«Акмола облысы Көкшетау қаласындағы тұрғын кешендерге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (1,2,3 позициялары)» (Сыртқы жылумен жабдықтау желілері)**»** жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № АС-0009/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"КөкшеҚұрылыс-Р"ЖШС

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Акмола облысы Көкшетау қаласындағы тұрғын кешендерге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (1,2,3 позициялары)» (Сыртқы жылумен жабдықтау желілері) жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ АС-0009/18 от 16.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "КөкшеҚұрылыс-Р"

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения)** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 11 декабря 2017 года № 310, по принципу «одного окна»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кокшетау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "КөкшеҚұрылыс-Р"(государственная лицензия № 15011189 от 12 июня 2015 года, приложение к лицензии от 12 июня 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области", II категории.

Главный инженер проекта– Лаевский В.И., приказ № 41 от 24 ноября 2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 07 августа 2017 года;

постановление акимата города Кокшетау № А-2/452 от 15 февраля 2017 года «О разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объектов»;

постановление акимата города Кокшетау № А-2/412 от 04 марта 2014 года «О предоставлении земельных участков во временное безвозмездное землепользование государственному учреждению «Отдел строительства города Кокшетау»;

постановление акимата города Кокшетау № А-10/3785 от 17 октября 2017 года «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Кокшетау от 6 января 2017 года №А-1/14 «О реализации решения Кокшетауского городского маслихата «О городском бюджете на 2017-2019 годы»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 28 августа 2017 года №KZ31VUA00024935, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

акт на право временного безвозмездного землепользования № 2-101 от 30 апреля 2014 года,площадь 0,9024 га, кадастровый номер 01-174-014-1402 (для строительства многоквартирных жилых домов в рамках программы «Доступное жилье 2020»), выданный Кокшетауским городским отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем»);

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2017 года арх. №19/17, выполненная ТОО«AS-Project» (государственная лицензия ГСЛ №01039 от 28 декабря 2009 года, приложение к лицензии от 02 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «ДЕЛОФБК» (государственная лицензия №13006510от 24 апреля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 11 декабря 2017 году;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» акимата города Кокшетау от 16 февраля 2018 года №02-04/177 о переименовании проектов без изменения исходной документации;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» акимата города Кокшетау от 13 февраля 2018 года №02-04/170 о поставке оборудования;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» акимата города Кокшетау от 28 декабря 2017 года №02-04/1563/а содержащее данные об источнике финансирования объекта, сроках начало строительства и вывозе мусора и грунта.

Технические условия:

На теплоснабжение от 09 марта 2017 года № Т-408 выданные ГКП «Кокшетау Жылу» (срок действия – 1 год);

на теплоснабжение от 09 марта 2017 года № Т-409 выданные ГКП «Кокшетау Жылу» (срок действия – 1 год);

на теплоснабжение от 09 марта 2017 года № Т-410 выданные ГКП «Кокшетау Жылу» (срок действия – 1 год);

5.2 Согласование заинтересованных организаций:

Согласование сетей теплоснабжения с ГКП «Кокшетау Жылу» от 10 января 2018 года.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи: ТС

Проект организации строительства (ПОС).

Паспорт проекта.

Заявление об экологических последствиях.

Сметная документация.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

5.4 Цели и назначение объекта, целесообразность его строительства

Цель и назначение объекта - строительство наружных сетей теплоснабжения к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен в северной части город Кокшетау, в микрорайоне Коктем, Акмолинской области.

Рисунок 1- Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон - IВ.

Нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м².

Нормативное давление ветра – 60 кг/м^2

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 36°С.

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям (г, выполненный ТОО «AS-Project» (государственная лицензия ГСЛ №01039 от 28 декабря 2009 года, приложение к лицензии от 02 июля 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) установлено следующее.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта почвенно-растительным слоем. Вскрытая мощностьслоя почвенного грунта равна 0,4-0, 5м.

ИГЭ-1. представлен суглинком тяжелым пылеватым, тугопластичным, ненабухающим. Вскрытая мощность слоя0.6м.

ИГЭ -2. Глина легкая пылеватая ненабухающая. Мощность слоя 2.9-3.0 м.Глина сильнопучинистая в зоне промерзания.

Появление уровня подземных вод в процессе бурения скважин не было отмечено.Согласно архивным данным установление грунтовых вод на отметке 0.15- 1.5м.

Глубина промерзания грунта глина, суглинок-183см.Проникновения 0.000 на глубине 268-333см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Теплоснабжение

Проект теплоснабжения трех 60 кв жилых дома выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № Т-408, № Т-409, №Т-410 от 09.03.2017г, выданных ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу" при акимате г. Кокшетау и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «AS-Projekt» Арх.№19/17 в 2017г.

В инженерно-геологическом разрезе на участке строительства до глубины 4,0 метров вскрыт инженерно-геологический элемент - глины легкие.

По степени засоления грунты на территории изысканий - незасоленные.

Подземные воды на площадке строительства не вскрыты.

Степень агрессивности воздействия грунта на все марки бетона - сильноагрессивная.

По степени разработки грунта одноковшовым экскаватором грунты относятся ко второй группе.

Теплоснабжение предусматривается от центральной котельной РК-2.

Теплоноситель вода с параметрами 120-70°С.

Проектом предусматривается двухтрубная система теплоснабжения.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные трубы Ст 20 по ГОСТ 10 704-91* в пенополиуретановой изоляции тип 2 в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 30732-2006. В качестве запорной арматуры применяются стальные шаровые краны.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота и П образных компенсаторов. В местах компенсации температурных удлинений трубопроводов, засыпанных грунтом за счет естественных углов поворота применяются амортизирующие прокладки, которые устанавливаются вертикально вплотную к наружной оболочке. Высота матов должна быть больше наружной оболочки труб на 100 мм. Прокладка трубопроводов в пенополиуретановой изоляции возможна в грунтах любой влажности, независимо от уровня стояния грунтовых вод. Спуск воды из теплосети предусмотрен в дренажные колодцы с последующей откачкой в ближайшую существующую ливневую канализацию, при отсутствии таковой - с откачкой автонасосами.

Разбивку трассы тепловых сетей следует производить в соответствии с требованиями нормативной документации на строительство тепловых сетей, проектом организации строительства(ПОС) и проектом производства работ (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.

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 (особенно пространство между трубами и между трубами и стенками траншей) с коэффициентом уплотнения 0,95-0,97. Стыки засыпают после гидравлических испытаний и теплогидроизоляции.

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

Монтаж теплоизолированных труб в ППУ изоляции должен производится при температуре наружного воздуха не ниже -15°С. При работе с трубами при температуре наружного воздуха от -5 до -15°С, резка оболочки должна производиться с

предварительным прогревом газовой горелкой. Резка труб производится газорезкой, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом. Торцы изоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами.

Транспортировка, складирование, хранение и монтажные работы должны выполняться при строгом соблюдении норм и правил согласно СП РК 4.02-03-2003 и "Руководства по применению труб с индустриальной изоляцией из ППУ". Монтажные работы по бесканальной прокладке тепловых сетей с использованием теплоизолированных труб и элементов следует выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети» и СП РК 4.02-04-2003.

Для постоянного контроля состояния теплоизоляционного слоя, а так же 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.

В тепловых камерах, УТ кабель прокладывать в гофрошланге.

При строительстве 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.

Пересечения с действующими коммуникациями производить в присутствии владельцев коммуникаций.

Перед началом работ необходимо уточнить и согласовать места пересечения с действующими и проектируемыми коммуникациями.

Монтаж трубопроводов производить согласно СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети», а также с в соответствии с требованиями "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

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).

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 констакта не менее 6 часов. Сброс воды произвети в дренажные колодцы с последующей откачкой и вывозом в очистные сооружения (согласно п. 156 СП №209 от 16.03.2012 г.).

Технические показатели:

Общая протяженность теплосети составляет 190 м, в том числе:

Ø 89*4,0/180 ППУ- 183,0 м

Ø 133*4,5/225 ППУ- 7,0 м

Расход тепла на отопление составляет 0,717 МВт.

Расход тепла на горячее водоснабжение – 0,918 МВт.

Общий расход тепла – 1,635 МВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Работы производить в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ» (ППБС-01-94) и ГОСТ 12.1.004-91.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «Консалтинговый центр «КАЗЭКСПЕРТ», ГСЛ №01827Р, Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая, 85, офис 213/а.

Общие сведения

Строительство наружных инженерных сетей теплоснабжения к жилым комплексам (позиции 1,2,3) намечается в городе Кокшетау Акмолинской области.

Промплощадка объекта строительства по климатическому районированию территории, относятся к 1 климатическому району, подрайон 1-В (СниП РК 2.04.01-2001). Климат района расположения объекта резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Для климата характерна интенсивная ветровая деятельность. Среднегодовая скорость ветра – 5 м/с.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом Министра национальной экономики от 20 марта 2015 года №237 данный объект не подлежит классификации по классу опасности. Согласно ст.40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. Объект строительства расположен на одной промплощадке.

На время строительно-монтажных работ находится 1 неорганизованный источник загрязнения,в выбросах предприятия содержится 10 загрязняющих веществ.

Группы суммации на период строительства не образуются.

Валовый выброс вредных веществ на период строительства по

составляет0.0302362621 т/год.

На период проведения строительных работ предполагается экскавация и обратная засыпка грунта, завоз щебня, применение сварочного аппарата, покрасочные работы, медницкие работы.

Экскавация грунта в количестве 169,2 м^3 (321,5 тонн) будет проводиться экскаватором (производительностью 67 т/час), работающим на дизтопливе. Время работы экскаватора 4,8 часов. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Грунт не подлежит хранению, сразу производится планировка территории бульдозером. Общий объем засыпаемого грунта составляет 137,5 м^3 (261,14 тонн). Период планировочных работ 2,31 час. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Для монтажа металлических конструкций будет использоваться сварка штучными электродами. Расход электродов – 33,3 кг. При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Нужды строительных материалов на работы:

- песок – 112,7 м^3;
- глина – 13 м^3;
- щебень – 5,41м^3 (7,6 тонн)

Материалы на площадку доставляются автотранспортом. При пересыпке щебня, гравия в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» приложение №11 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью 3% и более, при влажности стройматериалов 20% (глина) выбросы пыли принимаются равными 0.

Для сварки соединительных узлов полиэтиленовых труб будут использоваться сварочные агрегаты. Время работы сварочных агрегатов составит 3,5часа (12 швов). При сварочных работах в атмосферу будет выделяться: углерод оксид, хлорэтилен.

Подогрев битума. Подогрев битумной мастики осуществляется в передвижном битумном котле. Время работы 6,55 часа. Расход битума и мастики – 0,72 тонн. В процессе работы в атмосферу выделяется: азота диоксид, сера диоксид, углерод оксид, углеводороды предельные С12-19, мазутная зола теплоэлектростанций.

Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки строительства (ист. №6001).

При эксплуатации проектируемого объекта выделение загрязняющих веществ осуществляться не будет, так как отсутствуют источники загрязнения.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства прилагаются к настоящему заключению.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица 1

Производство цех, участок / Код и наименование	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение	Период строительства	П Д В	год достиже

загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***диЖелезотриоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Стройплощадка	6001			0.002714	0.0003253	0.002714	0.0003253	2018
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Стройплощадка	6001			0.000481	0.0000576	0.000481	0.0000576	2018
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Стройплощадка	6001			0.0000358	0.000000844	0.0000358	0.000000844	2018
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Стройплощадка	6001			0.0001047	0.00000247	0.0001047	0.00000247	2018
***Углерод оксид (0337)								
Стройплощадка	6001			0.00025627	0.000005948	0.00025627	0.000005948	2018
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Стройплощадка	6001			0.0001111	0.00001332	0.0001111	0.00001332	2018
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Стройплощадка	6001			0.000003714	0.0000000468	0.000003714	0.0000000468	2018
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Стройплощадка	6001			0.03053	0.00072	0.03053	0.00072	2018
***Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (2904)								
Стройплощадка	6001			0.00000396	0.0000000933	0.00000396	0.0000000933	2018
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Стройплощадка	6001			2.667	0.02911064	2.667	0.02911064	2018
Итого по неорганизованным источникам				2.701240544	0.0302362621	2.701240544	0.0302362621	
Всего по предприятию:				**2.701240544**	**0.0302362621**	**2.701240544**	**0.0302362621**	

*Поверхностные и подземные воды.*Объект не входит в водоохранную зону, расстояние до оз. Копа составляет более 1000 метров. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные источники исключено.

*Водопотребление и водоотведение.*На период строительства водоснабжение строительного участка будет осуществляться привозной водой. Вода будет использоваться на санитарно-гигиенические, питьевые нужды работников стройки, а также техническая воды на производственные нужды. Для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод на стройплощадке предусмотрены биотуалеты. По мере наполняемости вывозить в канализационные коллекторы ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» по договору.

Отходы производства и потребления. В процессе строительства объекта образуются следующие виды отходов:

Таблица 2

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	**0,5318**	**-**	**0,5318**
В том числе отходов производства:	0,5005	-	0,5005
В том числе отходов потребления:	0,0313	-	0,0313
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-

Зелёный уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,0313	-	0,0313
Огарки сварочных электродов	0,0005	-	0,0005
Строительный мусор	0,5	-	0,5
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Образовавшиеся на период строительства отходы, временно хранятся (не более 6 месяцев) на территории площадки, затем будут вывозиться подрядной организацией в специально отведенные места.

*Физическое воздействие.*На территории объекта не имеется технологического оборудования, которое оказывало бы постоянное вибрационное, электромагнитное, радиационное и другие виды физического воздействия. Используемая строительная техника и оборудование соответствуют паспортным данным и не превышают ПДУ. Физическое воздействие оценивается как незначительное.

Растительность. Загрязнение растительности отсутствует. ПРС складируемый во временный отвал не подвергается химическому загрязнению.

Территория не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, заповедников, заказников.

На территории строительно-монтажных работ, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемые виды растений и животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе проектируемого объекта не найдены.

За полноту и достоверность исходных данных ответственность несет природопользователь.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Теплоснабжение предусматривается от центральной котельной РК-2. Теплоноситель вода с параметрами 120-70град. Проектом предусмотрена 2-х трубная система теплоснабжения. Общая протяженность теплосети 190м. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15г, при строительстве СЗЗ не устанавливается, относится к IV категории. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых тепловых сетей отсутствует. Загрязнение поверхностных и подземных водных источников объектом полностью исключено. На период эксплуатации водоохранные мероприятия не предусмотрены в связи с отсутствием воздействия на гидросферу. Водоснабжение в период строительства – вода на питьевые цели, на хозяйственно-бытовые нужды, на технические нужды привозная. Водоотведение в биотуалеты, по мере накопления вывозится на договорной основе специализированными предприятиями в канализационный коллектор. Источники радиационного и электромагнитного воздействия отсутствует. Твердые бытовые отходы временно хранятся на площадках в специальных контейнерах. Вывоз ТБО осуществляется по мере необходимости по договору специальной организацией в полигон твердых бытовых отходов. Производственные отходы складируются на территории строительной площадки, затем по договору передается сторонней организации для утилизации или переработку. Воздействие шума и вибрации в пределах допустимых уровней.

Проект: «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения) соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15г, «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» №174 от 28.02.15г

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства инженерных сетей определена согласно СПР РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II».

Продолжительность строительства составляет 1 месяц.

Начало реализации проекта – апрель 2018 года, письмо № 02-04/1563 от 15.12.2017 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2018 год- 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.5.6 по выпуску смет в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9);

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2017 год. Выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (2017 год. Выпуск 9);

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017 (2017 год. Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (2017 год. Выпуск 2);

сборник сметных цен на перевозки груза железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2017), октябрь 2017 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк.);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нк.);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год, установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

МРП 2018 год - 2405 тенге.

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

НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения) внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «ТС».

1. Общие указания дополнены нормативной литературой, исправлен номер нормативно технической документации.
2. Предоставлены технические условия.
3. Планы сетей согласованы со смежными разделами.
4. На плане и профиле откорректирована длина трассы.
5. В спецификации оборудования заполнена графа 8 – масса оборудования.
6. Соответственно изменениям внесены поправки в Пояснительную записку и спецификацию оборудования.

Раздел «АСТ».

1. Изменена отметка дна дренажного колодца Дк2
2. Изменена отметка земли дренажного колодца ДК1.
3. Исправлено количество плит днища ПН-15 в спецификации оборудования.

Раздел «Мониторинг цен»

1. Представлен перечень прайс-листов, утвержденный заказчиком.
2. Представлены письма-авторизации, либо сертификаты CT.KZ, сертификаты соответствия на материалы и оборудование.

3. Представлены альбомы основных и альтернативных прайсов, страницы пронумерованы, альбомы прошиты, скреплены печатью Заказчика.

Раздел «Сметная документация»

1. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (2017 год. Выпуск 3) и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2017 (2017 год. Выпуск 2).

2. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 (изменения и дополнения. Выпуск 9) и на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02- (изменения и дополнения. Выпуск 9).

3. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.

4. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

5. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные

1	Общий расход тепла	МВт	1,635	1,635
	Общая протяженность теплосети	м	190,0	190,0
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах четвертого квартала 2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год	млн. тенге	13,394	13,343
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	10,648	10,467
	оборудование	млн. тенге	0,15	0,15
	прочие	млн. тенге	2,596	2,726
	Из них:			
	2017 год (ПИР, экспертиза)	млн. тенге		1,026
	2018 год прогнозный (строительство)	млн. тенге		12,317
3	Продолжительность строительства	мес.	1	1

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год, установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы по протоколу №47 от 17 ноября 2015 года.

Снижение сметной стоимости на 0,051 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно измененным рабочим чертежам.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилым комплексам в городе Кокшетау Акмолинской области (позиции 1,2,3)» (Наружные сети теплоснабжения) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общий расход тепла	1,635	МВт
Общая протяженность теплосети	190,0	м
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах четвертого квартала 2017 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018 год,	13,343	млн. тенге
в том числе:		
СМР	10,467	млн. тенге
Оборудование	0,15	млн. тенге
Прочие	2,726	млн. тенге
Продолжительность строительства	1	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» в соответствии с условиями договора от 11 декабря 2017 года № 310.

3. Заказчик при приемке 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Акмола облысы Көкшетау қаласындағы тұрғын кешендерге сыртқы инженерлік желілердің құрылысы және абаттандыру (1,2,3 позициялары)» (Сыртқы жылумен жабдықтау желілері) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жалпы жылу шығыны	1,635	МВт
Жалпы жылу желісін ұзындығы	190,0	м
2018 жылға Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму болжамына сәйкес салу жылдары бойынша инвестиция көлемінің дайындамасының нормасын және инфляцияның болжамдағы деңгейін ескере отырып, 2017 жылғы төртінші тоқсандағы ағымдағы бағаларда құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	13,343	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	10,467	млн. теңге
Жабдық	0,15	млн. теңге
басқа да шығындар	2,726	млн. теңге
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	1	ай

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 11 желтоқсандағы №310 шартының талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі » ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Таласова Н.Е.

Директор

Аухименя Г.В.

Эксперт

Абай А.Е.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Лаевская О.Е.

Эксперт

Бегали А.Е.

Эксперт