«Шығыс Қазақстан облысы Зырянов ауданы Жаңа Бұқтырма кентінің орамішілік жылумен жабдықтау желілерін реконструкциялау, құрылыстың I кезегі. Түзету» ЖЖ
бойынша
(оң)

23.12.2020 ж. № 06-0312/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алтай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ,
Шығыс Қазақстан облысы, Алтай ауданы, Алтай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Зырянов ауданы Жаңа Бұқтырма кентінің орамішілік жылумен жабдықтау желілерін реконструкциялау, құрылыстың I кезегі. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0312/20 от 23.12.2020 г.
(положительное)

по
РП «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма, Зыряновского района, Восточно-Казахстанской области, I очередь строительства. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай»,
Восточно-Казахстанская область, район Алтай, город Алтай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»,
город Павлодар

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма, Зыряновского района, Восточно-Казахстанской области, I очередь строительства. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 01-1497 от 19.10.2020 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства. Корректировка».

Дополнение: ранее было выдано положительное заключение № 06-0091/17 от 16.06.2017 филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект», город Павлодар, - государственная лицензия № 13015367 от 11.09.2013 года на занятие проектной деятельностью по первой категории, выдана Министерством регионального развития РК. Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК; дата выдачи приложения к лицензии – 11.09.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: бюджетные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» от 08.10.2020 г.;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» от 20.11.2020 г.;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» № 11-04/1795 от 23.11.2020 г., о строительстве объекта по бюджетной программе «Развитие регионов до 2025 года»;

архитектурно-планировочное задание № KZ25VUA00275497 от 11.09.2020 г, выдано ГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства района Алтай»;

письмо № 11-04/1800 от 23.11.2020 г. ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» о том, что строительство объекта по рабочему проекту с заключением № 06-0091/17 от 16.06.2017 года РГП «Госэкспертиза» не начиналось;

распоряжение № 124 от 25.11.2016 г. Акимата поселка Новая Бухтарма Зыряновского района ВКО об установлении права ограниченного пользования (публичный сервитут) земельными участками площадью 0,4 га для размещения и эксплуатации объектов насосной станции и площадью 0,4 га для размещения и эксплуатации центрального теплового пункта «Совхозная»;

распоряжение № 56 от 25.05.2015 г. Акимата поселка Новая Бухтарма Зыряновского района ВКО об установлении права ограниченного пользования (публичный сервитут) земельными участками площадью 36,0 га для размещения и эксплуатации объектов тепловых сетей;

дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» от 22.09.2020 г.;

техническое заключение по результатам обследования и оценки технического состояния трубопроводов и строительных конструкций внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма и п. Октябрьский № 889-20 от 2020 года, выполненный ТОО «Павлодарэнергопроект». Аттестат эксперта на имя Шаяхметова О.А., № KZ17VJE00052853 от 19.02.2020 г., выданный ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Аккредитация ТОО АстанаОТНинжиниринг» № 00103 от 13.01.2013 г.;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» № 11-04/1976 от 23.11.2020 г., о начале строительства – декабрь 2020 года;

протокол №1 от 03.11.2010 г. дозиметрического контроля, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО отделение района Алтай;

протокол №6 от 03.11.2010 г. дозиметрического контроля, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО отделение района Алтай;

протокол №6 от 03.11.2010 г. измерений плотности радона с поверхности грунта, выданный Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ВКО отделение района Алтай;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки проектирования, выполненное ТОО «Павлодарэнергопроект» в 2020 году;

письмо № 02-20/2638 от 14.08.2020 г. АО «ВК РЭК» о продлении срока действия технических условий;

письмо № 820 от 29.10.2020 г. КГП «Тепловодоцентраль» акимата района Алтай по сбросу промывных вод тепловых сетей;

приказ № 17-09 от 13.09.2017 г. об утверждении проектно-сметной документации по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства»;

письмо № 11-04/1660 от 30.10.2020 г. ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» по вывозу строительного мусора.

Технические условия:

на присоединение объекта к системе холодного водоснабжения №3 от 03.08.2020 г., выданные КГП «Тепловодоцентраль» по подразделению г. Серебрянска и п. Новая Бухтарма;

на теплоснабжение № 2 от 03.08.2020 г., выданные КГП «Тепловодоцентраль» по подразделению г. Серебрянска и п. Новая Бухтарма;

на пересечение инженерными коммуникациями автомобильных дорог от 01.09.2020 г. № KZ01VAQ00001394, выданные Восточно-казахстанский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол»;

на электроснабжение насосной станции № 02-20/3305 от 05.12.2016 г., выданные АО «ВК РЭК»;

на электроснабжение ЦТУ № 02-20/3490 от 27.12.2016 г., выданные АО «ВК РЭК».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 11-04/1797 от 23.11.2020 г. ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» о согласовании проекта на соответствие заданию на проектирование;

письмо № 820 от 19.11.2020 г. КГП «Тепловодоцентраль» по подразделению г. Серебрянска и п. Новая Бухтарма о согласовании проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 889-20)

Том I. Паспорт проекта (-ПП).
Том 2. Общая пояснительная записка (-ОПЗ).
Том 3. Материалы инженерно-геологических изысканий.
Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду (-ОВОС).
Том 5. Сметная документация (-СД).
Том 6. Книга 4. Перечень материалов, изделий , конструкций и оборудования. Прайс-листы на поставку материалов и оборудования. Альтернативный вариант.
Том 7. Проект организации строительства.
Том 8. Техническое заключение по результатам обследования и оценки технического состояния трубопроводов и строительных конструкций внутриквартальных сетей теплоснабжения п.Новая Бухтарма и п.Октябрьский.
Рабочие чертежи:
Тепловые сети от котельной до потребителей п. Октябрьский
889-20-ТС1 Тепломеханические решения тепловых сетей
889-20-КЖ1 Конструкции железобетонные
889-20-КМ1 Конструкции металлические
889-20-ОДК1 Оперативно-дистанционный контроль
889-20-ЭН1 Заземление трубопроводов
889-20ЭС1 Внешнее электроснабжение
Тепловые сети от котельной до проектируемой насосной станции
889-20-ТС2 Тепломеханические решения тепловых сетей
889-20-КЖ2 Конструкции железобетонные
889-20-КМ2 Конструкции металлические
889-20-ОДК2 Оперативно-дистанционный контроль
889-20-ЭН2 Заземление трубопроводов
Проектируемая насосная станция на обратном трубопроводе тепловых сетей
889-20-АР Архитектурные решения
889-20-ГП3 Генеральный план и сооружения транспорта
889-20-ТС3 Тепломеханические решения тепловых сетей
889-20-АС3 Архитектурно-строительные решения
889-20-КЖ3 Конструкции железобетонные
889-20-КМ3 Конструкции металлические
889-20-АТС3 Система автоматизации
889-20-АТЩ3 Система автоматизации. Техническое задание заводу на изготовление сборок задвижек РТЗО-88
889-20-ВК3 Водопровод и канализация
889-20-НВК3 Наружные сети водопровода и канализации
889-20-ОВ3 Отопление и вентиляция
889-20-ЭМ3 Электротехнические решения
889-20-ЭС3 Внешнее электроснабжение
889-20-ПС3 Пожарная сигнализация

Тепловые сети от проектируемой насосной станции до существующего ЦТП
889-20-ТС4 Тепломеханические решения тепловых сетей
889-20-КЖ4 Конструкции железобетонные
889-20-КМ4 Конструкции металлические
889-20-ОДК4 Оперативно-дистанционный контроль
889-20-АТС4 Система автоматизации
889-20-ЭН4 Заземление трубопроводов

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и инженерного обеспечения жителей поселка Новая Бухтарма.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Поселок Новая Бухтарма находится в 70 км юго-западнее севернее г. Зыряновска, на правом берегу Бухтарминского водохранилища.

Трасса реконструируемой теплосети проходит по поселку Новая Бухтарма в условиях сложившейся застройки.

Абсолютные отметки поверхности рельефа на территории изысканий изменяются в пределах 535,0-721,0 м. Общий уклон поверхности рельефа направлен на юг, к местному базису эрозии – Бухтарминскому водохранилищу.

Природно-климатические условия района:

расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3°С;
нормативный вес снегового покрова – 1,8 кПа;
нормативный скоростной напор ветра – 0,56 кПа;
сейсмичность района строительства – 7 баллов;
район строительства – IВ.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «ГЕОСТАНДАРТ инжиниринг» в 2020 году, в геолого-литологическом строении площадки строительства принимают участие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

1 ИГЭ - насыпные грунты, представленные смесью отсортированного и планомерно уплотненного галечника и гравия с песчаным заполнителем до 10 %. Грунты вскрыты на площадке БЦК с поверхности до глубины 0,50 м.

Прочностные характеристики грунта: плотность – 2,18 г/см^3, удельное сцепление – 2,0 кПа, угол внутреннего трения – 43^0, модуль деформации – 50,0 МПа. Расчетное сопротивление насыпных галечников Ro=250 кПа (2,50 кгс/см^2).

2 ИГЭ - суглинки (реже супеси) с включением обломочного материала в виде дресвы и щебня до 15-20 %.

Связные глинистые грунты легкие и средние, слабо пылеватые, по консистенции твердые и полутвердые, по влажности сухие и слабо влажные.

Суглинки вскрыты изыскательскими скважинами с поверхности и под маломощным толщиной 0,30-0,40 м почвенно-растительным слоем, представленным гумусированным суглинком с корнями растений до глубины 1,20-1,40 м; вскрытая мощность суглинистых грунтов 2 ИГЭ составляет 0,90-1,40 м.

Связные глинистые грунты 2 ИГЭ классифицируются как суглинки тяжелые, песчанистые, полутвердые. При водонасыщении грунты приобретают мягкопластичные и текучепластичные свойства.

Грунты непросадочные, ненабухающие, непучинистые.

Прочностные характеристики грунта: плотность – 1,81 г/см^3, удельное сцепление – 19,0 кПа, угол внутреннего трения – 25^0, модуль деформации – 11,6 МПа.

Расчетное сопротивление суглинков 2 ИГЭ принято: Ro=250 кПа (2,50 кгс/см^2).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе и марке бетона по водонепроницаемости W4 неагрессивная; по содержанию хлоридов - неагрессивная.

Степень коррозионной активности по отношению к стали – средняя.

3 ИГЭ - глина неогеновая, миоценплиоценовая. Глины с поверхности содержат незначительные включения тонкой дресвы до 5-8 %.

Глины вскрыты в центральной части участка изысканий в районе глиняного карьера с глубины 1,40 м до 3,60 м, вскрытая их мощность составляет 2,20 м.

Связные глинистые грунты классифицируются как глины тяжелые, мягкопластичные. В основном составе глин преобладает глинистый минерал - монтмориллонит. В условиях полного водонасыщения глины 3 ИГЭ - текучие.

Глины 3 ИГЭ при природной влажности и тугопластичной консистенции по степени морозной пучинистости характеризуются как среднепучинистые.

По относительной деформации набухания без нагрузки глины 3 ИГЭ являются сильнонабухающими.

Коррозионная агрессивность глинистых грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля оценивается как низкая, по отношению к стали – высокая.

Глины непросадочные.

Прочностные характеристики грунта: плотность – 1,92 г/см^3, удельное сцепление – 40,0 кПа, угол внутреннего трения – 17^0, модуль деформации – 17,0 МПа.

Расчетное сопротивление неогеновых глин R_0 = 250 кПа (2,50 кгс/см2).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции для бетонов на обычном портландцементе и марке бетона по водонепроницаемости W4 оценена как слабо- и среднеагрессивная; по содержанию хлоридов – неагрессивная.

4 ИГЭ - коренной элювий коры выветривания гранитов и гранит-порфиров, представленный измененными до рухлякового состояния первичных скальных пород - дресвяно-щебенистыми грунтами с глинистым заполнителем до 10-20 %.

Дресвяно-щебенистые грунты коренного элювия с содержанием глинистого заполнителя до 20 %, среднего по составу, полутвердой и твердой консистенции, сухого по влажности.

Грунты коренного элювия вскрыты скважинами с поверхности и в кровле коренных скальных грунтов на глубине 0,0-3,60 м, вскрытая мощность грунтов 0,80-1,90 м.

Грунты классифицируется как дресвяные, сухие; заполнителем является суглинок и супесь.

Прочностные характеристики грунта: плотность – 2,00 г/см^3, удельное сцепление – 1,0 кПа, угол внутреннего трения – 35^0, модуль деформации – 30,0 МПа.

Расчетное сопротивление дресвяных грунтов с супесчано-суглинистым заполнителем R0=400 кПа (4,0 кгс/см2).

По содержанию водорастворимых сульфидов грунты по степени агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции грунты являются неагрессивными.

5 ИГЭ - скальные сильновыветрелые, трещиноватые и умеренно раздробленные, измененные до рухляковых обломков и состояния «разборной скалы» граниты и гранит-порфиры. Грунты средне - и крупнозернистой структуры, массивной и слабо пятнистой текстуры.

Плотность сильновыветрелых скальных интрузивных грунтов 5 ИГЭ изменяется в пределах от 2,38 до 2,52 гс/см^3.

Предел прочности на одноосное сжатие в сухом состоянии – 20,9-76,1 МПа. Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии – 16,8-62,0 МПа.

Расчетное сопротивление Ro сильновыветрелых гранитов - 3,5 кгс/см^2 (350кПа).

По содержанию водорастворимых сульфидов гранитов и гранит- порфиров по степени агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции для марки бетона по водонепроницаемости W4 на портландцементе грунты являются неагрессивными.

По коэффициенту выветрелости (Kwr=0,80) грунты относятся к сильно выветрелым.

Подземные воды до глубины проведенных изысканий 4,0-9,0 м изыскательскими скважинами (по состоянию на 07.06.2020 г.) не вскрыты.

Сейсмичность района строительства - 7 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинков, супесей – 2,13 м, глин – 2,59 м, крупнообломочных и скальных грунтов – 2,77 м.

Существующее положение

Согласно техническому заключению по результатам обследования и оценки технического состояния трубопроводов и строительных конструкций внутриквартальных тепловых сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма и п. Октябрьский, выполненному ТОО «ПавлодарЭнергоПроект» в 2020 году № 889-20, установлено:

Внутриквартальные сети теплоснабжения введены в эксплуатацию в период с 1965 по 1982 годы.

Прокладка существующих тепловых сетей предусмотрена подземная, в непроходных железобетонных каналах типа КЛ210х120(h), КЛ120х60(h), КЛ90х45(h), КЛ60х45(h) с железобетонными скользящими опорами и металлическими неподвижными опорами, и надземная, на низких опорах из бетонных блоков ФБС и на высоких опорах в металлическом исполнении на железобетонных фундаментах.

Основные дефекты и повреждения строительных конструкций тепловой сети:

скользящие опоры имеют разрушение бетона, сколы, разрушение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры, разрыв рабочей арматуры, деформация закладных, трещины;

на неподвижных опорах имеется разрушение бетона, разрушение антикоррозийной защиты стальных элементов опор, сколы, разрушение защитного слоя фундамента с оголением и коррозией арматуры, разрыв рабочей арматуры, деформация закладных, трещины;

лотковые элементы каналов имеют разрушение защитного слоя бетона;

опоры имеют дефекты и непригодны к дальнейшей эксплуатации.

Дренажные колодцы – из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1. Наблюдается частичное, местами полное разрушение защитного слоя бетона с оголением и коррозией арматуры, разрыв рабочей арматуры в местах прохода трубопроводов.

Тепловые камеры – кирпичные стены, перекрытие и днище – сборные железобетонные. При обследовании обнаружено полное разрушение строительных конструкций перекрытия и стен, ввиду отсутствия гидроизоляции и длительного воздействия грунтовых вод.

Категория технического состояния строительных конструкций тепловой сети– IV (предаварийная конструкция).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Корректировка предусмотрена согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция тепловых сетей пос. Новая Бухтарма Зыряновского района ВКО в две очереди.

Данным рабочим проектом рассматривается I очередь строительства, включающая реконструкцию тепловых сетей от котельной до проектируемой насосной станции, строительство насосной станции на обратном трубопроводе тепловых сетей, реконструкцию тепловых сетей от проектируемой насосной станции до существующего ЦТП.

Генеральный план насосной станции разработан согласно заданию на проектирование, на топографической съемке, разработанной ТОО «Геостандарт инжиниринг».

На основании распоряжения Акима поселка Новая Бухтарма Зыряновского района ВКО за № 124 от 25.11.2016 года установлены права ограниченного пользования (публичного сервитута) земельным участком площадью 0,4 га для размещения насосной станции.

Участок под строительство насосной станции расположен в восточной части пос. Новая Бухтарма по дороге районного значения. Надземные сети теплоснабжения и подземные сети водопровода, попадающие под пятно застройки, подлежат демонтажу и переносу.

На отведённом земельном участке запроектированы здание насосной станции (поз. 1 по ГП) и выгребная емкость объемом 5,5 м куб (поз.2 по ГП).

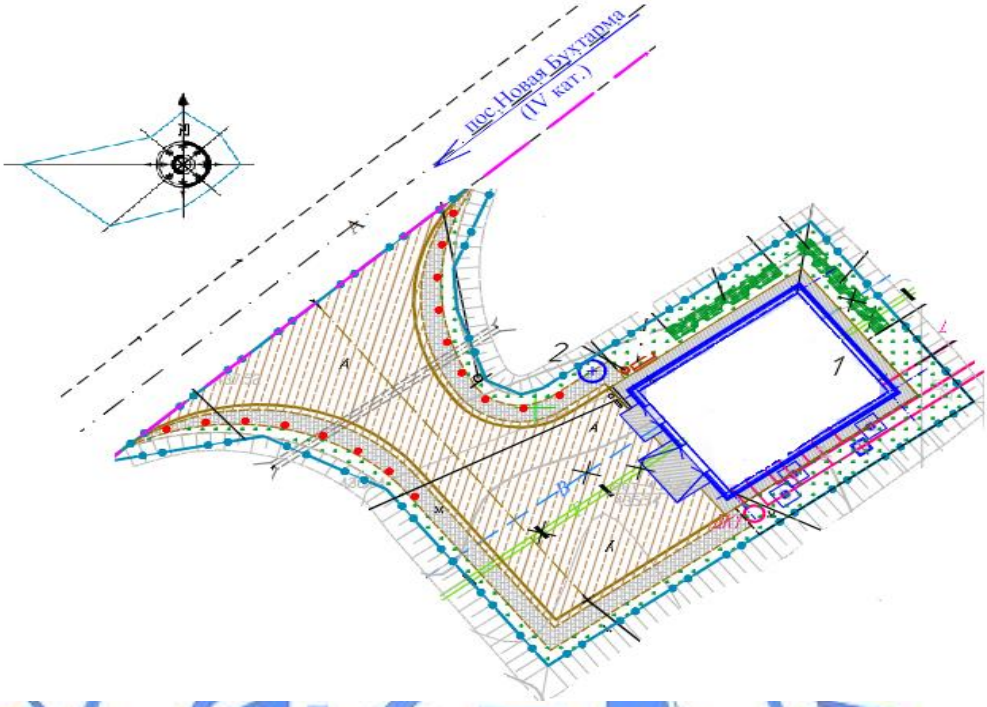

Рис. 1. Схема генерального плана.

Автомобильный подъезд на территорию насосной станции предусмотрен с дороги районного значения.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен здания и сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемых проездов предусмотрена с учётом их рационального размещения, а также размещения инженерных сетей и полос озеленения.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка участка строительства насосной станции с учетом существующего рельефа. Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м. Планировочные отметки у здания и сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадок и проездов предусмотрены с учётом отвода поверхностных вод по спланированной поверхности и по лоткам автомобильного проезда. На площадке предусмотрена открытая система водоотвода.

Под проездом предусмотрена водопропускная труба диаметром 750 мм, обеспечивающая сток воды в весенний паводковый период.

Для обслуживания площадки насосной станции и подъезда технического и противопожарного автотранспорта предусмотрена поворотная площадка с размерами 15,95 х 14,50 м. Автомобильный проезд запроектирован шириной земляного полотна 10,0 м, шириной проезжей части 6,0 м, с укрепленными полосами обочин по 0,5 м.

Проектом предусмотрен облегченный тип дорожной одежды для проездов и площадки, тип покрытия – асфальтобетон по СТ РК 1225-2019 с присыпными обочинами, укрепленными щебнем фракции 20-40 по ГОСТ 25607-2009.

Выбор типа покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

У входов в здание предусмотрено устройство скамейки и урны, принятых по УСН РК 8.02-03-2019.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено посадками кустарников местных пород с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, устройством газонов. Для укрепления откосов проектом предусмотрена посадка газонов из смеси луговых трав.

Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола насосной равная абсолютной 438,15.

Здание насосной расположено в зоне действия территориального пожарного подразделения.

Для увязки всех сетей на площадке составлен сводный план инженерных сетей, согласованный смежными разделами.

Генеральный план согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Алтай» и заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай».

Таблица №1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведенного земельного участка	га	0,4
2	Площадь участка в границах благоустройства	га	0,11675
3	Площадь застройки	м.кв	206,5
4	Площадь покрытий	м.кв	703,04
5	Площадь охранной зоны тепловых сетей	м.кв	80,0
6	Площадь озеленения	м.кв	177,96

6.2.2 Тепломеханический раздел

Тепловые сети

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с техническими условиями КГП «Тепловодоцентраль» г. Серебрянск № 2 от 03.08.2020 года и в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Необходимость корректировки рабочего проекта обусловлена тем, что по истечению 36-ти месяцев с даты утверждения ранее разработанного рабочего проекта, прошедшего государственную экспертизу, положительное заключение РГП «Госэкспертиза по Восточному региону» № 06-0091/17 от 16.06.2017 года, строительство объекта не было начато, в связи с чем рабочий проект подлежит корректировке с учетом действующих норм, согласованию и переутверждению.

Рабочий проект по корректировке приведен в соответствие с действующими государственными нормативами, с сохранением проектных решений ранее утвержденного рабочего проекта.

Климатические параметры района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* (с изм. от 01.04.2019) «Строительная климатология»:

температуру воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 37,3°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода - 7,2°С.

продолжительность отопительного периода – 202 сут.

Исходные данные для проектирования приняты согласно техническим условиям КГП «Тепловодоцентраль» № 2 от 03.08.2020 года:

Источник теплоснабжения – котельная КГП «Тепловодоцентраль» п.Новая Бухтарма.

Теплоноситель – перегретая вода, расчетный температурный график тепловой сети 130-70°С.

Схема тепловых сетей – 2-х трубная, тупиковая.

Система теплоснабжения – закрытая.

Регулирование отпуска тепла – качественное, по отопительному графику.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма, в составе:

тепловые сети от котельной до потребителей пос.Октябрьский;

тепловые сети от котельной до проектируемой насосной станции;

проектируемая насосная станция на обратном трубопроводе тепловых сетей;

тепловые сети от проектируемой насосной станции до существующего ЦТП.

В целях обеспечения требуемого гидравлического режима предусмотрено строительство насосной станции на обратном трубопроводе в районе жилого дома №7 – насосно-фильтровальной станции II подъема.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена надземным и подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 заводского изготовления.

В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог предусмотрена прокладка в каналах и футлярах. При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами предусмотрена защита с применением разгрузочных плит.

В качестве запорной арматуры принята стальная шаровая запорная арматура.

Укладка трубопроводов тепловой сети предусмотрена на песчаное основание 150 мм, с обсыпкой песком толщиной слоя – не менее 150 мм.

<u>Тепловые сети от котельной до потребителей п. Октябрьский, 889-20-ТС1</u>

Общая протяженность теплосети составляет 1814 м, в т.ч.:

надземная прокладка 2Ø219х6,0 мм – 400 м, 2Ø219х6,0/315 – 310 м;

подземная бесканальная 2Ø219х6,0/355 – 452 м, 2Ø159х4,5/250 – 135 м, 2Ø108х4,0/200 – 163 м, 2Ø89х4,0/180 – 51 м;

в футляре подземно 2Ø219х6,0/375 – 57 м;

в футляре надземно 2Ø219х6,0/375 – 21 м.

<u>Тепловые сети от котельной до проектируемой насосной станции, 889-20-ТС2</u>

Общая протяженность теплосети составляет 3150 м, в т.ч.:

надземная прокладка 2Ø530х7,0 мм – 147 м, 2Ø530х7,0/675 – 2805 м;

подземная бесканальная 2Ø530х7,0/710 – 42 м;

в футляре подземно 2Ø530х7,0/750 – 94 м;

в футляре надземно 2Ø530х7,0/750 – 62 м.

<u>Проектируемая насосная станция на обратном трубопроводе теплосети, 889-20-ТС3</u>

В состав рабочего проекта входит строительство новой насосной станции в районе ответвления на насосно-фильтровальную станцию.

Для обеспечения гидравлический устойчивости проектом предусмотрена установка 3-х насосов марки Omega 150-460 Q=450 м^3/ч и установка новой арматуры для обвязки новых насосов (2 рабочих, 1 резервный).

В верхних точках трубопроводов обвязки насосов предусмотрены воздушники. Подводящие и отводящие коллекторы Ø530х7,0 предусмотрены из стали 17Г1С класс прочности К52, в соответствии с ГОСТ 20295-85, трубопроводы обвязки насосов Ø325х7,0 мм, Ø273х7,0 мм приняты из стали марки 20, гр. «В» по ГОСТ 10705-80 и установка арматуры.

Проектом предусмотрена тепловая изоляция оборудования и трубопроводов насосной станции матами теплоизоляционными «ТЕХМАТ» из минеральной ваты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов коллекторов выполнено комплексное полиуретановое лакокрасочное «Вектор»: два грунтовочных слоя мастики «Вектор 1236» по ТУ 5775-002-17045751-99, один покровный слой мастикой «Вектор 1214» по ТУ 5775-003-17045751-99.

Для дренажных трубопроводов предусмотрена окраска масляной краской за два раза.

Дренирование трубопроводов предусмотрено в приямок с отводом в проектируемый сбросной дренажный колодец, с последующей перекачкой передвижными насосами в ближайшую сеть ливневой канализации.

Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена надземным и подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог предусмотрена прокладка в каналах и футлярах. При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами предусмотрена защита с применением разгрузочных плит.

В качестве запорной арматуры принята стальная шаровая запорная арматура.

Тепловые сети от проектируемой насосной станции до существующего ЦТП, 889-20-ТС4

Общая протяженность теплосети составляет 1606 м, в т.ч.:

надземная прокладка 2Ø530х7,0/675 – 805 м;

подземная бесканальная 2Ø530х7,0/710 – 770 м;

подземная в футляре 2Ø530х7,0/750 – 28 м;

подземная в каналах 2Ø530х7,0/710 – 3 м.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена надземным и подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Предизолированные трубы ППУ индустриального производства представляют собой жесткую водонепроницаемую конструкцию - для теплоизоляции используется пенополиуретан (ППУ), который защищён оболочкой из полиэтилена (ПЭ) или оцинкованной стали (ОЦ). Трубы ППУ с покровным слоем из полиэтилена предусмотрены при подземной прокладке, трубы с покровным слоем из оцинкованной стали – при надземной прокладке.

Способы прокладки трубопроводов тепловых сетей:

на участке котельная – проектируемая насосная станция – улица Коммунистическая жилой дом № 7: надземная, на низких опорах;

по территории п.Новая Бухтарма: подземная, бесканальным способом;

участок тепловой сети от котельной до п.Октябрьский: надземная;

по территории п.Октябрьский: подземная, бесканальным способом.

Трубопроводы оборудованы системой оперативного дистанционного контроля (СОДК), которая предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя

пенополиуретана (ППУ) трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции (повреждений).

В качестве запорной арматуры принята стальная шаровая запорная арматура.

В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог предусмотрена прокладка в каналах и футлярах. При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами предусмотрена защита с применением разгрузочных плит.

Технические показатели по разделу ТС

Система теплоснабжения – закрытая.

Расчетная тепловая нагрузка – 36,27 Гкал/ч.

Температурный график регулирования отпуска тепла – 130/70°С.

Общая протяженность тепловых сетей – 7,264 км.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий и сооружений – II.

Проектом корректировки предусмотрено приведение чертежей в соответствие с нормативно-техническими документами новой нормативной базы, в т.ч. СП РК EN идентичных Еврокодам.

Проектные работы по 1 очереди строительства включают:

тепловые сети от котельной до потребителей п. Октябрьский;

тепловые сети от котельной до проектируемой насосной станции;

проектируемая насосная станция;

тепловые сети от проектируемой насосной станции до существующего ЦТП.

Тепловые сети

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком, в проекте предусмотрены демонтажные работы:

демонтаж строительных конструкций непроходных каналов;

демонтаж бетонных скользящих и неподвижных опор;

демонтаж подземных тепловых камер;

демонтаж бетонных и металлических опорных конструкций надземной прокладки.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена надземным и подземным бесканальным способом.

В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог предусмотрена прокладка в каналах и футлярах. При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами предусмотрена защита с применением разгрузочной плиты (сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 вып. 0-1).

Подземная часть тепломагистали:

каналы непроходные частично предусмотрены со стенами из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78; днище, перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-8 на щебеночном основании. Часть каналов предусмотрена со стенами и днищем из сборных железобетонных лотков по серии 3.006.1-8;

колодцы управления: плиты опорные – монолитные железобетонные, сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14.1, люки металлические по ГОСТ 3634-99;

колодцы дренажные: днище, перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14-1, стены - сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14-1, люки - металлические по ГОСТ 3634-99;

Надземная часть тепломагистрали состоит из металлических опор на монолитных железобетонных фундаментах:

низкие скользящие опоры – монолитные железобетонные фундаменты, бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78, металлическая опора в пробуренной скважине с обетонировкой;

высокие скользящие опоры – металлические опоры на монолитных железобетонных фундаментах;

неподвижные опоры – монолитные железобетонные фундаменты, металлическая рама.

Строительные конструкции тепловой сети предусмотрены из бетона класса С16/20, марки по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F150.

Подготовка под каналы толщиной 100 мм предусмотрена из щебня, пропитанного горячим битумом.

Основанием строительных конструкций тепловой сети приняты дресвяно-щебенистые грунты (коренной элювий гранитов) - 4 ИГЭ, граниты и гранит-порфиры сильновыветрелые трещиноватые – 5 ИГЭ.

Проектируемая насосная станция (поз. 1 по ГП)

Степень огнестойкости –II.

Здание – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 11,5х15,0 м. В здании размещены: помещение подкачивающих насосов, электропомещение, помещение оператора и КИПиа, тепловой пункт, бытовое помещение, душевая, санузел. Высота помещения подкачивающих помещений, теплового пункта, электрощитовой – 4,9 м, остальных помещений - 3,5 м.

Конструктивная схема – продольно-стеновая. Пространственная конструктивная система из продольных несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальным диском покрытия, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты под стены – ленточные, из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78 по сборным фундаментным плитам по ГОСТ 13580-85. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 3,330 м. В основании фундаментов предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм. Основанием фундаментов приняты дресвяно-щебенистые грунты (коренной элювий гранитов) – 4 ИГЭ.

Стены – кирпичные, из керамического кирпича марки КР-р-по-250х120х65 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние стены – 380 мм. Утепление наружных стен предусмотрено теплоизоляционным материалом ИЗОВЕР П-32 толщиной 70 мм с последующей облицовкой сайдингом.

Перегородки - кирпичные, из керамического кирпича марки КР-р-по 1НФ/75/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М25, толщиной 120 мм, армированные; в санузле из ЛДСП по металлическому каркасу по ГОСТ 10632-14.

Кровля – совмещенная, рулонная, с покрытием из наплавляемого материала «РУКАН». Утеплитель – теплоизоляционный материал ISOVER толщиной 120 мм. Водосток – наружный, неорганизованный.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 1.141-60.

Перемычки - плитные железобетонные по сер. 1.038.1-1; стальные, из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, с заполнением минватой и оштукатуриванием по сетке «Рабица» толщиной 40 мм.

Полы – бетонные (бетон С16/20) с упрочненным верхним слоем MASTERTOP, линолеум, керамическая плитка.

Окна – по ГОСТ 23166-99, с однокамерными стеклопакетами.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2003, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014.

Ворота – металлические, по серии 1.435.2-28 вып. 0 и индивидуального изготовления.

Наружная отделка: стены– облицовка сайдингом по металлическим направляющим.

Внутренняя отделка: потолок – окраска эмалью, подвесной потолок ARMSTRONG, стены – водоэмульсионная окраска, окраска масляной краской, облицовка керамической плиткой.

Отмостка вокруг здания принята бетонная с асфальтовым покрытием по серии 2.430-20 вып. 1, шириной 1,0 м.

Приямки, каналы, дренажный лоток, фундаменты под опоры – монолитные железобетонные, из бетона класса С12/15.

Опоры – металлические, из прокатных профилей; монолитные железобетонные, из бетона класса С12/15.

Дренажный колодец – из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1.

Выгребная емкость объемом 5,5 м^3 (поз. 2 по ГП)

Выгреб объемом 5,5 м^3 запроектирован из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып. 1. Основанием выгреба приняты дресвяно-щебенистые грунты (коренной элювий гранитов) – 4 ИГЭ.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017:

по верху сборных фундаментных блоков предусмотрен армированный монолитный пояс из бетона класса С12/15 высотой 600 мм;

укладка фундаментных блоков предусмотрена с их обязательной перевязкой на глубину не менее 1/3 высоты блока, заполнение швов между на цементно-песчаном растворе М100;

для кирпичной кладки несущих стен применена однорядная цепная система перевязки;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;

в сопряжениях кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;

предусмотрено армирование кирпичных перегородок арматурными стержнями из Вр-I через три ряда кладки;

предусмотрено крепление кирпичных перегородок к стенам и перекрытию с учетом обеспечения раздельной работы несущих и ненесущих конструкций;

по верху кирпичных перегородок предусмотрен бетонный пояс (бетон класса С8/10), армированный арматурой класса А400 и А240, толщиной 50 мм;

заделка швов между плитами перекрытия предусмотрена цементным раствором М100;

по верху плит перекрытия предусмотрен армированная набетонка из бетона класса С12/15 толщиной 50 мм;

предусмотрено армирование кирпичной кладки парапета;

в уровне плит покрытия предусмотрено устройство антисейсмического пояса из бетона класса С12/15.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазкой горячим битумом за два раза по слою грунта. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием – двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Таблица № 2

Основные технические показатели по разделу АС

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Насосная станция (поз. 1 по ГП)			
1	Площадь застройки	кв.м	202,50
2	Общая площадь	кв.м	169,50
3	Строительный объем	куб.м	1239,30

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Насосная станция

Теплоносителем для целей отопления и вентиляции насосной станции является вода с параметрами Т1/Т2 = 130/70°С в подающей и обратной магистралях.

Система отопления – водяная, с подключением к тепловым сетям через тепловой узел.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб в помещении подкачивающих насосов и радиаторами МС-140 – в остальных помещениях.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено кранами двойной регулировки.

В помещении КТП отопление – электрическое, посредством электрических печей ПЭТ-4.

Включение электрических обогревателей предусмотрено автоматически при температуре плюс 7°С, отключение – при температуре плюс 12°С.

Вентиляция принята вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция насосной станции рассчитана на удаление теплоизбытков в зимний и переходный периоды года.

Удаление воздуха предусмотрено крышным вентилятором, который включается от датчика температуры при t =35°С и отключается при понижении температуры до t =+30°С.

Приток – неорганизованным путем.

Вытяжка из санузла и душевой естественная.

Воздухообмен в помещении КТП рассчитан на ассимиляцию тепловыделений. Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточная вентиляционная система предусмотрена с механическим побуждением, вытяжная система вентиляции принята с естественным побуждением с выбросом воздуха наружу за счет воздушного подпора, создаваемого приточной вент.установкой.

Пуск приточного вентилятора предусмотрен автоматически при t=+35ºС, отключение при t=+30ºС. При включении вентилятора приточной установки вытяжная заслонка с электроприводом открывается.

Водоснабжение и канализация

Насосная станция на обратном трубопроводе тепловых сетей

Наружные сети водоснабжения и канализации

Корректировка раздела принята в соответствии со следующим основаниями:

истечение 36 месяцев, с даты утверждения проектной документации,

строительство объекта не начато.

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы согласно технических условий №3 от 03.08.2020 г., выданных КГП «Тепловодоцентраль» по подразделению г. Серебрянска и п. Новая Бухтарма.

Подключение предусмотрено от существующих одноименных наружных сетей по ул. Коммунистическая диаметром 110 мм с подключением в проектируемом колодце.

Рабочим проектом также предусмотрен вынос существующего водопровода, попавшего в зону строительства насосной станции.

Гарантированный напор в точке подключения составляет 50 м.

Потребный напор – 10 м.

Запроектированы системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

бытовая канализация.

Наружные сети водопровода предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб PE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, «питьевые» диаметром 110х6,6 мм и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм, изготовленных по группе В ГОСТ 10705-80 из стали марки В ст3 сп2 ГОСТ 380-05.

Колодцы на сети водопровода приняты круглые монолитные из бетона по т.п. 901-09.11.84.

Максимальный расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят равным 10 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено передвижной пожарной техникой от пожарного гидранта, установленного в колодце в точке врезки.

Отвод стоков от санитарных приборов бытовых помещений здания запроектирован в наружные проектируемые одноименные сети и далее в выгребную емкость объемом 5,5 куб.м.

Самотечная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом, по SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011, диаметром DN 160, изготовленных на основе двухслойных профилированных труб «Корсис».

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В здании запроектированы системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и пожарным кранам с запиткой от проектируемого трубопровода, вынесенного из зоны из зоны строительства насосной станции диаметром 110 мм.

Учет воды принят водомерным узлом с водомером диаметром 15 мм и обводной линией с электрозадвижкой.

Внутреннее пожаротушение здания принято в одну струю с расходом 2,6 л/с., п.10.18 СНиП РК 4.01-02-2009.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарного крана. Установка пожарного крана запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарном шкафу, укомплектованном пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями.

Система В1 – тупиковая, запроектирована из металлополимерных многослойных труб диаметром 50-15 мм по СТ РК 1893-2009, стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75. Изоляция стальных труб – масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение принято от водонагревателя.

Система горячего водоснабжения предусмотрена из металлополимерных многослойных труб диаметром 20х2 мм по СТ РК 1893-2009.

Отвод бытовых сточных вод от приборов предусмотрен самотеком в канализационную сеть здания.

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

На сети запроектирована установка ревизий, прочисток.

Вентиляция сети К1 предусмотрена через стояк, выводимый выше кровли на 0,5 м.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

ввод водопровода запроектирован из стальных труб;

перед водомером предусмотрена гибкая вставка;

в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;

заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;

в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Таблица №3

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход воды		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод, в т.ч.	10	0,635	0,61	0,36
горячее водоснабжение		0,31	0,31	0,25
Бытовая канализация		0,635	0,61	1,96

Общая протяженность сети:

водопровода – 52,0 м;

канализации – 18,0 м.

Электроснабжение

Корректировка раздела принята в связи с истечением 36 месяцев с даты утверждения проектной документации, согласно СН РК 1.02-03-2011 при не начатом строительстве объекта.

Раздел электроснабжения объекта запроектирован на основании технических условий (ТУ) № 02-20/3305 на электроснабжение насосной станции от 05.12.2016 г., выданных АО «ВК РЭК» и письма АО «ВК РЭК» за № 02-20/2638 от 14.08.2020 г. в соответствии с нормативно-техническими документами и ПУЭ РК.

Данный рабочий проект включает в себя принципиальную схему электроснабжения и план сетей электроснабжения проектируемой насосной станции.

По надежности электроснабжения, электроприемники насосной станции относятся ко II – категории и запитаны согласно ТУ от двух источников питания, представленными:

ввод № 1 – отпайкой от опоры № 37 существующей ВЛ-6 кВ ячейки Л-39 ПС-35/6 кВ «Новая Бухтарма»;

ввод № 2 – отпайкой от опоры № 26 существующей ВЛ-6 кВ ячейки Л-13 ПС-35/6 кВ «Новая Бухтарма».

Электропитание выполняется кабельной линией кабелем марки ААБл-6 3х70 мм^2 от вновь проектируемых железобетонных опор № 37.1 и № 26.1, ВЛ-6 кВ ячейки Л-13 и Л-39 ПС-35/6 кВ «Новая Бухтарма» с линейными разъединителями до электрощитовой объекта. Кабеля прокладываются в траншее по типовой серии А11-2011. Ответвления выполняются проводом марки АС-70/11. На проектируемых концевых опорах проектируются линейные разъединители и концевые кабельные муфты.

Согласно (ТУ) предусматривается перенос существующей опоры № 150 на 6 метров в сторону юго-запада с устройством новой опоры типа УП10-1 и установкой на опорах № 149 и 151 укосов ж/б стойками типа СВ105-3,5.

Для преобразования напряжения запроектирована установка двухтрансформаторной комплектной подстанции КТПВ-2х250-6/0,4 с сухими трансформаторами литой изоляции.

На вводах РУ-0,4 кВ предусмотрена установка многотарифных электронных трехфазных счетчиков с возможностью передачи данных по GSM/GPRS-технологиям системе АСКУЭ.

Предусмотрена установка шкафа высоковольтного ввода типа УВН-6 с выключателями нагрузки для подключения КЛ-6 кВ.

Предусмотрен наружный контур заземления здания насосной станции из стального круга диаметром 16 мм длиной 3,0 м принятых в качестве вертикальных электродов соединенные между собой и зданием насосной горизонтальными заземлителями из стали полосовой 40х4 мм в траншее на глубине 0,5 м, с общим расчетным сопротивлением контура не более 4,0 Ом.

В соответствии с ПУЭ РК 2015 г., СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013 предусматривается заземление трубопроводов с местах их пересечения с воздушными линиями электропередач.

Заземление выполняется медной полосой 6х30 мм, прокладываемой в грунте на глубине 0,5 м, и вертикальными медными электродами. Заземление соединяется с металлическими конструкциями опор сварным соединением не менее чем в двух местах.

Электротехнические решения

Предусмотрено электроснабжение электрооборудования насосной станции на обратном трубопроводе тепловых сетей. Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с «Инструктивными указаниями по проектированию электротехнических промышленных установок» по методу коэффициента использования.

Основными электроприемниками является технологическое оборудование, электрическое освещение и электроотопление помещения электрощитовой.

Для электроснабжения вентиляционного и отопительного оборудования предусмотрена отдельная сборка РТЗО-88, которая автоматически отключается при пожаре от сигнала прибора пожарной сигнализации.

Питание технологического оборудования и силовых шкафов предусмотрено на напряжение 0,4 кВ от секции щин № 1 и № 2 проектируемой комплектной трансформаторной подстанции с установкой в РУ-0,4 кВ автоматических выключателей и электромагнитных пускателей.

Управление вводами, секционными выключателями 0,4 кВ предусмотрено со шкафов ЩСУ. Управление электродвигателями подкачивающих насосов предусматривается со шкафа управления и автоматики, размещенного в помещении оператора и КИП, и от кнопочных постов, размещенных по месту у двигателя. Управление вентиляционным и отопительным оборудованием предусмотрено автоматическое - с запуском от датчиков температуры и местное – от кнопочных постов, размещенных у аппаратов.

Питающие, распределительные сети и сети управления выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами марки ААБл, АВВГнг, ВВГнг, КВВГЭнг, КВВГнг. Питающие кабели снаружи из траншеи входят в помещение КТП снизу, с защитой вводов кабеля стальными трубами. Прокладка кабелей внутри помещений подкачивающих насосов и КТП предусмотрена открыто на металлоконструкциях по стенам и подвесным опорным конструкциям. Подходы кабелей к потребителям защищены металлическими трубами.

Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное электроосвещение насосной станции, где нормы освещенности приняты в соответствии с назначениями помещений и разрядами зрительных работ.

Выбор типа светильников указаны на планах и приняты в соответствии с назначением помещений и характеристиками окружающей среды. В качестве щита освещения принят щит типа ЩРО 8505 с автоматическими выключателями модульного исполнения. Подключение щита освещения принято от разной секции шин РУ-0,4 кВ.

Для аварийного освещения принято использовать светильники рабочего освещения.

Освещение прилегающей территории предусматривается светильниками ЖКУ11, размещенными по фасадам здания.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется выключателями у входа в насосной.

Групповые и питающие линии проложены кабелем марки ВВГнг в лотках, где сечение кабелей выбраны по допустимым токам и проверены по потере напряжения.

Запроектировано заземление трубопроводов в местах их пересечения с воздушными линиями электропередач. Заземлитель выполняется медной полосой 6х30 мм, прокладываемой в грунте на глубине 0,5 м, и вертикальными медными электродами.

Предусмотрена молниезащита корпуса насосной станции молниеприемной сеткой, выполненной из стальной проволоки диаметром 6 мм и шагом ячеек 6х6 м, уложенной на кровлю сверху на несгораемый утеплитель.

В целях электрической безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические не токоведущие части электрооборудования предусмотрено занулить, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Таблица №4

Основные электротехнические показатели

Наименование	Ед. изм.	Значения
Категория электроснабжения		II
Напряжение питания	кВ	6
Напряжение питания потребителей	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	136,46
Расчетный ток	А	245,8
Общая протяженность КЛ-6 кВ	км	0,405

Общая протяженность ВЛ-6 кВ	км	0,028

Автоматизация

Корректировка раздела принята в связи с истечением 36 месяцев с даты утверждения проектной документации, согласно СН РК 1.02-03-2011 при не начатом строительстве объекта.

Проект системы управления технологическими процессами, разработан на основании технического задания на проектирование, заданий смежных отделов, а также нормативных документов, действующих на территории РК.

Автоматизированная система управления технологическими процессами предназначена для управления основными и вспомогательными технологическими процессами передачи тепловой энергии от источника к потребителям и для надежной, безаварийной работы насосной станции.

Проектируемая система автоматизации обеспечивает выполнение следующих функций:

контроль, отображение и регистрация технологических параметров;

сигнализация предупредительного и аварийного отклонения технологических параметров, положения запорно-регулирующей арматуры;

технологические блокировки;

дистанционное управление запорной арматурой.

В качестве первичных измерительных преобразователей применяются следующие средства автоматизации:

для измерения температуры термопреобразователи ТСМ Метран-203;

для измерения давления датчики давления Метран-150TG, манометры МП-4У, ДМ-2005Сг;

для отображения, сигнализации и регистрации технологических параметров видеографические регистрирующие приборы типа Метран-910.

Для управления электрифицированной запорно-регулирующей арматурой в насосной станции и на тепловых сетях в районе насосной применены силовые блоки управления РТЗО-88.

Сигналы датчиков давления и температуры заведены на видеографические безбумажные регистраторы Метран-910 в шкафу ШУА.

В рабочем проекте выполнено управление шаровыми кранами с электроприводами, установленными на тепломагистрали Т1, Т2.

Для управления предусмотрены блоки БОЭ5405, БОЭ9502 сборки РТЗО «LS02», расположенной в помещении оператора и КИПиА насосной станции.

Вторичные приборы, аппаратура питания размещаются в шкафах КИП.

Шкаф КИП для контроля технологических параметров работы размещается в помещение оператора и КИПиА.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей автоматической пожарной сигнализации и свето-звукового оповещения о пожаре на основе приборов ПС пульта С2000М, Сигнал-10, С2000-КПБ системы «Орион».

Для обнаружения возгорания предусмотрены установка и монтаж пожарных извещателей автоматических дымовых типа ИП 212-45, ручных типа ИПР 513-10, включаемых в шлейфы пожарной сигнализации (ШПС) прибора «Сигнал-10», согласно схемам, приведенным в паспортах на прибор и извещатели.

Установка автоматических пожарных извещателей выполняется под перекрытием помещений.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями марки КСРЭВнг(А)-FRLS 4х0,5мм, сеть свето-звукового оповещения о пожаре - кабелями марки КСРЭВнг(А)-FRLS 4х0,5мм, которые прокладываются:

в гофротрубах, за подвесным потолком с креплением хомутами;

в кабель-каналах по стенам и потолку, а так же опуск к свето-звуковым и световым извещателям.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются с учетом путей эвакуации на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола.

Для оповещения о пожаре и управления эвакуацией устанавливаются оповещатели типа Маяк-24-К (комбинированный), Люкс-24 (световой), сигнальная информация на которые поступает автоматически при переходе ППК в режим «Пожар».

Сигнал на отключение вентиляции при пожаре предусматривается через реле УК-ВК исп.14 от блока «С2000-КПБ».

Приборы устанавливаются в помещении операторной, на высоте 1,2-1,4 м от пола, в навесном металлическом шкафу с замком ШПС-24.

Питание приборов и оповещателей осуществляется напряжением 24 В постоянного тока от источника бесперебойного питания 24 В, 2 А, который автоматически переключается с основного электропитания, при исчезновении сетевого напряжения, на резервное и обратно.

Сеть переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц выполняется от шк. № 6, секция CS02, по трассе прокладки силовых кабелей.

Система оперативного дистанционного контроля

Проектом запроектировано, система оперативного дистанционного контроля (СОДК) тепловых сетей от котельной до потребителей п. Октябрьский.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состояние теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена СОДК на базе портативного цифрового рефлектометра РЕЙС-105М1 при помощи переносного детектора ДПП-АМ.

Принцип действия СОДК импульсного типа основан на измерении электрического сопротивления теплоизоляционного слоя между стальной трубой и проводами системы контроля. Сигнальную цепь образуют два медных провода разного цвета сечением 1,5 мм², проходящие по всей длине теплотрассы.

В качестве основного сигнального провода принято использовать луженый медный провод белого цвета, который всегда располагается в трубопроводе справа по ходу подачи теплоносителя, подаваемого потребителю. Второй провод, "транзитный" - голый медный провод, располагаемый слева по направлению теплоносителя, подаваемого потребителю.

Для монтажа сигнальной системы на стыках предусмотрено использование специальных обжимных муфт. Крепление держателей контрольной проволоки запроектировано при помощи клейкой ленты к металлической трубе.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловых камерах с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте предусмотрено:

установка концевых терминалов КТ-11 в наземных и настенных коверах, в контрольных точках теплосети ОДК1 – 1, 8, 55, 18;

установка промежуточного терминала КТ-12/Ш в наземных и настенных коверах в контрольной точке теплосети ОДК1 – 12, 2 ,2, 22, 42, 6, 38, 20, 5, 23, 11;

установка проходного двухстороннего, трехстороннего и четырехстороннего терминала КТ-15 соответственно устанавливаемых в наземных и настенных коверах.

В проекте предусмотрено подключение переносного детектора повреждения к наземным терминалам для осуществления контроля каждого участка в отдельности. Переносной детектор повреждении обеспечен встроенным источником питания на 9 В.

Терминалы присоединяются через кабельные выводы концевых элементов с заглушкой изоляции.

В земле и над землей соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы.

Проектные решения соответствуют требованиям СНиП 3.05.07-85* "Системы автоматизации" и ПУЭ РК.

Таблица №5

Основные технические показатели

Показатель	Ед. изм.	Значение
Терминал концевой КТ-11	шт	5
Терминал промежуточный КТ-12/Ш	шт	11
Терминал проходной КТ-15	шт	3

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При прокладке сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

В целях электрической безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические не токоведущие части электрооборудования предусмотрено занулить путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии ПУЭ РК.

Распределительные сети запроектированы кабелями в негорючем исполнении

Предусмотрен наружный контур заземления КТП, заземление опор.

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля о состояние теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена СОДК.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью «Павлодарэнергопроект» (государственная лицензия от 29.12.2007 г. № 01162Р выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Период реконструкции

Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции будет являться строительная площадка (пересыпка инертных материалов, сварочные, покрасочные, металлообрабатывающие, паяльные работы, укладка асфальтобетона, нанесение битума, сварка полиэтиленовых труб, пост газовой резки металла, установки с ДВС, работа автотракторной техники) - источник неорганизованный 6001.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции, установлены без учета автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК и представлены в таблице №6.

Таблица №6

Нормативы выбросов

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		СМР		ПДВ		Год достижения
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
Неорганизованные источники:								
Оксид железа (0123)	6001	-	-	0,038	0,57335	0,038	0,57335	2021
Марганец и его соединения (0143)	6001	-	-	0,0014	0,03639	0,0014	0,03639	2021
Олово оксид (0168)	6001	-	-	0,001	0,00001	0,001	0,00001	2021
Свинец и его неорганические соединения (0184)	6001	-	-	0,002	0,00002	0,002	0,00002	2021
Диоксид азота (0301)	6001	-	-	0,0752	2,13226	0,0752	2,13226	2021
Оксид азота (0304)	6001	-	-	0,009	0,3138	0,009	0,3138	2021
Углерод (0328)	6001	-	-	0,005	0,16870	0,005	0,16870	2021
Диоксид серы (0330)	6001	-	-	0,007	0,2531	0,007	0,2531	2021
Оксид углерода (0337)	6001	-	-	0,06895	1,88332	0,06895	1,88332	2021
Фтористые газообразные соединения (0342)	6001	-	-	0,0001	0,00709	0,0001	0,00709	2021
Фториды неорганические плохо растворимые (0344)	6001	-	-	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2021
Диметилбензол (0616)	6001	-	-	0,081	0,486941	0,081	0,486941	2021
Метилбензол (0621)	6001	-	-	0,082	1,11466	0,082	1,11466	2021
Бенз/а/пирен (0703)	6001	-	-	0,00000011	0,0000030860	0,00000011	0,0000030860	2021

Хлорэтилен (0827)	6001	-	-	0,00003	0,00001	0,00003	0,00001	2021
2-Метилпропан-1-ол (1048)	6001	-	-	0,005	0,00009	0,005	0,00009	2021
Бутан-1-ол (1042)	6001	-	-	0,0107	0,1943	0,0107	0,1943	2021
Этанол (1061)	6001	-	-	0,017	0,29925	0,017	0,29925	2021
Этан-1,2-диол (1078)	6001	-	-	0,001	0,00027	0,001	0,00027	2021
2-(2-Этоксиэтокси)этанол (1112)	6001	-	-	0,001	0,00027	0,001	0,00027	2021
2-Этоксиэтанол (1119)	6001	-	-	0,0084	0,15069	0,0084	0,15069	2021
Бутилацетат (1210)	6001	-	-	0,016	0,26410	0,016	0,26410	2021
Формальдегид (1325)	6001	-	-	0,0012	0,03394	0,0012	0,03394	2021
Пропан-2-он (1401)	6001	-	-	0,034	0,34274	0,034	0,34274	2021
Масло минеральное (2735)	6001	-	-	0,023	0,11946	0,023	0,11946	2021
Уайт-спирит (2752)	6001	-	-	0,079	0,459361	0,079	0,459361	2021
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19} (2754)	6001	-	-	0,1622	1,0622	0,1622	1,0622	2021
Взвешенные вещества (2902)	6001	-	-	0,0884	0,0672	0,0884	0,0672	2021
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20% (2908)	6001	-	-	0,0281	0,49355	0,0281	0,49355	2021
Пыль абразивная (2930)	6001	-	-	0,0028	0,0160	0,0028	0,0160	2021
Итого по неорганизованным:		-	-	0,84858011	10,473175	0,84858011	10,473175	2021
Всего по предприятию		**-**	**-**	**0,84858011**	**10,473175**	**0,84858011**	**10,473175**	**2021**

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «Эколог–3.1» в пределах расчетного прямоугольника (принят 500х500 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты как для населенных пунктов с численностью населения до 10 тысяч жителей по таблице 9.15 части I РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 840 м от участка реконструкции. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта реконструкции будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» реконструируемые сети на земельных участках с кадастровыми номерами 05-070-030-066 и 05-070-030-067 расположены в пределах установленной водоохранной зоны р. Селезневка, вне водоохранной полосы.

Проектными решениями предусматриваются водоохранные мероприятия. Работы выполнять в соответствии с требованиями ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

На период реконструкции предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом сточных вод по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Проектом снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в виду его отсутствия.

В целях благоустройства на прилегающей территории проектируемой насосной станции на обратном трубопроводе тепловых сетей предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок, посадка кустарника барбариса, посев газона, установка малых архитектурных форм.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в период реконструкции, приведены в таблице №7.

Таблица №7

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период реконструкции			
Всего:	**5364,651**	**-**	**5364,651**
в т.ч. отходов производства	5363,188	-	5363,188
отходов потребления	1,463	-	1,463
Янтарный уровень			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	7,71868	-	7,71868
Ветошь промасленная (AD060)	1,005	-	1,005
Зеленый уровень			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,463	-	1,463
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,265	-	0,265

Отходы и лом черных металлов (GA090)	454,6	-	454,6
Строительный мусор (GG170)	4899,599	-	4899,599

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате реконструкции не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса реконструкции, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда

Реализация данного проекта направлена на проведение реконструкции внутриквартальных сетей теплоснабжения для восстановления их надежной работы в п. Новая-Бухтарма, что благоприятно скажется на социальных условиях населения.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено согласование от 30.11.2020 г. № ЮЛ-Е-00284/0.

Письмо об отсутствии зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» от 2020 г. № 11-04/1381.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена корректировка проектных решений по реконструкции внутриквартальных сетей теплоснабжения п.Новая Бухтарма, ВКО.

Источник теплоснабжения – существующая котельная КГП «Тепловодоцентраль» п.Новая Бухтарма. Система теплоснабжения - закрытая. Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусмотрена надземным и подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Проектом предусмотрено при прокладке сетей применение строительных материалов I класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года

№ 155. После выполнения строительно-монтажных работ объемы по благоустройству подлежат восстановлению. Радиационная безопасность земельного участка (гамма фон и радон), выделенного под строительство насосной станции и тепловых сетей подтверждена результатами инструментальных исследований, выполненных филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр Экспертизы» района Алтай ВКО (протокол дозиметрического контроля №1, №6 от 03.11.2020 года; протокол плотности потока радона №6 от 03.11.2020 года). Для проектируемой тепловой насосной станции предусмотрена санитарно-защитная зона размером 50м (V класс опасности). Нормативная возможность организации СЗЗ имеется, ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 840м. Все образующиеся отходы в процессе строительной деятельности будут передаваться на полигон ТБО, а демонтируемые трубы на переработку специализированным предприятиям по договору (письмо-согласование ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АДиЖИ района Алтай» №11-04/1660 от 30.10.2020 г.). Сброс промывочных вод предусмотрен в дренажные колодцы с последующим вывозом специализированным автотранспортом на тепловой источник (письмо-согласование эксплуатирующей организации КГП «Тепловодоцентраль акимата района Алтай» №820 от 29.10.2020 г.).

Участки строительных работ будут иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Для рабочих предусмотрены гардеробные и бытовые помещения, комната отдыха и приема пищи, душевые, биотуалеты. Обеспечение рабочих питьевой водой предусматривается от существующих водопроводных сетей района. Все рабочие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ, мед.аптечками.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28 февраля 2015 года, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; Гигиенических нормативов, утвержденных приказом МНЭ РК №155 от 27 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом продолжительности строительства, выполненного в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 6,5 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам на 2020 год – 15%; на 2021 год – 85%.

Согласно письму заказчика № 11-04/1976 от 23.11.2020 года определен срок начала проведения работ - декабрь 2020 года.

6.7 Сметный раздел

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

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

Таблица №8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016 – 2017; 2020 – 2021 г. г.	млн. тенге	3 932,386
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	2 928,294
	оборудование	млн. тенге	398,704
	прочие затраты	млн. тенге	605,388

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону, в рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской

области. I очередь строительства. Корректировка», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. На дефектном акте указана дата утверждения заказчиком.
2. Представлен приказ об утверждении рабочего проекта «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма, Зыряновского района, Восточно-Казахстанской области, I очередь строительства».
3. Представлено письмо Заказчика №11-04/1795 от 23.11.2020 г. о финансировании представленного проекта из местного бюджета.
4. Представлена топосъемка с лицензией исполнителя.
5. Представлено письмо Заказчика №11-04/1797 от 23.11.2020 г. о согласовании проекта в соответствии с заданием на проектирование.

Генеральный план

6. Представлен генеральный план, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства района Алтай» и заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай».
7. Уточнены объемы в таблице «Ведомость объемов работ».
8. ГП-1. В таблице «Основные показатели по ГП» уточнены все показатели.
9. ГП-2. На разбивочном плане показана площадь выделенного участка 0,4 га.
10. ГП-6. Актуализированы нормативные документы на асфальтобетон, песок, щебень (по обочинам).

Инженерно-геологические и гидрологические условия

11. Представлена графическая часть заключения об инженерно-геологических условиях площадки (план выработок, инженерно-геологические разрезы по скважинам).

Тепломеханические решения

Общая пояснительная записка

12. В пояснительной записке указано основание для корректировки рабочего проекта.
13. Указан перечень видов работ, вошедших в корректировку рабочего проекта.
14. Указана протяженность проектируемых тепловых сетей, общая и по участкам, в том числе надземной и подземной части.
15. Лист ТС-1. В ссылках на нормативные источники актуализированы обозначения и номера действующих нормативных документов согласно АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» с обязательным указанием даты внесения изменений и дополнений.
16. Исключены ссылки на отмененные нормативы.
17. Общая пояснительная записка дополнена основными показателями по разделу.
18. Выполнен раздел «Энергоэффективность» в соответствии с п.17 СН РК 2.04-21-2004*.
19. Принятые проектные решения согласованы с теплоснабжающей организацией, выдавшей технические условия на реконструкцию внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма КГП «Тепловодоцентраль» акимата района Алтай.

Чертежи

20. Приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, в соответствии ГОСТ 21.101-97.

21. Согласно ГОСТ 21.602-2016, п.4.2, представлены опросные листы на оборудование, принятое в проекте.

22. ОВ.СО. В спецификации в графе 2 «Наименование и техническая характеристика» указаны диаметры.

23. Согласно СП РК 4.02-04-2003, п.4.7, укладка труб ППУ бесканальным способом предусмотрена на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150 мм.

24. В спецификации оборудования, изделий и материалов учтен песок, необходимый для прокладки трубопроводов бесканальным способом.

Конструктивные решения

Заключение по обследованию внутриквартальных сетей теплоснабжения от 2020 г., выполненное ТОО «АстанаОТНинжиниринг»

25. Согласно статьи 34-4 Закона РК от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» заключение по обследованию выполнено аккредитованной организацией.

26. Уточнено, в каком году сети введены в эксплуатацию.

Пояснительная записка

27. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с замечаниями по чертежам.

Чертежи

Общие замечания

28. Проектирование объекта выполнено в соответствии с нормативно-техническими документами новой нормативной базы, в т.ч. СП РК EN идентичных Еврокодам, согласно приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ от 11.12.2019 г. № 210-НҚ. Задание на проектирование от 08.10.2020 г.

29. Маркировка арматуры приведена в соответствие с ГОСТ 34028-2016.

Раздел ГП3

30. Указана абсолютная отметка, принятая за условную отметку 0,000, для выгребной емкости V = 5,5 м^3 (поз. 2).

Раздел АС3

31. Лист АС-3. Уточнен ГОСТ, по которому будет изготавливаться перегородка из металлопластика.

32. Лист АС-8.1. Уточнен защитный слой бетона;

Разделы КЖ1, КЖ2, КЖ3

33. Исключено применение сульфатостойкого цемента, согласно геологии.

Раздел КЖ2

34. Уточнены грунты в основании строительных конструкций теплосети, согласно геологии.

Раздел КЖ3

35. Лист КЖ-3. Для пескоблоков уточнена маркировка по ГОСТ, по которому они приняты. Уточнен раствор, на котором они укладываются.

Раздел КЖ4

36. Исключен лист КЖ-13, как не относящийся к данному проекту.

Отопление и вентиляция

Насосная станция

37. Лист ОВ-1. Климатические параметры района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. от 01.04.2019), табл. 3.1:

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода;

продолжительность отопительного периода со средней суточной температурой воздуха не выше +8°С.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

38. Пояснительная записка дополнена причиной корректировки рабочего проекта, со ссылкой на письмо Заказчика №11-04/1795 от 23.11.2020г. о том, что строительство не было начато.

39. Указан расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение здания НС со ссылкой на норматив.

40. Ввод водопровода принят из стальных труб.

41. Раздел ВК в пояснительной записке дополнен подразделом «Антисейсмические мероприятия».

42. Пояснительная записка дополнена описание проектных решений по разделу НВК.

43. Разделы ВК и НВК дополнены таблицей расходов по системам водопровода и канализации.

Чертежи

44. ВК3. Листы 1.1, 1.2. Обоснован со ссылкой на пункт норматива расход воды для внутреннего пожаротушения. В таблице расходов указан суточный расход Т3 и расход на внутреннее пожаротушение.

45. ВК3. Лист 2. Ввод водопровода принят из стальных труб.

46. ВК3. Лист 3. Поворот системы К1 выполнен под полом в грунте.

47. ВК3. Спецификация откорректирована по замечаниям.

48. НВК3. Лист 1.1 и 1.2. Указан расход воды на наружное пожаротушение со ссылкой на норматив. Дополнено описание проектных решений по выносу водопроводной сети из зоны строительства НС.

49. НВК3. Лист 2. Указано место установки знака пожарного гидранта.

50. Чертежи раздела ОВ исключены из альбома с чертежами по разделам ВК и НВК.

Охрана окружающей среды

51. Представлено согласование РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» от 30.11.2020 г. № ЮЛ-Е-00284/0.

52. Учтены отходы демонтируемых подземных конструкций и трубопроводов.

53. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

54. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно с проектно-сметной документацией (сводная ведомость ресурсов).

55. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Санитарно-эпидемиологический раздел

56. Радиационная безопасность земельного участка (гамма фон и радон), выделенного под строительство насосной станции и тепловых сетей подтверждена результатами инструментальных исследований, выполненных филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр Экспертизы» района Алтай ВКО (протоколы дозиметрического контроля №1,№6 от 03.11.2020 года; протокол плотности потока радона №6 от 03.11.2020 года).

57. Для проектируемой тепловой насосной станции установлена санитарно-защитная зона 50м (V класс опасности). Нормативная возможность организации СЗЗ имеется, ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 840м.

58. Демонтируемые трубопроводы и металлические конструкции учтены как отходы и лом черных металлов. Хранение отходов на площадке СМР не предполагается, все образующиеся отходы в процессе строительной деятельности будут передаваться на полигон ТБО, а также демонтируемые трубы на переработку специализированным предприятиям по договору (письмо-согласование ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АДиЖИ района Алтай» №11-04/1660 от 30.10.2020 года о приеме на полигоне ТБО).

59. Сброс промывочных вод предусмотрен в дренажные колодцы с последующим вывозом специализированным автотранспортом на тепловой источник (письмо-согласование эксплуатирующей организации КГП «Тепловодоцентраль акимата района Алтай» №820 от 29.10.2020 г.).

Организация строительства

60. Представлен расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.

Сметная документация

61. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

62. В соответствии с п.11, раздел 2 приложения №1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ сметная документация выполнена в ценах на дату представления в экспертизу.

63. Стоимость оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

64. Сметная стоимость пересчитана с учетом заделов по годам строительства согласно откорректированному расчету продолжительности строительства.

65. Объемы и виды работ в локальных сметах откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочие чертежи по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п.9 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен – II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства. Корректировка» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические, инженерно-геологические условия площадки строительства и техническое состояние сооружения.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования сооружений по назначению.

Таблица №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность тепловых сетей	км	7,264	7,264
2	Расчетная тепловая нагрузка	Гкал/час	36,27	36,27
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016 – 2017; 2020 – 2021 г. г.	млн. тенге	4 246,703	3 932,386
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	3 201,199	2 928,294
	оборудование		396,665	398,704
	прочие затраты		648,839	605,388
	в том числе стоимость строительства по годам:			
	2016 год	млн. тенге	39,360	39,360
	2017 год		1,879	1,879
	2020 год		968,917	589,395
	2021		3 236,549	3 301,752
4	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5

Примечание:

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки сметных норм в соответствии с ЭСН РК 8.04-01,02-2015 и приведения сметной документации в соответствие с проектными данными.

Увеличение сметной стоимости произошло в результате корректировки стоимости оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее снижение сметной стоимости составило 314,317 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства. Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность тепловых сетей	7,264	км
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016 – 2017; 2020 – 2021 г. г.	3 932,386	млн. тенге
в том числе:		
СМР	2 928,294	млн. тенге
оборудование	398,704	млн. тенге
прочие затраты	605,388	млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай» в соответствии с условиями договора № 01-1497 от 19.10.2020 года.

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

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

5. Прежнее положительное заключение № 06-0091/17 от 16.06.2017 филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону по рабочему проекту «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения поселка Новая Бухтарма Зыряновского района Восточно-Казахстанской области. I очередь строительства» считать утратившим силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы Зырянов ауданы Жаңа Бұқтырма кентінің орамішілік жылумен жабдықтау желілерін реконструкциялау, құрылыстың I кезегі. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	7,264	шақырым
2016 – 2017; 2020 – 2021 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	3 932,386	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	2 928,294	млн. теңге
жабдық	398,704	млн. теңге
басқада шығын	605,388	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6,5	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.10.2020 жылғы № 01-1497 шарттың талаптарына сәйкес «Алтай ауданының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдансын.

5. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілген 16.06.2017 жылғы №06-0091/17 «Шығыс Қазақстан облысы Зырянов ауданы Жаңа Бұқтырма кентінің орамішілік жылумен жабдықтау желілерін реконструкциялау, құрылыстың I кезегі» жұмыс жобасы бойынша қорытындысының күші жойылды деп танылсын.

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Бастоногова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ36VDD00156676

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции района Алтай" улица Астана, дом № 78

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440006568

Наименование производственного объекта: РП «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма, Зыряновского района, Восточно-Казахстанской области, I очередь строительства. Корректировка»

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, район Алтай, Ново-Бухтарминский с.о., с.Новая Бухтарма -

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 обоснованные 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 отдела — Анфилофьева Наталья Владимировна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 21.12.2020 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:	0,84858011	10,473175086
РП «Реконструкция внутриквартальных сетей теплоснабжения п. Новая Бухтарма, Зыряновского района, Восточно -Казахстанской области, I очередь строительства. Корректировка»	0,84858011	10,473175086
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,007	0,2531
Уайт-спирит	0,079	0,459361
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,1622	1,0622
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,002	0,00002
Пропан-2-он	0,034	0,34274
Пыль абразивная	0,0028	0,016
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0281	0,49355
Углерод	0,005	0,1687
Хлорэтилен	0,00003	0,00001
Этан-1,2-диол	0,001	0,00027
Этанол	0,017	0,29925
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,00709
Углерод оксид	0,06895	1,88332
Формальдегид	0,0012	0,03394
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001	0,0001
Азота (IV) диоксид	0,0752	2,13226
Бенз/а/пирен	0,00000011	0,000003086
Бутан-1-ол	0,0107	0,1943
Азот (II) оксид	0,009	0,3138
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,001	0,00027
2-Метилпропан-1-ол	0,005	0,00009
2-Этоксиэтанол	0,0084	0,15069
Бутилацетат	0,016	0,2641
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,023	0,11946

Метилбензол	0,082	1,11466
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,001	0,00001
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0014	0,03639
взвешенные частицы	0,0884	0,0672
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,081	0,486941
Железо (II, III) оксиды	0,038	0,57335
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. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ.
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить фактические объемы выбросов в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, предоставить отчет о выполнении особых условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
4. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.