«Адырбеков көшесіндегі ТК-4-тен Желтоқсан көшесінде орналасқан жедел жәрдемге дейінгі жылыту жүйесін салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2017 ж. № ЭкПС-0032/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қуат жылу орталық-3» МКК

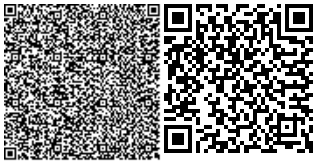
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архдизстрой» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Адырбеков көшесіндегі ТК-4 -тен Желтоқсан көшесінде орналасқан жедел жәрдемге дейінгі жылыту жүйесін салу» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«ЭкспертПроектСтрой»** ЖШС-мен берілді.

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



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭкПС-0032/17от29.11.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «Куат жылу орталык-3»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архдизстрой»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент»** выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №277 от 08.09.2017 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «ЭкспертПроектСтрой» города Шымкент, ЮКО и ГКП «Куат жылу орталык-3» в соответствии с письмом №5-2982 от 29.09.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Куат жылу орталык-3».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архдизстрой». Государственная лицензия ГСЛ №008592 от 16.04.2002 года. Категория II.

ГИП – Досанов К. Приказ о назначении ГИП №17 от 20.09.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ГКП «Куат жылу орталык-3» от 24.04.2017 года;

архитектурно-планировочное задание за №129 от 06 января 2017 года, выданное ГКП «Отдел архитектуры и градостроительства» г.Шымкента, ЮКО;

постановление акимата г.Шымкента за №435 от 17 мая 2017 года о разрешении на выполнения проектно-сметной документации на строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент;

дефектный акт, утвержденный директором ГКП «Куат жылу орталык-3» от 04.05.2017 года;

акт обследования тепловой сети от 04.05.2017 года, утвержденный директором ГКП «Куат жылу орталык-3»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования от 03.11.2017 года, утвержденный руководителем ГКП «Куат жылу орталык-3»;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №5-2980 от 29.09.2017 года о том, что финансирование «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент» предусмотрено из Республиканского бюджета;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №10-2766 от 13.09.2017 года о том, что по объекту «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент» начало строительства предусмотрено на 2018 год;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №5-2978 от 29.09.2017 года о том, что по объекту «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент» расстояние вывоза мусора до полигона составляет 24,0 км;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №10-2766 от 13.09.2017 года о том, что по объекту «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент» о применении стоимости основных материалов по прайс-листам, согласованный заказчиком;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №10-3700 от 08.11.2017 года о том, что по объекту «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент» о включении в сметную стоимость неразрушающего контроля сварных соединений – ультразвуковая дефектоскопия;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный в 2017 году ИП «Джакипбековым Ж.К.». Государственная лицензия ГСЛ 000726 от 06 апреля 2007 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-казахстанской области;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная в 2017 году ТОО «ASSYL-HOLDING». Государственная лицензия ГСЛ 16012469 от 04 августа 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимат Южно-казахстанской области;

Технические условия:

на теплоснабжение за №384 от 15.03.2017 года, выданные ГКП «Куат жылу орталык-3».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Сметная документация.

Альбом 1. Теплоснабжение. Архитектурно-строительная часть. Конструкции металлические.

Брошюра ООС. Технический отчет об инженерных изысканиях.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство теплоснабжения предназначено для улучшения социального положения, условий жизни и быта населения и вызвано необходимостью обеспечения бесперебойным теплоснабжением жилых домов г.Шымкента, ЮКО.

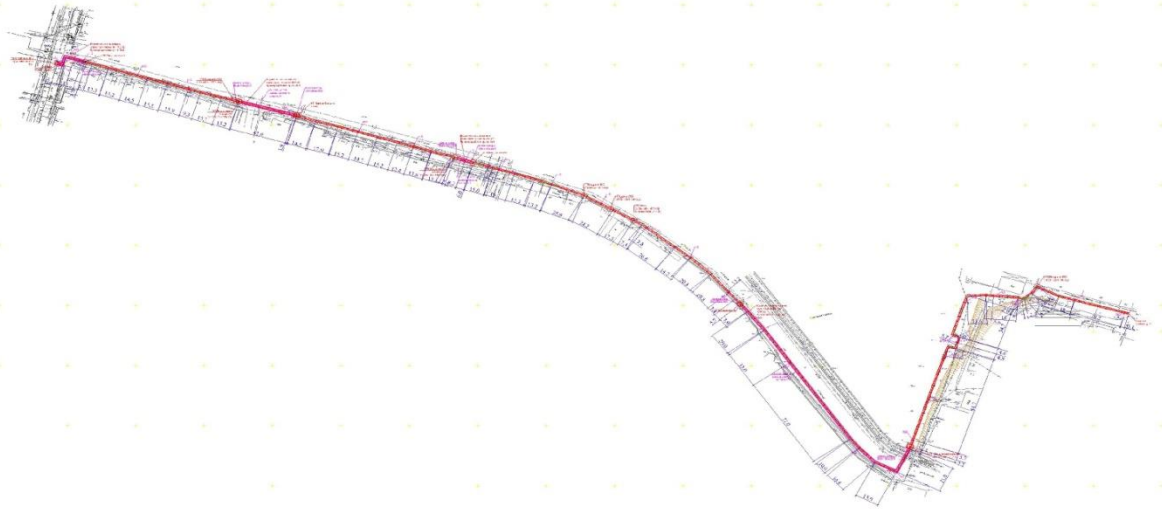
6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трассы проектируемых сетей теплоснабжения расположена в юго-восточной части города Шымкента, от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан».

Ситуационная схема

Протяженность теплотрассы – 2100 м.



Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные – метеостанция Шымкент:

климатический подрайон – IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010).

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44.

абсолютная минимальная – 34.

средняя наиболее холодных:

периода - 6.

пятидневки -15.

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм

Нормативная глубина промерзания суглинка - 0,63 м.

Глубина проникновения С в грунт - 0,73 м.

Средняя скорость ветра по румбам:

максимальная за январь - 4,3 м/сек.

минимальная за июль - 2,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра - восточное.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1):

ИГЭ-1 - суглинок желтовато-серый, пористый, полутвердой и твердый консистенции просадочный, вскрытой мощностью до 3,0 м, распространены повсеместно на проектируемой площадки городской инфекционной больницы.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 2,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,120-0,210%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы S04"" - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание S04"' = 420 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание С1- = 75 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий вскрыты на глубине 14,0 м от поверхности земли.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность территория г. Шымкента составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - первая.

Результаты обследования теплотрассы

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений». МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;
- СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Основные конструкции и конструктивные элементы теплотрассы

Год постройки тепловых сетей, ориентировочно, 1960-1970 годы.

Тепловая сеть выполнена в надземном исполнении на бетонных опорах и в подземном исполнении, с укладкой трубопроводов в сборных железобетонных лотках перекрытых железобетонными лотками.

Трубопроводы выполнены из теплоизолированных стальных труб диаметром 219 мм, двухтрубная прокладка.

Наружная тепловая и антикоррозийная изоляция поверхностей трубопроводов – минвата, толщиной 50, 80 мм с защитным слоем из рулонных материалов.

Запорная и дренажная арматура принята стальная. В верхних точках системы предусмотрены воздушные краны для выпуска воздуха, в нижних точках предусмотрены задвижки для спуска воды.

Стойки выполнены из металлических труб и находятся в удовлетворительном состоянии. Под стойки выполнен фундамент столбчатого вида на уровне 200-300 мм от уровня земли.

Опоры надземные монолитные железобетонные, размерами 500-1200 мм, на уровне 1000 мм от уровня земли.

Подземные лотки и перекрытия теплотрасс сборные железобетонные имеют прямоугольную форму и представляют собой конфигурацию желоба.

Проведенным обследованием технического состояния теплотрассы выявлены следующие повреждения:

На данных участках не проводился капитальный ремонт с 80-х годов прошлого века и не выполнялась проектно-сметная документация для капитального ремонта.

Трубопроводы

Обследования выявила массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Фундаменты под опорные стойки

Антикоррозийная защита фундаментов присутствует. Следствием этого коррозия бетона и арматуры незначительна

При обследовании обнаружилось, что значительная часть фундаментов не имеет явные следы разрушения или отслоения материалов.

Таким образом большая часть конструкции фундаментов находится в удовлетворительном состоянии.

Опорные стойки

Стойки выполнены из металлических труб, находиться в удовлетворительном состоянии.

Конструкции покрытия лотков и теплофикационного узла

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне лотков.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин, сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория II (работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Выводы: необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, включая сопутствующие вспомогательные строительные конструкции и теплофикационные узлы.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года No165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент. Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов. На данных участках не проводился капитальный ремонт с 80-х годов прошлого века и не выполнялась проектно-сметная документация для капитального ремонта. Запорная и дренажная арматура принята стальная. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается за счет сальниковых компенсаторов и углов поворота трассы.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Тепловая сеть выполнена в надземном исполнении на металлических опорах и в подземном исполнении, с укладкой трубопроводов в сборных железобетонных лотках перекрытых железобетонными лотками. В соответствии с заданием на проектирование предусматривается «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент».

Каналы для прокладки трубопроводов теплотрассы, углы поворота, компенсаторные ниши запроектированы из сборных железобетонных лотков марки "КЛ" и плит перекрытия по серии 3.006.1-2.87 "Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов".

Теплофикационные узлы - с монолитными стенами из бетона класса В15, основанием из бетона класса В3.5. Перекрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Дренажные колодцы запроектированы из сборных элементов по серии 3.900.1-14 в.1 "Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации".

Подвижные опоры трубопроводов опираются на опорные подушки по серии 3.006.1-2.87.

Неподвижные опоры трубопроводов запроектированы по серии 4.903-10 в.4 "Изделия и детали трубопроводов тепловых сетей (неподвижные)".

Надземная часть теплотрассы лежит на металлических опорах, состоящих из стойки (труба) и поперечины (швеллер).

Защита строительных конструкций от коррозии

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74*. Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи. Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.2.3 Теплоснабжение

Проект " Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент " выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ГКП "Куат жылу орталык-3", дефектного акта и в соответствии МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", ГОСТ 21.605-82* "Сети тепловые". По заказу Заказчика были использованы каталоги продукции завода по изоляции труб ТОО «Изоплюс Центральная Азия» г.Караганда. Данные инженерно-геологических изысканий:

1. Подземные воды на глубине 3,0 м не вскрыты;
2. Сейсмичность площадки - 7 баллов;
3. Температура наружного воздуха - 17°С;
4. Грунты - суглинок макропористый, твердой консистенции, просадочный мощностью 0,5-3,0 м. Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;
5. Техническое условие №384 от 16.03.2017 г. с параметрами теплоносителя 120-70°С и давлением Р1=10 атм, Р2=2,5 атм.

Прокладка теплосети - подземная и надземная.

Проектом предусматривается двухтрубная прокладка теплосети в непроходных каналах и надземная по существующим опорам. Трубы стальные электросварные спиралешовные по ГОСТ 20295-85, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ 1050-88* с поставкой по группе "В", предварительно изолированные пенополиуритенам по ГОСТ30732-2006. Для прокладки труб были использованы предварительно изолированные трубы с покровным слоем из листовой стали по ГОСТ 30732-2006.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается за счет углов поворота трассы и установкой сальниковых компенсаторов. Проектом строительства тепловых сетей согласно заданию, на проектирование, предусматривается демонтаж старых трубопроводов теплосети диаметром 720 мм. Для подземной прокладки предусматривается замена камер, а также монтаж на предварительно изолированные трубы диаметром 133 мм. Надземные трубопроводы прокладываются по существующим ж/б опорам (см раздел АС).В верхних точках системы предусмотрены воздушные краны для выпуска воздуха, в нижних точках предусмотрены задвижки для спуска воды.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительство сетей теплоснабжения вблизи действующих линий электропередач, находящихся под напряжением, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Пожарная безопасность теплосети обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут осуществляться при строительстве проектируемого объекта.

Основными загрязняющими атмосферу веществами во время строительных работ будут вредные вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и автотранспорта, выбросы непосредственно от сварочных работ, грунтовочно-покрасочных и др. работ, а также пыль, образуемая при движении автотранспорта и при осуществлении земляных работ.

Необходимость выполнения расчета рассеивания определялась согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» с учетом всех источников загрязнения (передвижного источника). Расчет рассеивания выполнен на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация концентрация загрязняющих веществ не превысит значений ПДК. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период проведения строительных работ, составят

: таблица №1

Наименование вещества	Выбросы г/с	Выбросы т/год
Титан диоксид	0,00001667	0,000562
Оксид железа	0,00279	0,000562
Марганец и его соединения	0,0002667	0,0000538
Хром	0,000472	0,0000952
Диоксид азота	0,00044	0,0000887
Оксид азота	0,0000715	0,0000144
Углерод оксид	0,00189	0,000381
Фтористые газообразные соединения	0,00075	0,0001512
Диметилбензол	0,0625	0,03915
Уайт-спирит	0,0625	0,03915
Взвешенные вещества	0,0458	0,0287
Пыль неорганическая: 70-20% двуоксиси кремния	0,08473	0,0464706
Всего:	0,26222687	0,15482026

Воздействие на водные ресурсы. Водоснабжение в период эксплуатации отсутствует.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Техническое водоснабжение – привозное. Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 75 м3/год. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод 22,5 м3 осуществляется в существующие канализационные сети г.Шымкент по договору со спец. предприятием.

Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

таблица №2

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	1,125	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	8,8	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00168	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,04555	площадка складирования	-//-
Всего:		9,97223		

При эксплуатации объекта отходы производства и потребления не образуются.

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует. Потенциальными источниками шума являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование. Проектом не предусматривается размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

Воздействие на растительные и животный мир. Воздействия на растительный и животный мир в процессе строительных работ не ожидается, так как работы будут проводиться, на изначально существенно антропогенно измененных территориях. При производстве работ изменений в животном мире не происходит, т.к. постоянно проживающих животных на данной территории нет.

Воздействие на почвенные ресурсы. При строительстве тепловых сетей вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Также потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Проектом предусмотрена реконструкция существующего объекта, при этом воздействие на почвенно-плодородный слой не ожидается. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусматривается его снятие с дальнейшим использованием при озеленении и благоустройстве территории.

Влияние проекта на социально-экономическую среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительными продолжительным.

Проект не окажет отрицательного воздействия на следующие компоненты:

- демографическая ситуация;
- образование и научно-техническая сфера;
- рекреационные ресурсы;
- памятники истории и культуры.

В целом строительство тепловых сетей и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства инженерно-коммуникационной структуры выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. Раздел коммунальное хозяйство, пункт 19, Тепловая сеть магистральная или распределительная. С учетом, что предварительно на участке выполняется демонтаж тепловых узлов, нормативная продолжительность принимается 4,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев.

Начало строительства планируется в первом квартале 2018 года.

6.6 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-нқ, 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 сметной документации 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;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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-нқ);

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

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 3 июля 2015 года №235-нқ);

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 текущих ценах на 4 квартал 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС-12%) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент» составляет 100%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям.

1. Откорректированы в сводном расчете стоимость проектных работ (ПИР) и затраты на проведение экспертизы рабочего проекта;

2. Сметная документация пересчитана в версии 5.5.6 на 4 квартал 2017 г;

3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства на 2017 -2018 гг. в том числе: СМР оборудование прочие:	млн.тенге	96,444 75,614 1,186 19,644	122,619 98,176 1,186 23,257
2.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 4 квартала 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции 2018 года на общую сумму 26,175 млн. тенге. Увеличение сметной стоимости произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015

года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**ЭкспертПроектСтрой**» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **«Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент»** внесены следующие изменения и дополнения:

1) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

2) Проект согласован с заказчиком - ГКП «Куат жылу орталык-3», Горархитектура г. Шымкент;

3) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.605-82, подписаны ГИП, исполнитель;

4) Представлен расчет на самокомпенсацию теплосети;

5) Конструктивные замечания:

- на л.ТС-1 дана ситуационная схема, указано технические условия за №384 от 16.03.2017 г., параметры теплоносителя (Т=120х70), давление в т.п. Р1=10 атм, Р2=3.5 атм;

- в ПЗ дана таблица «технико-экономические показатели» по СНиП РК 102-01-2007;

- показано сечение ж\б каналов с учетом прокладки дополнительных труб Ф=133 по трубам Ф=720.

- на плане и профиле показана установка неподвижных опор для труб Ф=133, представлены рабочие чертежи опор (подвижных, неподвижных);

6) Представлены чертежи ОДК (оперативно-дистанционного контроль);

7) Предусмотрена защита надземных труб теплосети (заземление) от падения электропроводов при пересечении воздушных ЛЭП;

8) Оборудование и материалы (трубы, арматура) приняты производства Казахстан;

9) Предоставлена спецификация демонтажных работ согласно дефектного акта;

10) В монолитных участках указан защитный слой сеток С-1;

11) На схем расположения лотков дана привязки каждого лотка;

12) В пояснительной записке добавлены сведения об эстакадах согласно рабочего проекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5

1	Общая протяженность тепловых сетей	км	2,100	2,100
2	Сметная стоимость строительства на 2017 -2018 г. в том числе: СМР оборудование прочие:	млн.тенге	96,444 75,614 - 19,644	122,619 98,176 1,186 23,257
3	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство тепловой сети от ТК-4 ул. Адырбекова до скорой помощи по ул. Желтоксан города Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность тепловых сетей 2,100 км
2. Сметная стоимость строительства на 2017-2018 гг. 122,619 млн.тенге
   в том числе:
   СМР 98,176 млн.тенге
   оборудование 1,186 млн.тенге
   прочие: 23,257 млн.тенге
3. Продолжительность строительства 4,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГКП «Куат жылу орталык-3» в соответствии с условиями договора №277 от 08 сентября 2017 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «**Адырбеков көшесіндегі ТК-4-тен Желтоқсан көшесінде орналасқан жедел жәрдемге дейінгі жылыту жүйесін салу**» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жылу жүйесінің жалпы ұзындығы 2,100 км
2. 2017-2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны 122,619 млн.тенге

оның ішінде:	құрылыс-монтаж жұмыстары	98,176 млн.тенге
	құрал жабдықтар	1,186 млн.тенге
	өзге де шығындар	23,257 млн.тенге
3. Құрылыстың ұзақтығы		4,0 мес.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 08 қыркүйек 2017 жылғы №277 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қуат жылу орталық-3» МКК кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

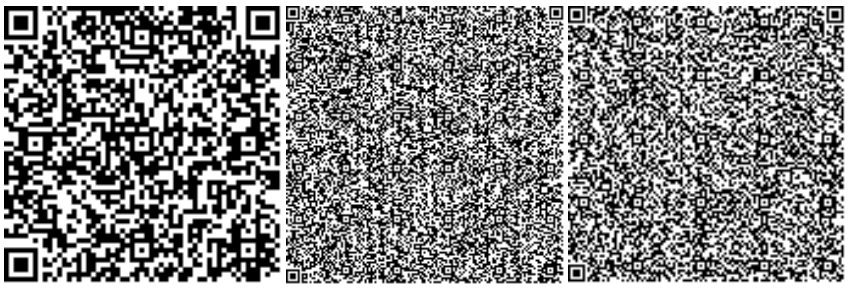
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	М. Тунгушев
Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Капустин
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	Ш. Абралиева
Сарапшы	Т. Раимкулов
Сарапшы	З. Бейсембаева

Тунгушев М.А.

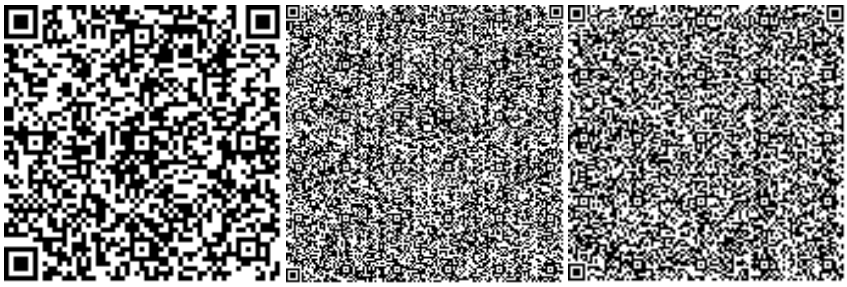
Директор



Тажимуратов М.К.

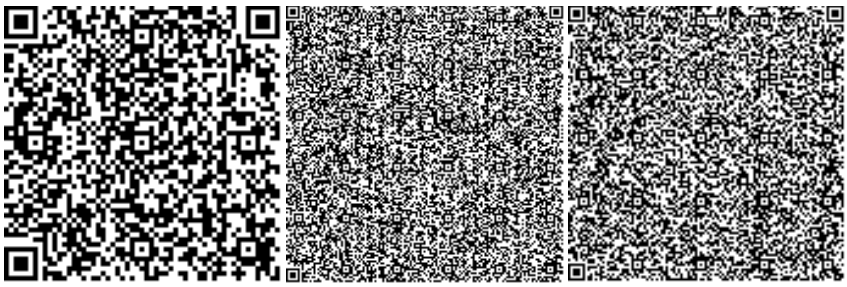
Эксперт

<<Бар-код 2 (неудалять)>>



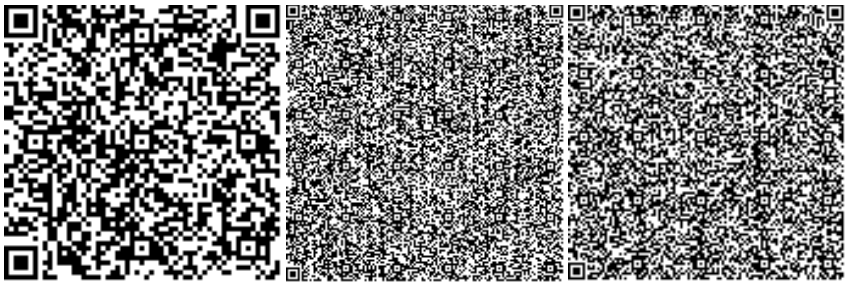
Бейсембаева З.И.

Эксперт



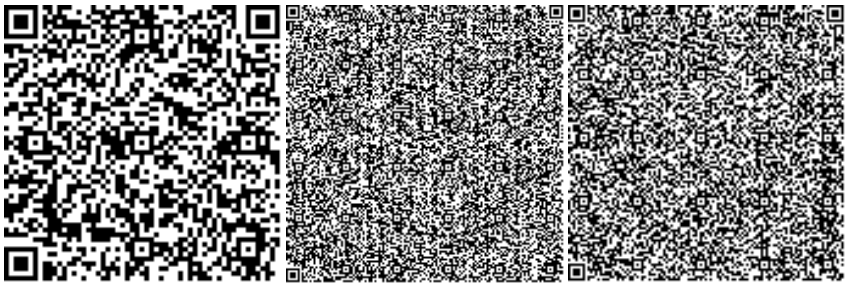
Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт



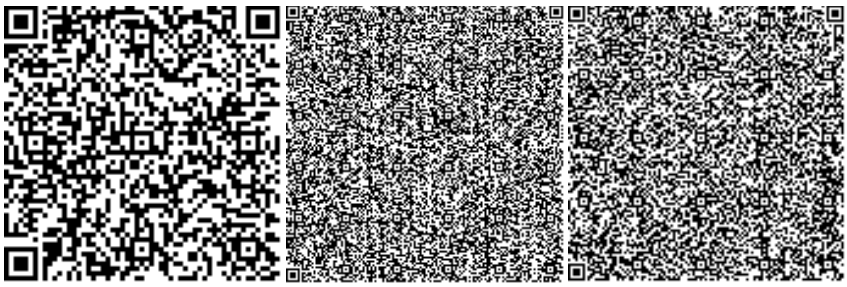
Капустин А.А.

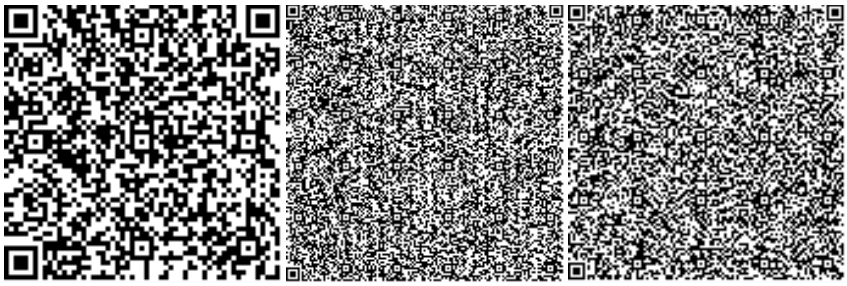
Эксперт



Раимкулов Т.А.

Эксперт



Аманбаев И.С.

Эксперт