксперт

Уалихметов У.М.

Эксперт

Ергалиев Т.Б.

Эксперт

Атжанов Б.Б.

Эксперт

Абдуллин С.Б.

Эксперт

Сарбаев Е.С.

Эксперт

Байжанов К.Е.

Эксперт

Абдуллин Д.С.

Эксперт

Осипов К.З.

Эксперт

Номер: KZ16VDD00138703

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, и автомобильных дорог Узункольского района" Республика Казахстан, Костанайская область, Узункольский район, Узункольский с.о., с.Узунколь, улица Г.Мусрепова, дом № 14

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140005835

Наименование производственного объекта: Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Узункольский район, Пресногорьковский с.о., с.Пресногорьковка

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 11.02.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	10,0720234	2,909281
Водоснабжение села Пресногорьковка Узункольского района Костанайской области	10,0720234	2,909281
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,9737	0,0227
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,4333	0,0006
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)	1,81855	2,775151
Толуол	2,5422	0,02318
Углерод оксид	0,00051	0,00007
Хлорэтан	0,0000004	0,00003
Этанол	0,1167	0,0004
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,0004	0,00112
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00003	0,000004
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,000003	0,000001
Бутан-1-ол	0,1223	0,0004
2-Этоксиэтанол	0,0356	0,0001
Азота (IV) диоксид	0,0054	0,00133
Бутилацетат	0,6204	0,00502
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00093	0,003105
Пропан-2-он	1,002	0,00942
Железо (II, III) оксиды	0,0087	0,02825
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,3913	0,0384
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период проведения работ (май 2020 г. - март 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.