«<<«Ақтөбе қаласы жылу желілерінің жаңартуы және қайта жаңғырту» >>**»**
жұмыс жобасы бойынша

04.01.2019 ж. № КССЭ-0001/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АО «Трансэнерго» »
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖШС «Жобалық шешім» »

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы жылу желілерінің жаңартуы және қайта жаңғырту» жұмыс жобасына осы қорытындыны Аккредиттелген сараптама ұйымымен «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-мен №00056 16.06.2016 жылғы Аккредиттеу туралы куәлігінің негізінде берілді.

Аккредиттелген сараптама ұйымы «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КССЭ-0001/19 от 04.01.2019 г.

по рабочему проекту

«<<«Реконструкция и модернизация тепловых сетей г.Актобе» >>**»**

ЗАКАЗЧИК:

«АО «Трансэнерго» »

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

«ТОО «Жобалық шешім» »

г. . Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Реконструкция и модернизация тепловых сетей г. Актобе» выдано Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза». Свидетельство об аккредитации от 16.06.2016 года за №00056 г. Кызылорда Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Аккредитованной экспертной организации ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» г. Кызылорда Кызылординской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ: «Реконструкция и модернизация тепловых сетей г.Актобе».** Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 декабря 2018 года №КССЭ-0119 между Акционерным обществом «Трансэнерго» и Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза».
2. **ЗАКАЗЧИК:** Акционерное общество «Трансэнерго».
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Жобалық шешім» (гос лицензия за №14000615 от 20 января 2014 года, приложение от 20 января 2014 года, категория – II),г. Актобе
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Частные инвестиции «За счет собственных средств», согласно письма АО «Трансэнерго».
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 марта 2018 года, утвержденый главным инженером АО «Трансэнерго» Тен В.С.;

архитектурно-планировочное задание от 23 декабря 2014 года №12/33, утвержденый руководителем городской отдел архитектуры и градостроительства г.Актобе А.Казиев;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области о разрешении акционерному обществу «Трансэнерго» реконструкции и модернизации тепловых сетей №3744 от 15 декабря 2014 года;

дефектный акт технического состояния участка тепловой сети от ТК19 до ТК21 котельной Казандык от 02 марта 2018 года, утвержденый главным инженером АО «Трансэнерго» Тен В.С.;

схема замены теплосети от ТК 19 до ТК21 в авиагородке котельной Казандык, составленной начальником котельной Пащук С.П.

Приказ АО «Трансэнерго» г. Актобе за № 368-П от 05 декабря 2017г. О создании постоянно действующей комиссии по составлению деффектных актов тепловых сетей и котельных по подразделениям АО «Трансэнерго».

договор доверительного управления объектов теплоснабжения между учредителем ГУ «Отдел финансов города Актобе» Наби С.Б, правообладателем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» Серикбаева А.М. и доверительным управляющим АО «Трансэнерго» А.С.Сакиев от 04 мая 2018 года;

техническое заключение по обследованию состояния участка тепловой сети, расположенного в городе Актобе, от ТК-19 до ТК-21 котельной «Казандык» «№14-0207/17 от 21 мая 2018 года, выданное ТОО «Инжиниринговый центр» Азия эксперт (Свидетельство об аккредитации №00071 от 12 июля 2016 года);

акт приемки-передачи теплотрасы, протяженностью 2611 м на баланс АО «Трансэнерго», подписанный специальной комиссией, за №11 от 18 декабря 2013 года, утвержденый и.о.руководителя ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Актобе» Косназаров А.О. и директором АО «Трансэнерго» Бекмеев М.А.;

техническое задание на выполнение работ по оценке технического состояния и выдачи заключения от 15 мая 2018 года, утвержденное директором ТОО «Инжиниринговый центр» Молдагалиева Е.Е. и главным инженером АО «Трансэнерго» Тен В.С.;

программа обследования и оценки технического состояния тепловой сети от 15 мая 2018 года, утвержденное директором ТОО «Инжиниринговый центр» Молдагалиева Е.Е.;

Протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Реконструкция и модернизация тепловых сетей г. Актобе» за № 1 от 28 декабря 2018г.

справка о государственной перерегистрации юридического лица за № 001040002513 от 01 февраля 2005 года АО «Трансэнерго», расположенное по адресу Республика Казахстан, Актюбинская область, город Актобе, проспект Санкибай Батыра 24/Г, выданное Министерство Юстиции Республики Казахстан Управление Юстиции города Актобе Департамента Юстиции Актюбинской области;

отчеты по топогеодезическим изысканиям, выполненные, ТОО «Жобалық шешім» г. Кызылорда, 2018г (лицензия №000927 от 19 декабря 2008 года);

отчеты по инженерно-геологическим иизысканием, выполненные, ИП «Дуйсембаев А.Т.» 2018г (лицензия ГСЛ-Ф № 000040 от 28 февраля 2008 года);

Письма: Акционерное общество «Трансэнерго»

на рассмотрение в экспертизу от 20 декабря 2018 года за №1219;

о сроках начала строительства от 20 декабря 2018 года за №1219;

об источнике финансирования от 20 декабря 2018 года за №1219;

об отсутствии материалов и оборудований, принятых по прайс листам от 21.12.2018г за № 1240

Технические условия:

АО «Трансэнерго» технические условия на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию и модернизацию участка тепловых сетей котельной «Казандык» от ТК19 до ТК21 от 28 июня 2018 года №4406;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план проектируемой теплосети, согласованный АО «Интергаз Центральная Азия» №2375/5 от 03.05.2018 г.; Актюбинское управление городских электрических сетей от 05.05.2018 г.; АО «Акбулак» от 04.05.2018 г.; АО «Казахтелеком» от 04.05.2018 г.; АО «Трансэнерго» от 08.06.2018 г.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу.

Альбом-1	Общая пояснительная записка
Альбом-2	Паспорт проекта
Альбом-3	Рабочие чертежи: тепловые сети
Альбом-4	Проект организации строительства (ПОС)
Альбом-5	Сметная документация
Альбом-6	Оценка воздействия на окружающую среду
Альбом-7	Технический отчет по топографо - геодезическим работам
Альбом-8	Инженерно-геологическое заключение

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Улучшение и восстановление эксплуатационных показателей системы теплоснабжения города Актобе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства: Площадка строительства расположена в районе Авиагородка г. Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

Наиболее холодными месяцами является январь со среднесуточной температурой воздуха –15,6^{0}С. абсолютный минимум температуры воздуха в январе –48^{0}С. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха +22,3^{0}С. абсолютный максимум температуры воздуха в июле +43^{0}С. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие

рек и прохождение максимального водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 208 дней в году.

Атмосферные осадки являются основным фактором питания подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется в пределах 102 – 387 мм при среднегодовом количестве 315 мм. Максимальное количество осадков приходится на тёплый период (с апреля по октябрь) 170 мм, с максимумом преимущественно в июне или июле. Второй, менее выраженный максимум приходится на октябрь – ноябрь – 145 мм. Суточный максимум составляет 58 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Дуйсембаев» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участки расположены в пределах надпойменной трассы р. Илек. Рельеф участка спокойный, равнинный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 207 – 209 м.

Гидрографическая сеть района представлена р. Илек расположенной в 1,0 км. северо-восточнее проектируемого объекта.

Геологическое строение.

В геологическом строении района реконструкции сетей участвуют морские отложения мезозойского возраста, которые представлены юрскими красными глинами. Мощность глинистой пачки достигает десятков метров. Глины прикрываются аллювиальными отложениями р. Илек, представленными песками различной крупности от средних до гравийного грунта. С поверхности залегает слой пралювиально-делювиальных супесей и суглинков мощностью от 1,0 до 3,0 м

Тектонические процессы в земной коре в настоящее время не проявляются, поэтому г. Актобе относится к несейсмической зоне.

По результатам буровых работ и фондовых данных в геологическом разрезе по линии левого и правого сооружения выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ № 1 Суглинки лёгкие песчанистые, от светло-коричневых до тёмно-коричневых, известковистые, твёрдые.

ИГЭ№2- представлен супесью коричневой, твердой. Мощность слоя 3,0м.

Гидрогеологические условия

По состоянию на май 2018г. на обследованном участке грунтовые воды буровыми скважинами до глубины 3,0м., грунтовые воды не вскрыты. В период весеннего паводка уровень грунтовых вод может немного подниматься (на 50-70см) за счет гидравлического подпора русловым потоком реки Илек. По архивным данным грунтовые воды вскрыты на глубине 4,5-5,0м.

Современное состояние:

Источник теплоснабжения – Котельная «Казандык».

Параметры теплоносителя: Т1=110°С; Т2=70°С.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Год строительство – 1976 г.

В процессе эксплуатации межквартальных сетей трубы ст. труб диаметром 325 мм и 159мм начали коррозировать: появилась ржавчина, часто случаются аварии, в связи с чем возникают перебои со снабжением теплом жилых домов. Сети проложены подземно, трубы диаметром 325 мм L=84,0 м в непроходном канале типа КЛ 150х90см и трубы диаметром 159 мм L=120,0 м в непроходном канале типа КЛ 90х60см из сб. ж/б. элементов.

Трубопроводы стальные электросварные – состояние неудовлетворительное, покрыты ржавчиной, внутренняя коррозия;

Скользящие опоры– состояние неудовлетворительное, покрыты ржавчиной, механические повреждения;

Неподвижные опоры– состояние неудовлетворительное, подверглись коррозии, механические повреждения;

«П»-образные компенсаторы из стальных электросварных труб - состояние неудовлетворительное, подверглись коррозии, многочисленные следы ремонта,;

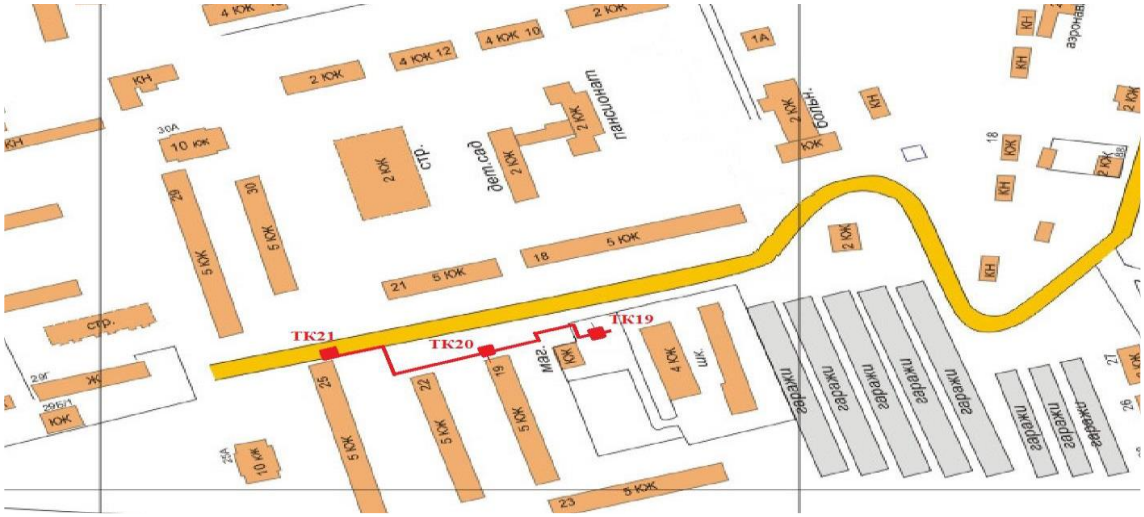
Отключающие арматуры – состояние неудовлетворительное, многочисленные протекания.

В связи с участившимися авариями возникла необходимость реконструкции тепловых сетей с выполнением полной замены трубопроводов, скользящих и неподвижных опор, отдельно стоящих надземных опор и запорной арматуры.

6.2. Проектные решения

Проектом предусматривается реконструкция и модернизация участка тепловых сетей для бесперебойной подачи тепла в тепловую сеть котельной Казандык.

Ситуационный план



6.2.1. Мощность и функциональная структура объекта.

Объектами теплоснабжения являются: жилые дома, коммунально-бытовые и общественные здания района Авиагородка.

Проектом предусмотрено:

замена тепловых сетей по существующей трассе с сохранением существующих диаметров теплосети и способа прокладки;

демонтажи монтаж плит перекрытия канала;

частичная замена лотков;

монтаж неподвижных опор, опорных подушек, восстановление битумной гидроизоляции;

тепловые камеры в количестве 3 шт– ручная чистка, ремонт кирпичной кладки, замена плит перекрытия, замена люков, частичная замена запорной и сливной арматуры, установка металлической лестницы, восстановление битумной гидроизоляции

замена компенсаторов и запорной арматуры;

тепловая изоляция из пенополиуретана в спиральновитой оболочке с покровным слоем из оцинкованной стали.

6.2.2. По плану трассы

Участок реконструируемой тепловой сети расположен в районе Авиагородка и проходит вдоль внутриквартальных улиц.

Трасса реконструируемой тепловой сети проложена по существующей трассе.

Тепловая сеть проложена в две нити протяженностью Т1, Т2 – 325мм 93,1м, 159мм 105,1м. На своем протяжении тепловая сеть имеет 9 угла поворота, 2 «П» - образных компенсаторов, пересечения: 2 - с газопроводом, одно - с кабелем.

6.2.3. Технологические решения

Источник теплоснабжения – Котельная «Казандык».

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая. Параметры теплоносителя в сетях – вода 110-70^{0}С, система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Прокладка теплосети подземная в непроходном канале трубы диаметром 325 мм в канале типа КЛ 150х90см и трубы диаметром 159 мм в канале типа КЛ 90х60см из сб. ж/б. элементов.

Точка подключения тепловая камера 19 (далее ТК).

Прокладка тепловых сетей выполнена по существующей трассе с сохранением существующих диаметров теплосети и способа прокладки от ТК19 до ТК 21. Диаметр сети от ТК19 до ТК20 325мм и от ТК20 до ТК21 159мм.

В связи с использованием в проекте стальных электросварных труб в индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счёт «П» - образных компенсаторов.

На ответвлении выполнено замена существующие фланцевые задвижки Ø150, Ø100, Ø80мм, Ø50 мм и устанавливаются манометры для измерения давления.

Выпуск воздуха осуществляется через воздушники.

Дренаж теплосети осуществляется через тройник для спуска воды в участке ТК14 – ТК19 (камера ТК14), в существующий дренажный колодец с последующей откачкой и вывозом автотранспортом.

После реконструкции теплосети выполнить промывку и опрессовку трубопроводов.

Трубопроводы	из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали Ст 325х7,0мм протяженностью 93,1м, 159х4,5мм протяженностью 105,1м, ППУ-ПЭ по ГОСТ 30732-2006, общей протяженностью 198,2 м.
Давление в теплосети	в падающем трубопроводе 5,2кгс/см², в обратном 3,0кгс/см²
Запорная арматура	стальная фланцевая Ру - 16 кг/см² 30с41нж
Опора	ГОСТ 30732-2006
Контроль качества сварных соединении	Неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами) Ультразвуковой контроль сварных стыков -10%
Гидравлическое испытание	Рисп=1,25Рраб, не менее 1,6 МПа (16 кгс/кв.см)

Система оперативного дистанционного контроля (далее СОДК).

Для контроля за состоянием пенополиуретановой изоляции трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

СОДК монтируется автономно на каждом участке и включает в состав СОДК переносной детектор повреждений.

С этой целью в конструкциях изолированных трубопроводов, отводов и других элементов теплопроводов предусматриваются сигнальные провода, входящие в состав сигнальной аварийной системы. При проникновении влаги в теплоизоляционный слой, т.е. в зону установки сигнальных проводов, возникает электрический контакт и выдается сигнал повреждения.

Для теплопроводов, изолированных пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке, дополнительных мероприятий по электрозащите не требуется.

Детектор повреждений в проекте учтено один- рабочий, один-резервный на весь сетевой район. Также предусмотрен импульсный рефлектометр (локатор). Соединительные кабели подключаются к системе ОДК через концевые и соединительные элементы трубопровода с кабельным выводом.

В качестве концевых терминалов приняты терминалы марки КТ-15. Терминалы устанавливаются в камерах надземно.

Система СОДК выполнена согласно методики, описанной в "Каталоге продукции и руководству по применению труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой", а также "Руководства по применению СОДК "Термолайн".

6.2.4. Строительные решения

Существующие сети подземном исполнении в сборных железобетонных не проходных каналах КЛ150х90 и КЛ 90х60см из сб. ж/б. элементов (сер.3.006.1-2.87).

Проектом предусмотрено:

- ремонт теплового канала КЛ150х90 (ручная чистка, замена плит перекрытия, замена лотков, монтаж неподвижных опор, опорных подушек, восстановление битумной гидроизоляции);
- монтаж плита перекрытия канала L=1800х3000мм 28шт;
- монтаж лотка канала КЛ 150-90 L – 3000 мм 8шт;
- замена скользящих опор и опорных подушек – 22 шт.
- ремонт теплового канала КЛ90х45 (ручная чистка, замена плит перекрытия, замена лотков, монтаж неподвижных опор, опорных подушек, восстановление битумной гидроизоляции);
- монтаж лотков канала КЛ 90 - 45 L - 3000 мм 12 шт;
- монтаж плит перекрытия канала размером 1200х3000 мм 40шт
- замена скользящих опор и опорных подушек – 48 шт.
- ремонт тепловой камеры (очистка камеры от грунта с наружной стороны на высоту 2,5 м, замена металлической лестницы h = 2 м, замена плиты перекрытия камеры).

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями норм:

поверхности всех подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, защищены битумным покрытием за 2 раза;

все металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.3 Охрана окружающей среды

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

В процессе строительства определены 12 источников выброса загрязняющих веществ, из них 4 – организованные и 8 источников – неорганизованные.

Залповых и аварийных выбросов при проведении строительных работ не происходит при выполнении проектных решений.

Следует отметить, что строительные работы носят кратковременный периодический характер, по их окончании воздействие на атмосферный воздух не ожидается.

В период строительства будет задействованы спецтехника и автотранспорт, являющиеся передвижными источниками загрязнения атмосферы.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Железо (II,III) оксиды	0.002714	0.0059913
Марганец и его соединения	0.0004806	0.0010607
Диоксид азота	0.18052	0.0336995
Оксид азота	0.03141	0.0054761
Углерод	0.0173	0.0031437
Сера диоксид	0.0732	0.0157256
Оксид углерода	0.27281214286	0.054238053
Фтористые газообразные соединения	0.0001112	0.0002452
Диметилбензол	0.125	0.000243
Бензапирен	0.00000027	0.000000046
Хлорэтилен	0.0000052619	0.000000066
Формальдегид	0.0032	0.0005286
Пыл абразивная	0.0034	0.000648
Взвешенные вещества	0.00542	0.00099502
Углеводороды предельные С12-19	0.0780028	0.013219
Всего:	0.79357627476	0.135213885

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» строительные работы не классифицируются, и относятся к 5 классу опасности, IV категории воздействия.

В связи с тем, что проектируемые работы носят кратковременный периодический характер и не классифицируются, определение СЗЗ не целесообразно.

Согласно ст.71 ЭК РК, виды деятельности, неклассифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Размер СЗЗ для объектов IV категории 5 класса опасности составляет от 0 м до 99 м. Максимальная концентрация загрязняющих веществ достигается в точках источников загрязнения атмосферы и составляет менее 1 ПДК.

Воздействие на водные ресурсы.

В процессе проведения работ для нужд строительства непосредственный забор воды из поверхностных и подземных водных объектов производиться не будет.

В период строительства предполагается использование воды на производственные и питьевые нужды.

Весь объем используемой воды технического качества относится к безвозвратным потерям.

Строительство объекта предусматривается осуществлять оперативно-выездными бригадами.

Питьевое водоснабжение персонала осуществляется за счет привозной воды (бутилированная).

В соответствии с Приложением 3 СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» норма водопотребления для одного человека на питьевые нужды составляет 0,002 м3/сут., на хозяйственно-бытовые нужды – 0,025 м3/сут.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта

Расчетные расходы воды составляют при строительстве:

На питьевые нужды: 16 чел. * 0,002 м3/сут. = 0,032 м³/сут * 45 дн. = **1,44 м3.**

На хозяйственно-бытовые нужды – 0,025 м3/сут.

16 чел. * 0,025 м3/сут. = 0,4 м³/сут * 45 дн. = **18 м3.**

70% воды от объема водопотребления идет на сброс.

Итого сброс составляет 0,4 * 70/100 = 0,28 м³/сут. * 45 дн. = **12,6 м³**

Для производственных нужд, таких как полив дорожного полотна при укладке асфальта, мойка колес специального транспорта применяется вода технического качества. Согласно сметной документации объем используемой технической воды составляет **69,71 м3**

Канализация

Сточные воды отводятся в биотуалет, по мере заполнения согласно договору транспортируются специализированными организациями на очистные сооружения г.Актобе.

В период проведения работ воздействие на состояние водных источников не предполагается так как работы проводятся в городской черте.

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

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Янтарный уровень опасности			
Строительные отходы	198,92	-	198,92
Огарки сварочных электродов	0,0054		0,0054
Ветошь	78,44		78,44
Твердые бытовые отходы	4,24	-	4,24

Оценка воздействия на почвенный покров

При проведении работ почвенный покров не затрагивается по регламенту работ.

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км2, воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта;

- временной масштаб воздействия – кратковременный(1) –продолжительность воздействия до 6 месяцев;

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – незначительная (1) – изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Таким образом, интегральная оценка составляет 1 балл, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается ***низкая***

(1-8) – последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В качестве природоохранных мероприятий необходимо проведение следующих мероприятий:

- движение и работа автотранспорта строго в пределах отведенной площади;
- использование металлических поддонов в местах возможных утечек ГСМ;
- сбор строительных и коммунальных отходов на специально оборудованных площадках с последующим вывозом в места, согласованные с органами санэпиднадзора и природоохранными органами.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Растения и животные занесенные в Красную книгу по данному региону не имеются.

При проведении работ необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается, так как объект строительства находится в городской черте.

В целом, воздействие проектируемых работ при соблюдении природоохранных мероприятий оценивается как **«незначительное».**

Шумовое воздействие

Источники шумового воздействия и вибрации

Потенциальными источниками шума и вибрации при проведении работ являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования установлены ГОСТ 8.055- 73, а значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003- 76.

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 50-55 дБа.

В соответствии со СНиП П-12-77. «Защита от шума» уровни шумов на рабочих местах не

должны превышать допустимых значений указанных в таблице. Интенсивность шумового воздействия прописана в баллах.

Мероприятия по регулированию и снижения уровня шума

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижения уровня шума, основными из которых являются:

- проверка установленных оборудований на соответствие с паспортными данными;
- проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

Радиационная обстановка.

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будет наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

Источники радиационного излучения при проведении работ не применяются.

Электромагнитные излучения.

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д.

Источники высокочастотных электромагнитных излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки. Наиболее явно на площадке строительства, может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению. Тепловое воздействие при проведении работ не наблюдается

6.4 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

В соответствии с «Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве, предприятий, зданий и сооружений» – СП РК 1.03-102-2014 нормативная продолжительность строительства установлена, исходя из следующих положений:

Основная продолжительность строительства при общей протяженности трубопроводов, согласно части II раздела 9.7, «Городские инженерные сети»

Таб. Б.5.7.1 п.3**,** при протяженности трассы (прокладка подземная) L=198,2 м, диаметре труб до 400мм определилась методом интерполяции 1,5 месяца

Начало строительства – в 2019 году, согласно письма заказчика

6.5. 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.4 от 01.10.18) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения вып. 13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения вып. 13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения вып. 13;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной

стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСи ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 г.г. с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП:

2018 год - 2405 тенге;

2020 год - 2613 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен не сложный II (нормальный) уровень ответственности. Рабочий проект «Реконструкция и модернизация тепловых сетей г.Актобе» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» (с изменениями на 05.03.2016 г.);

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети» (с изменениями на 08.09.2015 г.).

СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция и модернизация тепловых сетей г.Актобе». Внесены следующие изменения и дополнения.

По тепловым сетям.

7.2.1. Откорректированы устаревшие нормативные документы в соответствии с АГСК-1 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных

технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан (по состоянию на 29 декабря 2017 года)», одобренный протоколом НТС КДС и ЖКХ МНЭ РК от 26.12.2017 №30-04/56.

7.2.2. Представлено расход тепловых нагрузок и расчёт на компенсацию удлинение тепловой сети.

7.2.3. На листе общие данные дополнено:

- перечень работ подлежащих освидетельствованию с составлением актов скрытых работ;
- примечание с текстом «При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработка грунта траншеи ведется вручную по 2м в каждую сторону»;

7.2.4. Указана категория потребителей по надежности теплоснабжения согласно п.4.1.2. СП РК 4.02-104-2013.

7.2.5. На планах указаны привязки сетей к существующим базисам.

7.2.6. Предоставлено расчет прочности и жесткости трубопроводов теплотрассы.

7.2.7. Расстояние от наружной стенки канала до существующих сетей принят согласно табл.18 СП РК 3.01-101-2013.

7.2.8. Спецификация:

- указана маркировка фланцев массу ед. кг. класс герметичности, номинальное давление запорной арматуры;
- предусмотрено промывка и гидравлическое испытание трубопроводов;

По сметной документации

7.2.9 Откорректирована стоимость заглушек с ППУ-изоляцией и терминалов КТ , учтен демонтаж металлических лестниц.

Основные технико-экономические показатели определились в следующем виде:

Таблица №1

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Мощность:	м	204	198,2
	трубопровод диаметром 325 мм	м	84	93,1
	трубопровод диаметром 159 мм	м	120	105,1
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг, в том числе	млн.тенге	50,197	50,259
	СМР	млн.тенге	39,769	39,872
	Прочие затраты	млн.тенге	10,428	10,387
	Из них в ценах:			
	2018 год	млн.тенге	3,714	3,714
	2020 год	млн.тенге	46,483	46,545
	Продолжительность	мес.	1,5	1,5

ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Реконструкция и модернизация тепловых сетей г.Актобе» с учетом внесенных изменений и корректировок приведен в соответствие с требованиями

нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Мощность:	м	198,2
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг, в том числе:	-	50,259
	СМР, млн. тенге	-	39,872
	Прочие затраты, млн. тенге	-	10,387
3.	Продолжительность строительства, мес.,	-	1,5

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Трансэнерго» в соответствии с условием договора от 26 декабря 2018 года №КССЭ-0119.

8.3. При представлении 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.

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе қаласы жылу желілерінің жаңартуы және қайта жаңғырту»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы	м	198,2
2018-2019 жж ағымдағы және болжамды құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	50,259
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	39,872
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	10,387
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	1,5

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 26 желтоқсандағы №КССЭ-0119 шарт талаптарына сәйкес, растығы АО «Трансэнерго» 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.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

Абдраймова Г.О.

Директор

Жубатканов М.А.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Турмаханов А.А.

Эксперт

Абдукаримов О.Д.

Эксперт

Номер: KZ38VDD00109692

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Трансэнерго" 030012, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект Санкибай Батыра, дом № 24Г,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 001040002513

Наименование производственного объекта: Реконструкция и модернизация тепловой сети от котельной "Казандык" от ТК19 до ТК21

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 03.01.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,79357627476	0,135213885
Реконструкция и модернизация тепловой сети от котельной "Казандык" от ТК19 до ТК21	0,79357627476	0,135213885
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0173	0,0031437
Сера диоксид	0,0732	0,0157256
Пыль абразивная	0,0034	0,000648
Углерод оксид	0,27281214286	0,054238053
Хлорэтилен	0,0000052619	0,000000066
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001112	0,0002452
Формальдегид	0,0032	0,0005286
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0004806	0,0010607
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0780028	0,013219
Азота (IV) диоксид	0,18052	0,0336995
Азот (II) оксид	0,03141	0,0054761
Бенз/а/пирен	0,00000027	0,000000046
Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,0059913
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,125	0,000243
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00542	0,00099502
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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих днейследующего за отчетным кварталом.