«Ақмола облысы Астрахан ауданының Астрахан ауылындағы Молодежная, Пушкина көшелеріндегі жылу желілерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Астрахан ауданыны жұмыс жобасы бойынша

22.07.2020 ж. № НП-0166/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астрахан ауданының Құрылыс, сәулет
және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кокшетау горсельпроект» ЖШС

Нұр-Султан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Астрахан ауданының Астрахан ауылындағы Молодежная, Пушкина көшелеріндегі жылу желілерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Астрахан ауданыны жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0166/20 от 22.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка» по месту расположения: Республика Казахстан, Акомлинская область, Астраханский р-н

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка» по месту расположения: Республика Казахстан, Акомлинская область, Астраханский р-н
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Норматив Плюс».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка» по месту расположения: Республика Казахстан, Акомлинская область, Астраханский р-н.

Год разработки рабочего проекта – 2020 год.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 01 июня 2020 года №32, заключенным с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 04 июня 2020 года №149.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кокшетау горсельпроект» (государственная лицензия №18015219 от 07 августа 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»,Акимат Акмолинской области, I категория, приложение к лицензии от 07 августа 2018 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 марта 2020г., утвержденное заказчиком;

архитектурно - планировочное задание №11 от 01 апреля 2020г., утвержденное главным архитектором Астраханского района;

решение акима Астраханского сельского округа Астраханского района Акмолинской области №18, от 16 марта 2020г., о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

письма:

письмо заказчика №149, от 04 июня 2020г., о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо заказчика №98, от 03 апреля 2020г., о финансировании объекта;

письмо заказчика №97, от 03 апреля 2020г., о начале строительства объекта;

Технические условия:

Выданные ГКП на ПХВ «КОМХОЗ» при акимате Астраханского района №49, от 24 февраля 2020г., на подключение к тепловым сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование рабочего проекта с заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 77/19 – Раздел ПЗ. Пояснительная записка;

Том 2 77/19 – Раздел КР. Конструктивные решения;

Том 3. 77/19 – Раздел ТС. Тепловые сети;

Том 4 77/19 – Раздел СОДК. Система оперативно-дистанционного контроля;

Том 5. 77/19 – Раздел СД. Сметная документация;

Книга 1. Прайс-листы (основной и альтернативный варианты);
Том 6. 77/19 – Раздел ПП. Паспорт проекта;
Том 7. 77/19 – Раздел ПОС. Проект организации строительства;
Том 8. 77/19 – Раздел ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду;
перечень материалов и оборудования от 27 марта 2020 года, с приложением прайсов-листов, утвержденный заказчиком;
"Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования";
"Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования";
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям заказ №30/18, выполненный ТОО «AS-Project» в 2020г. (государственная лицензия от 28 декабря 2012 года ГСЛ№01039, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность);
Топографическая съемка, выполненная ИП «Мукашев» в 2020г. (государственная лицензия от 12 декабря 2005 года ГСЛ№00293, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка, Акмолинской области для создания благоприятной среды проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении изучаемая территория находится в с.Астраханка Акмолинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

абсолютно минимальная температура воздуха - минус 43˚С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 41˚С;
глубина промерзания для глин - 1,83м;
для древесины и щебня - 2,67м;
глубина проникновения нулевой изотермы - 3,70м;
среднегодовая скорость ветра – 6,3-5,6м/сек;

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Разработка ПСД на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры со зданием котельной к индивидуальным домам в селе Астраханка Астраханского района Акмолинской области», выполненных ТОО «As-Project» в 2018 году, установлено, что участок изысканий находится в селе Астраханка Акмолинской области. Пути сообщения развиты хорошо, имеется сеть асфальтовых и шоссейных дорог, многочисленные грунтовые дороги.

На территории изысканий выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам, выделено пять инженерно-геологических элементов.

ИГЭ 1. ПРС. Мощность слоя 0,1-0,2 м.

ИГЭ 2. Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции, карбонатизированный, буровато-коричневого цвета, ненабухающий, водонепроницаемый. Под действием внешних нагрузок обладают сильной степенью сжимаемости. Суглинки сильнопучинистые в зоне промерзания. Мощность слоя 2,4-3,3 м.

ИГЭ 3. Суглинок легкий пылеватый твердой консистенции, рыхлый лессовидный, светло-коричневого цвета, ненабухающий, водонепроницаемый. Под действием внешних нагрузок обладают сильной степенью сжимаемости. Мощность слоя 2,0-2,5 м.

ИГЭ 4. Глина легкая пылеватая мягкопластичная, интенсивно карбонатизированная , коричневого цвета, слабонабухающая, неводонепроницаемая. Под действием внешних нагрузок обладают сильной степенью сжимаемости. Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ 5. Песок мелкий с содержанием среднего и крупного песка средней плотности, насыщенный водой, с глиной светло-коричневого цвета, пылевато-гдинистых частиц 10%. Мощность слоя 2,5-11,0 м.

Физико- механические свойства приводятся в таблице:

Таблица 1

№ п/п	Наименование Характеристики	Обознач.	Ед-ца Измер.	ИГЭ 2	ИГЭ 3	ИГЭ 4	ИГЭ 5
1	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρII ρI	г/см^3 г/см^3	1,83 1,79	1,92 1,88	1,86 1,82	2,03 1,98
2	Модуль деформации	E	мПа	12	15	11	34
3	Удельное сцепление	cII cI	кПа кПа	13 11	15 13	31 25	4 3
4	Угол внутреннего трения	φII φI	Градус градус	18 17	14 13	9 9	32 31

Грунтовые воды в период проведения настоящих изысканий вскрыты на глубине 5,5-5,8 м. Установившийся уровень грунтовых вод через сутки 3,0-3,3 м.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетонных марок W4, W6, W8) – неагрессивная. Степень агрессивного воздействия воды к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По степени засоления грунты в пределах проектирования – незасоленные.

Степень агрессивности грунта ИГЭ 2 на бетоны на портландцементе (бетоны марок W4, W6) – среднеагрессивный, (бетоны марки W8) – слабоагрессивный. На остальные марки бетонов грунты ИГЭ 2, ИГЭ 3 – неагрессивны. Показатель агрессивности грунтов ИГЭ 4, ИГЭ 5 на все марки бетонов – неагрессивны. Степень агрессивного воздействия грунтов к железобетонным конструкциям – неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Грунты сильнопучинистые в зоне промерзания.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данный раздел выполнен отдельным проектом.

6.2.2 Технологические решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел проектом не предусмотрен

6.2.4 Конструктивные решения (для раздела ТС)

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Дренажный колодец заглубленный, подземный с внутренним диаметром 1500 мм. Выполнен из трех колец марки КС-15-6 по серии 3.900-3, выпуск 7.

Перекрыт колодец плитой марки ПП-15-1 по серии 3.900-3, выпуск 7.

Плита днища принята марки ПН-15 по серии 3.900-3, выпуск 7.

Заглубление плиты перекрытия колодца от поверхности земли не менее 0,5 м. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на цементном растворе марки М50.

Под днище выполняется подготовка из бетона класса В 7.5 толщиной 100 мм.

Вокруг люка устраивается асфальтовая отмостка, шириной 1000 мм, толщиной 150 мм по щебеночной подготовке.

Для спуска в дренажный колодец устанавливаются ходовые скобы. По внутренней части колодца выполняется грунтовка раствором битума в бензине с последующей окраской горячим битумом за два раза.

Общее количество дренажных колодцев 10 штук (ДК-1 – ДК-10).

Неподвижные опоры под теплосеть выполнены из бетона кл.В15, F150, W6. Неподвижные опоры армируются двумя сетками из арматуры Ø10А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150х150 мм. Поверхность конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазывается горячим битумом за два раза по слою грунтовки.

Тепловая камера заглубленная, подземная, с внутренними размерами в плане 3,0х3,0м.

- стены тепловой камеры толщиной 400 мм выполнены из бетона класса В15, F150, W6. Вертикальная гидроизоляция стен выполняется обмазкой горячим битумом за два раза по слою грунтовки;

- покрытие тепловой камеры выполнено из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87, выпуск 7. По наружной поверхности плит выполнена выравнивающая бетонная стяжка толщиной 120 мм с последующей наклейкой двух слоев оклеечной гидроизоляции. По верху гидроизоляции выполняется защитный слой бетона толщиной 50 мм;

- дно тепловой камеры выполняется из бетона класса В15, F150, W6 толщиной 100 мм, армированного сеткой из арматуры Ø10А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100х100 мм. Под днище выполняется двухслойная стяжка из цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной по 20 мм, между которыми устраивается литая асфальтовая гидроизоляция толщиной 10 мм. Вся конструкция укладывается по щебеночному основанию толщиной 100 мм с проливкой битумом.

- перемычки над проемами в стенах камеры выполняются по серии 1.038.1-1.1.

- отмостка по периметру люков камеры устраивается из асфальта шириной 1000 мм, толщиной 150 мм по щебеночной подготовке.

Колодцы под краны заглубленные, подземные.

Общее количество колодцев под краны 51 штука (КЛ1 – КЛ51).

- стены толщиной 400 мм выполнены из блоков бетонных для стен подвала по ГОСТ 13579-78*. Стены устанавливаются на щебеночное основание пролитое битумом толщиной 150 мм.

- покрытие колодца под краны выполнено из сборной железобетонной плиты по серии 3.900.1-14, выпуск 1.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с СН РК 2.02-01-2014* Пожарная безопасность зданий и сооружений.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения по ул.Пушкина, ул.Молодежная в с.Астраханка выполнен на основании

-задания на проектирование,

- технических условий №49 от 24.02.2020г., выданных ГКП на ПХВ "Комхоз" при акимате Астраханского района и МСН 4.02-02-2004, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети» (с изм. 2015-08-09), СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» (с изм. 2019- 04-01).

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «AS-Project» в 2020 году. Грунты по данным исследований незасоленные, ненабухающие, слабопросадочные. Грунты: супеси твердые и суглинки полутвердые. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине ниже 5,0 м. По степени засоленности – слабозасоленные. Категория грунта по разработке одноковшовым экскаватором для суглинков

По проектируемой трассе теплоснабжения, было пробурено 9 скважин глубиною 5,0м, общим объемом 45п.м.

Расстояние между скважинами на участке инженерных сетей – через 183,0- 501,0м. Исследованиями охвачена вся территория изысканий.

В процессе бурения отбирались пробы грунта ненарушенной структуры и отобрались пробы воды на химический анализ.

По результатам лабораторных исследований выполнена корректировка материалов бурения и составлены инженерно-геологические разрезы, для которых принят горизонтальный масштаб по трассе теплоснабжения 1:1000, вертикальный масштаб 1:100.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «AS-Project» в 2020 году.

Теплоснабжение предусматривается от котельной. Точки подключения в УТ1 и УТ2, расположенные на ранее запроектированной теплосети Ду200.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. В зависимости от графика температур наружного воздуха в котельной предусматривается качественное регулирование тепловой энергией.

Проектом предусматривается 2-х трубная система теплоснабжения.

Трубопроводы прокладываются подземно, бесканальным способом.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91/ ГОСТ 30732- 2006 предварительно изолированные в ППУ (пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке индустриального производства). В пределах камеры трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, изоляция – маты минераловатные по ГОСТ 21880-86, антикоррозийное покрытие – изольная мастика ГФ021, покрытие - рулонный стеклопластик РСТА-В. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворота.

В местах компенсации температурных удлинений трубопроводов, засыпанных грунтом, за счет естественных углов поворота применяются амортизирующие прокладки. Прокладка трубопроводов в ППУ - изоляции возможна в грунтах любой влажности, независимо от уровня стояния грунтовых вод.

Спуск воды теплосети предусмотрен в дренажные колодцы.

Для постоянного контроля состояния теплоизоляционного слоя, а также локализации участков с повышенной влажностью в проекте разработана система ОДК.

Монтаж сигнальных проводников производить после сварки стальных труб. Сигнальные проводники на стыках соединять в строго указанном порядке: основной сигнальный проводник с основным проводником, транзитный проводник - с транзитным. Основной сигнальный проводник должен быть всегда справа по направлению теплоносителя (направление принимается во всех трубопроводах одинаковое - по подающему трубопроводу). Основной проводник отличается от транзитного маркировкой (маркировка красным цветом выступающий с торцов изоляции провод.), либо весь провод должен быть луженым белого цвета. Транзитный проводник не маркируется и имеет цвет меди.

Монтаж элементов СОДК трубной части заключается в правильном соединении сигнальных проводников на стыках трубопровода. Торцы изоляции всех элементов трубопровода до начала осуществления изоляционных работ должны быть защищены от влаги - рекомендуется применять защиту с помощью полиэтиленовой пленки.

Монтаж выполнять только после проверки сопротивления изоляции и сопротивления проводников (проверка на целостность) каждого элемента трубопровода. В процессе монтажа стыковых соединений проводить измерения сигнальных проводников на стыковых соединениях с помощью контрольно - монтажного тестера на каждом стыке отдельно и на полностью смонтированной СОДК.

Данные рекомендуется занести в "Акт проверки СОДК во время монтажных работ".

Монтаж элемента трубопровода с кабелем вывода выполняется с учетом направления подачи теплоносителя. Контрольная стрелка на оболочке должна совпадать с направлением подачи теплоносителя. На обратной трубе монтаж элемента с кабелем вывода осуществляется по направлению подачи теплоносителя прямой трубы.

Монтаж терминала производить в соответствии с указанной маркировкой на прилагаемых к ним схемах.

При производстве строительно-монтажных и прочих работ руководствоваться указаниями СНиП на данные виды работ и СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012* "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

После окончания монтажа все трубопроводы теплоснабжения должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 1,6МПа (16кг/см²).

При прокладке тепловых сетей необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также – промежуточные испытания.

Производство, промывка, испытания, дезинфекция и приемка работ осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно - питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 мг/м³ при времени контакта не менее 6 часов.

Сброс воды произвести в дренажные колодцы с последующей откачкой и вывозом в очистные сооружения (согласно п. 156 СП №209 от 16.03.2012 г.)

Производство и приемка работ осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85.

Основные показатели по разделу:

Протяженность теплотрассы: общая - 2887 м;

из них:

- Ø133*4,5/250-2 ППУ -ПЭ – 577м;
- Ø108*4,0/200-2 ППУ -ПЭ - 704 м;
- Ø89*4,0/180-2 ППУ -ПЭ - 342 м;
- Ø76*3,0/160-2 ППУ -ПЭ - 823 м;
- Ø57*3,0/140-2 ППУ -ПЭ - 324 м;
- Ø45*2,5/125-2 ППУ -ПЭ - 117 м.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята – 1750000 Вт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта предусмотрено соблюдать инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций, которые регламентируется Законом РК «О гражданской защите»;

Проектные решения по сооружениям соответствуют техническому регламенту «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденному постановлением правительства РК от 17 ноября 2010 года №1202, и «Правилам пожарной безопасности», утвержденным постановлением Правительства РК №1077 от 9 октября 2014 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: Фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.».

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района».

Материалы рассмотрены: ТОО «Норматив Плюс» (аттестат эксперта Аубакирова А.М. осуществляющий экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности №KZ81VJE00047821 от 03.07.2019 г.).

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- Проект ОВОС;
- Рабочий проект.

Общие сведения

Проект теплоснабжения по ул.Пушкина, ул.Молодежная с.Астраханка выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №49 от 24.02.2020г и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СП РК 4.02-04-2003.

Инженерно- геологические изыскания выполнены ТОО «AS-Project» в 2020 г. Грунты по данным исследований незасоленные, не набухающие, слабопросадочные. Грунты: супеси твердые и суглинки полутвердые. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубине ниже 5,0 м. Категория грунта по разработке одноковшовым экскаватором для суглинков.

Теплоснабжение предусматривается от тепловых сетей котельной. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. В зависимости от графика температур наружного воздуха в котельной предусматривается качественное регулирование тепловой энергией. Точки подключения в УТ1 и УТ2, расположенные на ранее запроектированной теплосети Ду200. Проектом предусматривается 2-х трубная система теплоснабжения. Трубопроводы прокладываются подземно, бесканальным способом. Под проездами проложить разгрузочные плиты

Разбивку трассы тепловых сетей следует производить в соответствии с требованиями нормативной документации на строительство тепловых сетей, в соответствии с ПОС и ППР. Разработка траншей и работы по устройству основания для бесканальной прокладки теплоизолированных трубопроводов следует производить механическим способом в соответствии с требованием нормативной документации на проведение земляных работ и подземной прокладки трубопроводов, зачистка производится вручную. На дне траншеи предусмотреть песчаную подсыпку не менее 0,1 м.

Теплоизолированные трубы укладывают на предварительно утрамбованное основание из песка. Над верхом ПЭ оболочки изоляции труб обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта. После засыпки песок должен быть утрамбован. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту. Обратная засыпка должна производиться послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и теплогидроизоляции. Изоляцию стыков производить с применением пенопакетов с термоусадочными муфтами.

На бровке траншеи трубопроводы и фасонные детали проверяются на отсутствие дефектов, при обнаружении которых трубопроводы отбраковываются. Мелкие дефекты устраняются на месте.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные трубы по ГОСТ 30732-2006* в пенополиуретановой изоляции производства ТОО "Изоплюс Центральная Азия".

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и углов поворотов. В местах компенсации температурных удлинений трубопроводов, засыпанных грунтом за счет естественных углов поворота, применяются амортизирующие прокладки. Прокладка трубопроводов в ППУ - изоляции возможна в грунтах любой влажности, независимо от уровня стояния грунтовых вод. Спуск воды теплосети предусмотрен в дренажные колодцы. Теплосеть оснащена системой оперативного дистанционного контроля, разработанного отдельным разделом.

После окончания монтажа все трубопроводы теплоснабжения должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 1,6МПа (16кг/см²).

В качестве запорной арматуры приняты стальные шаровые краны LD КШЦП по ГОСТ 21345-2005.

При прокладке тепловых сетей необходимо осуществлять технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также - промежуточные испытания.

Засыпка траншеи под переходами производится несжимаемым грунтом - отсевом. Производство, промывка, испытания, дезинфекция и приемка работ осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85.

Протяженность теплотрассы: Ø133*4,5/250-2 ППУ -ПЭ – 577м, Ø108*4,0/200-2 ППУ - ПЭ - 704 м, Ø89*4,0/180-2 ППУ -ПЭ - 342 м, Ø76*3,0/160-2 ППУ -ПЭ - 823 м, Ø57*3,0/140-2 ППУ -ПЭ - 324 м, Ø45*2,5/125-2 ППУ -ПЭ - 117 м.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 и приложения 1 к настоящим правилам объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается (4 категория).

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период проведения строительных работ предполагается выемка и засыпка грунта, завоз сыпучих материалов, применение сварочного аппарата, применение битума и растворителя, лакокрасочные работы.

Экскавация грунта в количестве 3663,59 тонны будет проводиться экскаватором, работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 8 часов в день, 45,8 часа в год, производительность экскаватора 80 тонн в час. При переработке грунта **(источник 6001)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Изъятый грунт хранится на открытой площадке, высотой 5 метров, шириной 10 метров, длиной 10 метров в течение пяти месяцев. Также производится увлажнение грунта для сохранения его влажности. При статическом хранении грунта в атмосферу неорганизованно **(источник 6002)** выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Экскавация грунта в отвал в количестве 5335,35 тонны будет проводиться экскаватором, работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 8 часов в день, 66,7 часа в год, производительность экскаватора 80 тонн в час. При переработке грунта **(источник 6003)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Засыпка траншей и котлованов будет проводиться бульдозером, работающим на дизтопливе. Общий объем засыпаемого грунта составляет 5225,342 тонн. Время работы бульдозера 8 часов в день, 65,32 часа в год, производительностью 80 тонн в час. При засыпке грунта **(источник 6004)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Уплотнение грунта будет производиться пневматическими трамбовками, работающими на дизтопливе. Общий объем уплотненного грунта составляет 5225,342 тонны. Время работы 8 часов в день, 65,32 часа в год, производительностью 80 тонн в час. При уплотнении грунта **(источник 6005)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Предусмотрен завоз щебня в количестве 129,604 тонн/год, из них:

- фракция 5-10 мм – 30,134 т;

- фракция 10-20 мм – 17,67 т;
- фракция 20-40 мм – 48,8 т;
- фракция 40-70 мм – 33 т.

Разовый завоз щебня составляет 10 тонн/час. Хранение щебня не предусмотрено. При разгрузке щебня **(источник 6006)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Завоз песка – 7,24 тонны. Хранение песка не предусмотрено. При разгрузке песка **(источник 6007)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Завоз глины – 75,5 тонны. Хранение глины не предусмотрено. При разгрузке глины **(источник 6008)** в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сварочный аппарат установлен на улице. При электросварке используются штучные электроды марки Э42 (аналог АНО-6). Время работы электросварочного аппарата 8 часов в сутки, 302,01 час/год. Годовой расход электродов соответственно составляет 302,01 кг/год.

Газовая сварка, тип сварочного материала: ацетилен - кислородным пламенем. Расход материалов: кислород – 0,2096 м^3, ацетилен – 0,149 м3 (0,175 кг). Время работы газовой сварки составляет 1 ч/сутки, 1 ч/год.

При газосварочных работах в атмосферу неорганизованно **(источник 6009)** выделяются железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид.

Будут производиться покрасочные и грунтовые работы

Покрытие поверхностей грунтовкой ГФ-021, в количестве соответственно – 0,63 кг. Покраска поверхностей эмалью ПФ-115, в количестве соответственно 1,26 кг. При покрасочных работах неорганизованно **(источник 6010)** выделяются следующие загрязняющие вещества: диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, Уайт-спирит.

Для разжижения ЛКМ применяется ацетон технический и Уайт-спирит, в количестве соответственно 25,24 кг и 0,196 кг **(источник 6011)**. В атмосферу неорганизованно выделяется: метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, Уайт-спирит.

При строительных работах предусмотрено использование горячего битума в количестве 8,13 тонн **(источник 6012)**. При использовании горячего битума и его высыхании выделяются следующие загрязняющие вещества: алканы С12-19.

Примечание: Объемы строительных работ приняты согласно проектно-сметной документации (ПСД).

Выбросы от автотранспорта не нормируются и не включаются в лимит платы, так как, собственник автотранспорта ежегодно платит налог по фактически сжигаемому топливу и пробегу.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение	6 месяцев на 2021 год	П Д В	год дос-тиже ния

Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство тепловых сетей	6009			0.00416	0.00452	0.00416	0.00452	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство тепловых сетей	6009			0.000481	0.000522	0.000481	0.000522	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство тепловых сетей	6009			0.000856	0.00000308	0.000856	0.00000308	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство тепловых сетей	6009			0.000139	0.0000005	0.000139	0.0000005	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство тепловых сетей	6010			0.0788	0.000567	0.0788	0.000567	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство тепловых сетей	6011			0.139	0.02524	0.139	0.02524	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6010			0.03125	0.0002835	0.03125	0.0002835	2021
тепловых сетей	6011			0.0544	0.000196	0.0544	0.000196	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство тепловых сетей	6012			0.139	0.00813	0.139	0.00813	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство тепловых сетей	6010			0.0289	0.000312	0.0289	0.000312	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6001			0.1058	0.0123	0.1058	0.0123	2021
тепловых	6002			0.003944	0.0361	0.003944	0.0361	2021
сетей	6003			0.1058	0.01793	0.1058	0.01793	2021
	6004			0.0907	0.01505	0.0907	0.01505	2021
	6005			0.0756	0.01254	0.0756	0.01254	2021
	6006			0.0136	0.0003714	0.0136	0.0003714	2021
	6007			6.56	0.01668	6.56	0.01668	2021
	6008			0.01417	0.000272	0.01417	0.000272	2021
Итого по неорганизованным источникам:				7.4466	0.15101748	7.4466	0.15101748	
Всего по предприятию:				7.4466	0.15101748	7.4466	0.15101748	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 1044,54 метр в южном направлении. Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону реки Ишим.

Определение суточных расходов воды согласно СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями от 25.12.2017 г.) «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» по формуле: $Q = q_u^{tot} \times U$;

Где:

q_u^{tot} - норма расхода воды в сутки (q_u^{tot}= 25 л/сут, q_{hru}^{tot} = 9.4 л/час)

U - водопотребители. (23 человека – рабочий персонал)

$Q_{сут} = q_u^{tot} \times U$=23x25/1000 = 0,575 м^3/сут.

Рабочих дней за период строительства - 180.

Общий расход водопотребления составит 0,575 м^3/сут; 103,5 м^3/год.

На нужды рабочих используется привозная бутилированная вода.

Водоотведение на период строительных работ

Объем сточных вод составит от общего водопотребления, т.е. 0,575 м^3/сут; 103,5 м^3/год за период строительства. Сточные воды, образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей, предусматривается сбрасывать во временные надворные туалеты.

Оценка воздействия на недра

Объект строительства не предусматривает воздействия на недра.

В процессе проведения строительных работ предусматривается проведение профилактических мероприятий в полном соответствии с действующими законодательными нормативно правовыми актами, а также будут предприниматься все меры с целью: охраны жизни и здоровья населения; сохранения естественных ландшафтов и рекультивации нарушенных земель; сохранения окружающей природной среды; предотвращения водной и ветровой эрозии почвы; предотвращения загрязнения подземных вод.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

На период строительства проектируемого объекта предполагается экскавация грунта и завоз плодородного грунта для благоустройства и озеленения территории.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства объекта возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор (ТБО); огарки сварочных электродов; тара из-под краски, ветошь промасленная, металлолом.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	98,1341	-	98,1341
в т.ч. отходов производства	97,2716	-	97,2716
отходов потребления	0,8625	-	0,8625
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0004189	-	0,0004189
Ветошь	0,26663	-	0,26663
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00453	-	0,00453

Твердые бытовые (коммунальные) отходы	0,8625	-	0,8625
Строительный мусор	97,0	-	97,0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Лесная растительность на северной черноземной окраине области представлена многочисленными березовыми колками; местами они вовсе исчезают, и местность приобретает характер совершенно открытой степи; местами колки немногочисленны, но более значительны по площади, чередуясь с обширными участками открытой степи; местами, напротив, местность усеяна многочисленными мелкими колками, приобретая характер типичной лесостепи. В южной половине сев. полосы, приблизительно между широтами Кокчетава и Акмолинска, преобладает сосна, которая когда-то покрывала все склоны хребтов и сопок и кроме того выходила отдельными колками на ровную степь, ныне же крайне истощена вырубками. Много степей, лишенных лесной растительности.

Территория строительно-монтажных работ подверглась антропогенному воздействию. Растительный покров очень изрежен. Древесная кустарниковая растительность отсутствует.

Расстения, занесенные в Красную книгу РК на участках проведения работ отсутствуют.

Озеленение рабочим проектом «Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка Астраханского района Акмолинской области» - не предусмотрено.

На участке строительства вырубка зеленых насаждений не предусмотрена. На всей протяженности теплосети зеленые насаждения отсутствуют.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

Район проведения строительных работ не затрагивает памятников природы, заповедников, заказников.

На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что строительные работы окажут минимальное негативное воздействие на растительный мир.

Территория строительно-монтажных работ подверглась антропогенному воздействию. Хозяйственное освоение территории повлияло на географическое распределение видов и групп животных, а также их численность.

Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни.

При стабильной работе предприятия в неизменной или более совершенной технологии, прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на растительный и животный мир, оснований нет.

На территории строительно-монтажных работ не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что строительные работы окажут минимальное негативное воздействие на животный мир.

Вывод

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка Астраханского района Акмолинской области» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании поданной заявки от 16.07.2020 года получено Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ11VDD00147426 от 17.07.2020 года.

На основании вышеизложенного проект **СООТВЕТСТВУЕТ.**

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года №237 санитарно-защитная зона проектируемого объекта не устанавливается.

В соответствии с п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса Виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Подпунктом 2 пункта 1 статьи 21-1 кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года) выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

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

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

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Срок начала строительства планируется в июне 2021 года, согласно письма заказчика №97 от 03.04.2020г.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11.12. 2019 № 205-нқ.«Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящем в действие с момента подписания «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17», на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "SANA", версия 20.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 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.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты 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.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка» по месту расположения: Республика Казахстан, Акомлинская область, Астраханский р-н,** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Конструктивные решения»:

1. Выполнены обложки для альбомов
2. Выполнены ссылки на нормативные документы, согласно перечня АГСК-2019 года.
3. Откорректированы марки бетона и раствора для дренажного колодца.
4. Откорректирована марка керамического кирпича в соответствии с ГОСТ 530-2012.

По разделу «Тепловые сети»:

1. Проект согласован со смежными разделами.
2. Лист ТС1. Откорректирована ссылка на строительные нормы.
3. Лист ТС1 Дополнен ситуационной схемой.
4. Пояснительная записка дополнена данными общей протяженности трубопроводов.

По разделу «Сметная документация»:

1. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.
2. Сметный расчет стоимости строительства приведен в соответствие Нормативным документом по определению стоимости строительства, в части отнесения объектов и затрат по главам сметного расчета стоимости строительства;
3. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 2 квартала 2020года, с учетом прогноза на 2021год;
4. Пояснительная записка переработана с учетом замечаний;
5. Заменены ссылки на действующие нормативные документы. Исключены, необоснованные проектными решениями, объемы работ по тепловым сетям;
6. Затраты на проведение экспертизы проекта и стоимости ПИР пересчитаны и приняты согласно расчета;
7. Представлен Перечень оборудования и материалов, принятый по прайс—листам и коммерческим предложениям, утвержденный Руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Астраханского района Кулаковым Н.И.;
8. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К;

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Тепловые сети			
1	Общая протяженность теплотрассы	м	2887	2887
2	Мощность тепловой нагрузки объекта принята	Вт	1750000	1750000
3	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	186,138 151,215 - 34,923	184,733 150,013 - 34,720
4	Из них 2020 год 2021 год		9,393 176,745	9,393 175,340
5	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке. **Уменьшение сметной стоимости на 1,405 млн. тенге** вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка» по месту**

расположения: Республика Казахстан, Акомлинская область, Астраханский р-н, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Тепловые сети	
Общая протяженность теплотрассы	– 2887м
Мощность тепловой нагрузки объекта принята	– 1750000 Вт
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021г., всего,	– 184,733 млн. тенге
в том числе: СМР	– 150,013 млн. тенге
оборудование	–
прочие затраты	– 34,720 млн. тенге
Из них	
2020 год	– 9,393 млн. тенге
2021 год	– 175,340 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	– 6 месяцев

8.2 При представлении на утверждение и выдачу «в производство работ» рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Астраханского района» в соответствии с условиями договора №32 от 01 июня 2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақмола облысы Астрахан ауданының Астрахан ауылындағы Молодежная, Пушкина көшелеріндегі жылу желілерінің құрылысы» орналасқан жері бойынша: Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Астрахан ауданыны,** жұмыс жобасы үшін Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілері	
Жылу трассасының жалпы ұзындығы	– 2887м
Объектінің жылу жүктемесінің қуаты қабылданды	– 1750000 Вт
2020-2021 жж ағымдағы және болжамдық бағалардың жалпы сметалық құны	– 184,733 млн. тенге
соның ішінде: ҚЖЖ	– 150,013 млн. тенге
жабдықтар	–
өзге шығындар	– 34,720 млн. тенге
Оның ішінде	
2020 ж	– 9,393 млн. тенге
2021 ж	– 175,340 млн. тенге

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы – 6 ай

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс беруші жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 01 маусым 2020 жыл. №32 шартының талаптарына сәйкес «Астрахан ауданының Құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік береді.

Абдушева В.Р.

Директор

ТОО "Норматив Плюс"

Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Альгожин А.А.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Аубакирова А.М.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Сулейменова А.Т.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Омаркулов Ш.Н.

Эксперт

ТОО "Норматив Плюс"

Номер: KZ11VDD00147426

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства" Астраханского района 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Астраханский район, Астраханский с.о., с.Астраханка, улица АЛЬ ФАРАБИ, дом № 50

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008861

Наименование производственного объекта: Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Астраханский район, Астраханский с.о., с.Астраханка -

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.

Заместитель руководителя — Абилтаев Ерлан Куатович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 17.07.2020 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:	7,446600	0,15101748
Строительство тепловых сетей по улицам Пушкина, Молодежная в селе Астраханка	7,446600	0,15101748
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец	0,000481	0,000522
Железо оксид	0,00416	0,00452
Пропан-2он	0,139	0,02524
Уайт-спирит	0,08565	0,0004795
Пыль неорганическ 70-20%	6,969614	0,1112434
Азота диоксид	0,000856	0,00000308
Азота оксид	0,000139	0,0000005
Алканы С12-19	0,139	0,00813
Ксилол	0,0788	0,000567
Взвешенные частицы	0,0289	0,000312
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду