«Қостанай қаласының Абай даңғылы бойында жылу магистралінің учаскесін ЖМ-14 х. т. 1–ден (сорғы ғимаратының жанында) х.т. 2 дейін (ҚР ІІБ обл ЖПД қозғалмайтын тірек ауданында) реконструкциялау»

жұмыс жобасы бойынша

22.05.2018 ж. № 13-0058/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Проектный институт «Кустанайдорпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының Абай даңғылы бойында жылу магистралінің учаскесін ЖМ-14 х. т. 1–ден (сорғы ғимаратының жанында) х.т. 2 дейін (ҚР ІІБ обл ЖПД қозғалмайтын тірек ауданында) реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0058/18 от 22.05.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т.1 (возле здания насосной) до х.т.2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в г. Костанае»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное предприятие «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт «Кустанайдорпроект», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т.1 (возле здания насосной) до х.т.2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в г. Костанае»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т.1 (возле здания насосной) до х.т.2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в г. Костанае».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 14 марта 2018 года № 980840000863/180524/00 (495).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт «Кустанайдорпроект» г. Костанай (государственная лицензия на проектирование I - категории от 24 октября 2012 года № 12021006, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 10 октября 2017 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21 декабря 2017 года № 3774 о разрешении ГКП «КТЭК» реконструкцию участка тепломагистрали ТМ-14 по проспекту Абая в городе Костанае;

приказ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 29 декабря 2017 года № 547-п «Об утверждении бюджетных программ на 2018-2020 годы»;

приказ ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 25 апреля 2018 года № 88-п «Об переутверждении бюджетных программ на 2018-2020 годы»;

бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2018-2020 годы, утвержденная приказом руководителя (администратором) бюджетной программы от 29 декабря 2017 года № 547-п;

бюджетная программа 458 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на 2018-2020 годы, утвержденная приказом руководителя (администратором) бюджетной программы от 25 апреля 2018 года № 88-п;

архитектурно-планировочное задание от 29 декабря 2017 года № KZ27VUA00031312, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»;

заключение по техническому обследованию сооружений участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т.1 (возле здания насосной) до х.т.2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в г. Костанае, выполненное ТОО «АИС Проект», г. Алматы в 2017 году (свидетельство об аккредитации от 10 февраля 2017 года № 00111, выданное Председателем Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

дефектный акт от 2017 года, утвержденный комиссией;

перечень материалов, изделий и ресурсов, принятых по прайс-листам, утвержденный заказчиком 10 мая 2018 года;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный по заказу ТОО ПИ «Кустанайдорпроект», г. Костанай в 2017 году (государственная лицензия на изыскания от 11 мая 2001 года КСЛ № II-1066 с приложением от 24 мая 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО ПИ «Кустанайдорпроект» в 2017 году;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ТОО ПИ «Кустанайдорпроект».

Письма:

от 12 декабря 2017 года № 8-25/12904 ГКП «КТЭК» по вопросу вывоза мусора, о сроках начала строительства, о разрешительных документах, о системе ОДК;

от 11 мая 2018 года № 10/4226 ГКП «КТЭК» о бюджетной программе;

от 26 декабря 2017 года № 8-25/13244 ГКП «КТЭК» техническое задание по объекту;

Технические условия:

от 27 сентября 2017 года № 8-25/9674 ГКП «КТЭК» на теплоснабжение;

от 08 декабря 2017 года № 21-0812-496К АО «КазТрансГаз Аймак» на перенос кабеля ЭХЗ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

план тепловой сети согласован: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 04.01.2018 г.; ТОО «МРЭТ» - 28.12.2017 г.; ГКП «КТЭК»- 21.12.2017 г.; КСПФ АО «КазТрансГаз Аймак»; ТОО «ЭПК-Forfait» – 27.12.2017 г; ГКП «Костанай-Су» -20.12.2017 г.;

план реконструкции кабельной линии ЭХЗ согласован: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 04.01.2018 г.; АО «Казахтелеком»; ГКП «КТЭК»- 21.12.2017 г.; КСПФ АО «КазТрансГаз Аймак»; ТОО «ЭПК-Forfait» – 27.12.2017 г;

монтажная схема СОДК согласована: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» - 04.01.2018 г.; ГТС АО «Казахтелеком» - 20.12.2018 г.; ГКП «КТЭК»- 21.12.2017 г.; КсПФ АО «КазТрансГаз Аймак»; ТОО «ЭПК-Forfait» – 27.12.2017 г;

разрешение на снос зеленых насаждений от 04 мая 2018 года № KZ34VLH00000699, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт рабочего проекта. 12-2017 - ПП.

Том 2. Общая пояснительная записка. 12-2017 - ПЗ.

Том 3. Тепловые сети. 12-2017 - ТС.

Том 4. Строительные решения. 12-2017- АС.

Том 5. Электрохимзащита. 12-2017 - ЭХЗ.

Том 6. Система ОДК. 12-2017- ОДК.
Том 7. Организация строительства. 12-2017 - ПОС.
Том 8. Оценка воздействия на окружающую среду. 12-2017 - ОВОС.
Том 9. Сметная документация. 12-2017- СД.
Том 9. Книга 2. Прайс-листы. (Проектный и альтернативный варианты).

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается реконструкция тепловых сетей в связи с их физическим износом и планируемый переход на диспетчерское управление (система ОДК)

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок трассы ТМ-14 расположен на левом берегу реки Тобол, в городской черте г. Костаная, на второй надпойменной террасе. Поверхность террасовой долины – горизонтальна и слабо наклонена в сторону реки Тобол.

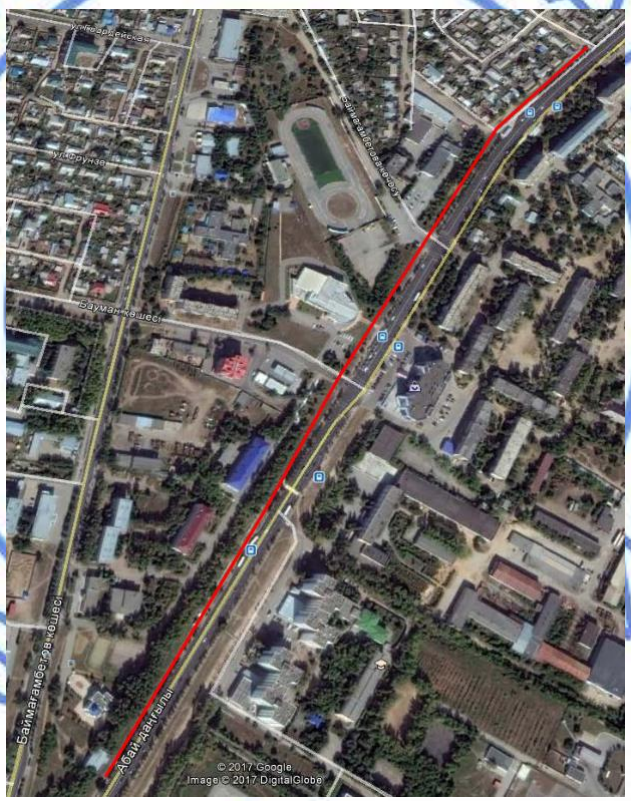


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
средняя температура наиболее холодных суток	- минус 40 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 45 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 42 °С;

средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия района строительства

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям выполнен в 2017 году ТОО ПИ «Кустанайдорпроект». В геологическом строении площадки принимают участие верхне - четвертичные современные отложения и представлены суглинком и песком, залегающим на грунтах миоцено-плиоценовом ярусе.

На участке строительства выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента:

почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ- 1 супесь песчанистая, мощность слоя до 1,8 м (с"= 10 кПа; φ"=23°; ρ"= 2,05 г/см^3; Ее= 15,0 МПа);

ИГЭ-2 суглинок легкий песчанистый, мощность слоя до 2,0 м (с"= 18 кПа; φ"=19°; ρ"= 1,67 г/см^3; Ее= 18,0 МПа).

Грунтовые воды на участке изысканий скважинами до глубины 4,00 м не вскрыты.

По разновидности грунты в основании сооружения: супесь песчанистая - не просадочная и не набухающая, суглинок легкий песчанистый – не набухающий, степень засоления грунтов от слабого до среднего.

Грунты по агрессивности к бетонам марки W-4 при использовании портландцемента к железобетонным конструкциям для: супеси - неагрессивны; для суглинка – слабо-агрессивны.

Категория грунтов по инженерно-геологическим условиям трассы - I категории.

Нормативная глубина промерзания грунтов, (см): супеси – 2,30 м и суглинка -1,89 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Мощность объекта

Общая протяженность участка магистральной двухтрубной тепловой сети диаметром DN500 составляет 846,0 м, в том числе в непроходном канале – 691,0 м.

Протяженность тепловых сетей для соединения с существующими тепловыми сетями диаметром DN400, DN300, DN200, DN100 составляет 45,4 м, в том числе в непроходном канале – 16,0 м.

Тепломеханические решения тепловых сетей

Реконструкция тепломагистрали ТМ-14 от х.т. 1 (возле здания насосной) до х.т. 2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в городе Костанае разработана согласно заданию на проектирование, в соответствие с техническими условиями от 27.09.2017 г. № 8-25/9674, выданными ГКП «КТЭК» акимата города Костаная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

Источник теплоснабжения – существующая котельная К-3. Система теплоснабжения - открытая. Регулирование – центральное, качественное.

Параметры теплоносителя – 95 – 70 °С. Водяные тепловые сети двухтрубные, подающие одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Согласно «Заключению по техническому обследованию сооружений участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т. 1 (возле здания насосной) до х.т. 2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в городе Костанае», выполненного ТОО «АИС Проект» в 2017 году, общее состояние трубопроводов неудовлетворительное. Срок

эксплуатации трубопроводов превышает 20 лет. Техническое состояние изоляционных покрытий трубопроводов, железобетонных лотковых каналов не удовлетворительное. Реконструкция участка тепломагистрали предусмотрена в связи с её физическим износом и частичной заменой надземной прокладки трубопроводов подземной.

При реконструкции тепломагистрали предусмотрено:

замена магистральных трубопроводов DN500 на предизолированные с СОДК;

взамен существующих узлов трубопроводов ВУ14.12 и ТК14.12 предусмотрено устройство новой камеры УТ2;

на участке от УТ2 до УТ3, в связи с невозможностью укладки предизолированных трубопроводов в существующие лотки шириной 1,8 м, произведена 100% замена лотков на больший типоразмер с сохранением уклона трубопроводов аналогично существующему;

на участке от УТ3 до УТ4 предусмотрена 70% замена существующих лотков; уклон принят аналогично существующему;

предусмотрена 100% замена арматуры на ответвлениях, спускников, воздушников, секционирующих задвижек DN500 с ручным приводом.

Учитывая, что проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных каналах и надземно, в проекте учтены затраты на демонтаж труб, изоляцию, железобетонных изделий, теплофикационных камер, ранее заброшенных лотков и камер тепловой сети, опор воздушных линий электропередачи без проводов, вырубка деревьев, попадающих в зону строительства, посаженных в зоне существующей трассы теплосети.

Трассировка тепломагистрали ТМ-14 частично изменена: ось проектируемой теплотрассы смещена в связи с заменой надземной прокладки на подземную и для соблюдения нормативного расстояния от наружной стенки канала или оболочки изоляции трубопроводов до фундаментов зданий и сооружений, согласно требованию МСН 4.02-02-2004.

Для повышения надежности, долговечности и снижения эксплуатационных расходов, предусмотрено применение стальных труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка теплопроводов надземная и канальная (полузаглубленная и подземная) в непроходных каналах типа «КЛс» и «КЛ» по серии 3.006.1-2/87.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358), трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV (рабочие параметры Рр < 1,6 МПа, Тр = 95 °С).

Расчет трубопроводов на прочность выполнен в программе «СТАРТ» версии 4.81 R4 (последняя официальная версия).

Трубы для тепловых сетей приняты:

диаметрами 530 х 8 мм - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10706-76 из качественной углеродистой стали марки СТ20 ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В», предизолированные, 1 типа, согласно ГОСТ 30732-2006 и СП РК 4.02-04-2003.

Трубы для присоединения к существующим тепловым сетям приняты:

диаметрами DN400, DN300, DN200, DN100 - стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91(сортамент) и ГОСТ 10706-76 из качественной углеродистой стали марки Ст20 по ГОСТ 1050-88 с поставкой по группе «В».

В качестве запорной арматуры приняты краны шаровые полнопроходные с редуктором.

Воздушная и дренажная арматура предусмотрена в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»:

в высших точках - для выпуска воздуха;

в нижних точках - для спуска воды.

Предизолированные трубы поставляются с заводской изоляцией из пенополиуретана и внешней защитной оболочкой из полиэтилена низкого давления для подземной прокладки.

Для изоляции стыков трубопроводов предусмотрены муфты с термоусадочным полотном.

Запенивание стыков производится пенопакетами.

Тепловая изоляция непредизолированных проектируемых трубопроводов принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» и типовой серии 7.903.9-3, выпуск 0, 1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

До нанесения тепловой изоляции трубопроводы очищаются от грязи и покрываются антикоррозионным покрытием, в качестве которого принято органосиликатное покрытие типа ОС-51-03 (теплосеть) в четыре слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ по ТУ 84-725-83 толщиной 0,45 мм для подземной прокладки и антикоррозионное комплексное покрытие «Вектор» - для надземной прокладки.

В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты маты минераловатные МП-75 прошивные ГОСТ 21880-2011 толщиной 120, 100, 80 мм. В качестве покровного слоя принят стеклорубероид 15879-70* для подземной прокладки и сталь тонколистовая оцинкованная – для надземной прокладки.

Для компенсации тепловых деформаций использованы сильфонные компенсационные устройства СКУ и углы поворота трассы.

Из приямка камер предусмотрен отвод случайных вод передвижными насосами. Спуск воды из трубопроводов предусмотрен непосредственно из патрубков дренажной арматуры каждой трубы передвижными насосами в автоцистерны.

Монтаж тепловых сетей предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003 и СНиП 3.05.03-85. Согласно СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» в рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку сплошности сварных швов труб неразрушающими методами контроля. После завершения монтажных работ предусмотрено произвести гидравлические испытания, промывку и дезинфекцию трубопроводов в соответствии со СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети». Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Энергоэффективность решений

Для повышения энергоэффективности на тепловых сетях предусмотрены следующие мероприятия:

использованы предизолированные трубы;

применена система дистанционной диагностики состояния трубопроводов;

устройство гидроизоляции камер и каналов.

6.2.2 Строительные решения

Тепловые сети

Камера теплофикационная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости конструкции – не нормируемая.
Днище – монолитная плита из бетона класса В7.5,F50,W4 толщиной 300 мм;
Стены – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78;
Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.6-24;
Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-94;
Балки – металлические из двутавра №24 по ГОСТ 8239-89;
Стремянка – металлическая по серии 1.100.2-5 в.1;
Кольцо опорное – принято по ГОСТ 8020-90;
Кольцо стеновое – принято по ГОСТ 8020-90;
Люк – принят по ГОСТ 3634-99;
Отмостка – из бетона класса В7.5, F75,W4 толщиной 100 мм шириной 500 мм.
Канал лотковый
Лотки – из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 по песчаной подготовке толщиной 100 мм.
Плиты покрытия лотков – приняты по серии 3.006.1-2.87.2-2-21.
Опоры неподвижные
опоры неподвижные Н1-Н3, Н7,Н16(для трубопроводов Ø530 мм) – монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F300, W4 по бетонной подготовке из бетона класса В7.5, F100, W4 толщиной 100 мм;
опора неподвижная Н11(для трубопроводов Ø219 мм) –по серии 5.903-13 вып.7-95;
опоры неподвижные Н4-Н6, Н8-Н10,Н12-Н15 (для трубопроводов Ø530 мм) - монолитные, железобетонные из бетона класса В25, F300, W6 по бетонной подготовке из бетона класса В3.5, F50, W4 толщиной 100 мм.
Опоры подвижные:
опоры подвижные (для трубопроводов Ø426 мм, Ø530 мм) – из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 по песчаной подготовке толщиной 100 мм;
опорная подушка – принята по Альбом НТС 65-06 вып.2.
Защитные мероприятия
Наружные поверхности лотковых элементов соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза по обработанной битумным праймером поверхности.
Гидроизоляцию наружных поверхностей стен и колец предусмотрена обмазка горячим битумом за два раза по грунтованной праймером поверхности.
Предусмотрено выполнить оклеечную гидроизоляцию плит из 3-х слоев рулонного материала марки «Гидроизол» по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике по ГОСТ 2889-80. Оклеечную гидроизоляцию предусмотрено защитить стяжкой из монолитного бетона класса В3.5, F50, W4 толщиной 30 мм.
Металлические элементы после сварки предусмотрено огрунтовать грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Оперативный дистанционный контроль

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предусмотрена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) изолированных трубопроводов и обнаружения с помощью переносных детекторов участков с повышенной влажностью изоляции, вызванной либо проникновением влаги через внешнюю полиэтиленовую оболочку трубопровода, либо за счет утечки

теплоносителя из стального трубопровода вследствие коррозии или дефектов сварных соединений.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности. Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода. При попадании воды в теплоизоляционный слой стационарный детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК. Для точного местоположение поврежденного участка используют переносной детектор с автономным питанием и импульсный рефлектрометр.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации предусмотрен с помощью стационарного детектора ДПС-GSM.220/ТВ, установленного в здании насосной. К электросети детектор предусмотрено подключить кабелем АВВГ-3х2,5 мм2 через автоматический выключатель ВА47-29, устанавливаемый в щите ЩС насосной

Элементы трубопроводов с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками. Подключение терминалов, установленных на проектируемой теплотрассе, предусмотрено выполнить кабелем NYM. Для этого используются комплекты удлинения кабеля КУК-3 и КУК-5 длиной 7,0 м.

Принятая система обеспечивает постоянный контроль трубопроводной системы. Информация о наличии повреждений в системе высвечивается на детекторе ДПС-GSM.220/ТВ и на мониторе АРМ (автоматизированное рабочее место) в диспетчерской ГКП «КТЭК». Передачу данных на АРМ диспетчера ГКП «КТЭК» предусмотрено выполнить по GSM -каналу с помощью модема GSM – сотовой связи.

Основные технические показатели:

количество терминалов ОДК– 4 шт.

Электрохимзащита

Согласно техническим условиям № 21-0812-496 от 08.12.2017 г., выданных АО «КазТрансГаз Аймак», в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602- 2005 и ПУЭ РК предусмотрен перенос существующей кабельной дренажной линии ЭХЗ в месте ее пересечения с проектируемой тепломагистралью.

На участке пересечения предусмотрена замена существующего кабеля ЭХЗ кабелем АВВГ-3х25+1х16 мм^2 с установкой на существующем дренажном кабеле соединительной муфты. Кабель предусмотрено проложить в траншее Т-1 по серии А5-92, в месте пересечения с теплосетью кабель предусмотрено проложить в трубе ПНД диаметром 110 мм. Для подсыпки траншеи предусмотрено применить мелко просеянную землю. Дренажный кабель ЭХЗ предусмотрено подключить к газопроводу в ковере.

Основные технические показатели:

длина заменяемого кабеля ЭХЗ – 20 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Реконструируемая теплосеть расположена в юго-западной части города Костаная. На рассматриваемой территории исключены опасные геологические и геотехнические процессы и явления типа селей, обвалов, оползней и др. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

Основную опасность на тепловых сетях представляют аварии на трубопроводах и арматуре, которые носят локальный характер. Прокладка трубопроводов предусмотрена

подземная в каналах, частично, надземная. Вблизи участка, на котором расположены тепловые сети, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

для повышения надежности, долговечности предусмотрено применение стальных труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой гидрозащитной оболочке для подземной прокладки;

все элементы системы, включающие арматуру, тройники, отводы, переходы предусмотрены по ГОСТ 3732-2001 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой», с техническими характеристиками, обеспечивающими безопасную эксплуатацию тепловых сетей;

проектируемые тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учётом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

предусмотрены конструктивные решения, с учетом требований действующих нормативных документов, предотвращающие разрушение строительных конструкций тепловых сетей, предусмотрено предварительное и окончательное испытание тепловых сетей на прочность и герметичность давлением не менее 1,6 МПа.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО ПИ «Костанайдорпроект».

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период реконструкции относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период реконструкции предусмотрены 14 (ист.№6001-6011) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха. При проведении реконструкции загрязнение атмосферного воздуха связано со сварочными, лакокрасочными работами и работами с сыпучими материалами

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период реконструкции		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012			0,0313	0,030705	0,0313	0,030705	СМП
Газовая резка	6013			0,0359	0,0007	0,0359	0,0007	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0672	0,031405	0,0672	0,031405	
(0143) Марганец и его соединения								

Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012			0,0034	0,003411	0,0034	0,003411	СМП
Газовая резка	6013			0,0005	0,00001	0,0005	0,00001	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0039	0,003421	0,0039	0,003421	
(0168) Олова оксид								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6014			0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	
(0184) Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Медницкие работы	6014			0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Участок разогрева битума	6010			0,0012	0,0007	0,0012	0,0007	СМП
Сварочные работы	6012			0,0047	0,00092	0,0047	0,00092	СМП
Газовая резка	6013			0,0178	0,0003	0,0178	0,0003	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0237	0,00192	0,0237	0,00192	
(0337) Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Участок разогрева битума	6010			0,0179	0,0097	0,0179	0,0097	СМП
Сварочные работы	6012			0,0015	0,0001	0,0015	0,0001	СМП
Газовая резка	6013			0,0176	0,0003	0,0176	0,0003	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,037	0,0101	0,037	0,0101	
(0342) Фториды газообразные								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012			0,0013	0,0012402	0,0013	0,0012402	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0013	0,0012402	0,0013	0,0012402	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6012			0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,4272	0,007	0,4272	0,007	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,4272	0,007	0,7272	0,007	
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,0951	0,34211	0,0951	0,34211	СМП

Итого по неорганизованным источникам:				0,0951	0,34211	0,0951	0,34211	
(1042) Спирт н-бутиловый								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,02805	0,0999	0,02805	0,0999	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,02805	0,0999	0,02805	0,0999	
(1061) Спирт этиловый								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,0805	0,0655	0,0805	0,0655	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0805	0,0655	0,0805	0,0655	
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,02333	0,078292	0,02333	0,078292	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,02333	0,078292	0,02333	0,078292	
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,03215	0,139805	0,03215	0,139805	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,03215	0,139805	0,03215	0,139805	
(1411) Циклогексанон								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,0014	0,0026	0,0014	0,0026	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0014	0,0026	0,0014	0,0026	
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6011			0,15	0,005	0,15	0,005	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,15	0,005	0,15	0,005	
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Неорганизованные источники								
Участок разогрева битума	6010			0,0007	0,0008	0,0007	0,0008	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0007	0,0008	0,0007	0,0008	
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Участок разогрева битума	6010			0,0028	0,0015	0,0028	0,0015	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				0,0028	0,0015	0,0028	0,0015	
(2908) Пыль неорганическая SiO_2 70-20%								
Неорганизованные источники								
Разработка ПСП	6001			0,0893	0,0159	0,0893	0,0159	СМП

Разработка и планировка грунта бульдозером	6002			0,0168	0,0138	0,0168	0,0138	СМП
Разработка и погрузка грунта экскаватором	6003			0,0294	0,0315	0,0294	0,0315	СМП
Разработка грунта вручную	6004			0,0019	0,0041	0,0019	0,0041	СМП
Разгрузка земли растительной	6005			0,025	0,0039	0,025	0,0039	СМП
Разгрузка щебня	6006			0,2	0,0006	0,2	0,0006	СМП
Разгрузка песка	6007			0,375	0,0384	0,375	0,0384	СМП
Планировка автогрейдером песка	6008			0,625	0,0384	0,625	0,0384	СМП
Планировка автогрейдером щебня	6009			0,3333	0,0006	0,3333	0,0006	СМП
Сварочные работы	6012			0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	СМП
Итого по неорганизованным источникам:				1,6958	0,14721	1,7011	0,14851	
Итого по предприятию:				2,67037	0,9378162	2,67037	0,937816	

Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

Поверхностные и подземные воды

На период реконструкции водоснабжение предусмотрено из водопроводной сети города, отведение хозяйственно-бытовых вод предусмотрено в биотуалет. Проектируемый объект не предусматривает использование поверхностных и подземных вод.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период реконструкции предусмотрено образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период реконструкции приведены в таблице 2.

Таблица 2

Виды отходов

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	9,35		9,35
в т.ч. отходов производства	6,004		6,004
Отходов потребления	3,346		3,346
Зеленый уровень опасности			
ТБО (GO060)	3,346		3,346
Огарки электродов (GA090)	0,046		0,046
Строительный мусор (GG 170)	5,04		5,04

Янтарный уровень опасности			
тара из-под ЛКМ (АС 030)	0,006		0,006
Промасленная ветошь (AD060)	0,912		0,912
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Предусмотрен снос зеленых насаждений, Разрешение на снос (пересадка) зеленых насаждений №KZ34VLH00000699 от 04.05.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костанай». По окончанию работ предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Социально-экономическая среда

Реконструкция тепломагистрали обеспечит безаварийное эксплуатацию тепловых сетей, позволит снизить тепловые потери, позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что будет способствовать пополнению местного бюджета.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

Проектом предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления, проведение мероприятий по озеленению.

Представлен протокол общественных слушаний от 18.01.2018 года (ст. 57, 57-1, 57-2 ЭК РК) и предварительное информирование общественности от 08.12.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

После окончания СМР проектируемые тепловые сети подвергнутся гидропневматической промывке и дезинфекции, с составлением акта по форме приложения 6 в соответствии с п. 156, п. 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

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

предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.).

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

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При реконструкции предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность реконструкции объекта определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность реконструкции составляет 4,5 месяца.

Планируемый срок начала строительных работ - май месяц 2019 года, согласно письму заказчика № 8-25/12904 от 12.12.2017 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость реконструкции 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 АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы. 2018год»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы. 2018 год»;

СТС РК 8.04-07-2017* «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве*»;

ССЦ РК 8.04-08-2017 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год. (Выпуск 1);

ССЦ РК 8.04-09-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы. 2018 год»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2018 год»;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком – ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 10 мая 2018 года согласно пунктам 55 и 60 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 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 (пункт 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 (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 10»);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 - 2019 годов. Переход к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г.).

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

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Реконструкция участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т.1 (возле здания насосной) до х.т.2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в г. Костанае» внесены следующие изменения и дополнения:

по общей пояснительной записке

1) технико-экономических показателей в ОПЗ, в паспорте проекта откорректированы и приведены в соответствии с показателями, полученными в результате разработки проекта; откорректирована общая протяженность теплосети;

2) согласно п. 9.3.1 СН РК 1.02-03-2011, паспорт проекта составлен в форме обобщенной информации о проектируемом объекте;

по разделу «Технологические решения»

3) стальные предизолированные трубы предусмотрены из стали Ст20 взамен стали марки 17ГС1С, в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности оборудования, работающего под давлением», утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30.12.2014 г. № 358;

4) в камере УТ2 для ответвления DN300 указан переход на не предизолированные трубы; для спуска воды из трубопровода DN300 предусмотрен спускник (серия 5.903-13) с краном шаровым;

5) согласно п. 15.4 МСН 4.02-02-2004, в узле трубопроводов УТ2, УТ3 на ответвлении диаметром DN300, DN400 предусмотрены отборные устройства давления и температуры;

6) в камере УТ3 предусмотрено устройство перемычки между подающим и обратным трубопроводом с двумя кранами шаровыми DN150 и контрольного вентиля между ними, согласно п. 10.17 МСН 4.02-02-2004, с установкой секционирующих задвижек на трубопроводах DN500; диаметр перемычки принят равным 0,3 диаметра трубопровода;

по разделу «Электрохимзащита»

7) на листах 2 - 7 комплекта чертежей ОДК откорректирована марка чертежей;

8) предусмотрены материалы для подключения стационарного оборудования ОДК в насосной к сети 220 В;

9) приведены решения по диспетчеризации системы ОДК;

10) проект СОДК согласован с ГКП «КТЭК»;

11) подключение кабеля ЭХЗ к газопроводу предусмотрено в ковере;

12) план переноса кабеля ЭХЗ согласован с заинтересованными организациями;

13) в спецификации оборудования ЭХЗ.СО для трубы ПНД указана толщина стенки и ТУ;

14) в ведомости объемов работ учтено контактное устройство на газопроводе;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

15) дополнены формулы и значения коэффициентов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ;

16) произведен перерасчет выбросов загрязняющих веществ при разогреве битума в соответствии РНД 211.2.02.09-2004;

17) дополнены расчеты образования промасленной ветоши, произведен перерасчет отходов от лакокрасочных материалов в соответствие с п.2.32, 2.35 Приложения №16 приказа Министра охраны окружающей среды от 18.04.2008г. №100-п;

18) представлено разрешение на снос (пересадка) зеленых насаждений №KZ34VLH00000699 от 04.05.2018 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»;

19) раздел №1, 8 приведены в соответствие с пп.1, 10 п.26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п;

20) дополнены природоохранные мероприятия на период реконструкции объекта, в соответствии с п. 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п;

21) объемы материалов, используемые в расчетах эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

22) представлено объявление о проведении общественных слушаний 08.12.2018 года, протокол общественных слушаний от 18.01.2018 года;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

23) в проекте учтены требования к бытовому обслуживанию рабочих, занятых на реконструкции объекта согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, внесены в список использованной литературы;

24) в проекте представлены данные о гидропневматической промывке и дезинфекции проектируемых сетей теплоснабжения, с составлением акта по форме приложения 6, в соответствии с п. 156, п. 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года № 209;

25) из проекта исключено получение заключения СЭС о результатах гидропневматической промывки и дезинфекции проектируемых тепловых сетей, согласно требованиям СП № 209;

по разделу «Организация строительства»

26) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011;

27) откорректированы ТЭП;

по разделу «Сметная документация»

28) сметная документация представлена в программном комплексе «АВС-4» (редакция 2018) с учетом задела на 2019 год -100%, вместо ранее представленной сметной документации в редакции 5.5.6 в текущих ценах 4 квартала 2017 года с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции с учетом задела на 2019 год - 100%;

29) затраты на проектные работы откорректированы согласно смете на ПИР;

30) затраты на экспертизу учтены согласно расчёту;

31) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

32) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

33) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общая протяженность двухтрубной тепловой сети DN500	м	846,0	846,0
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	663,179 555,008 10,566 97,605	655,131 560,892 9,039 85,200
	в том числе: в ценах 2018 года (ПИР, экспертиза); в ценах 2019 года.	млн. тенге	7,046 656,133	6,908 648,223
3.	Продолжительность строительства	месяц	4,5	4,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция участка тепломагистрали ТМ-14 от х.т.1 (возле здания насосной) до х.т.2 (неподвижной опоры в районе Обл. ДДП УВД РК) по пр. Абая в г. Костанае» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность двухтрубной тепловой сети DN500 — 846,0 м

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 годов всего, в том числе:	655,131	млн.тенге
СМР	560,892	млн.тенге
оборудование	9,039	млн.тенге
прочие	85,200	млн.тенге
Продолжительность строительства	4,5	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным коммунальным предприятием «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 14 марта 2018 года № 980840000863/180524/00 (495).

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

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

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласының Абай даңғылы бойында жылу магистралінің учаскесін ЖМ-14 х. т. 1–ден (сорғы ғимаратының жанында) х.т. 2 дейін (ҚР ІІБ обл ЖПД қозғалмайтын тірек ауданында) реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

DN500 екі құбырлы жылу желісінің жалпы ұзындығы	846,0	м
2018 - 2019 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	655,131	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	560,892	млн.теңге
жабдық	9,039	млн.теңге
өзгелер	85,200	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	4,5	ай

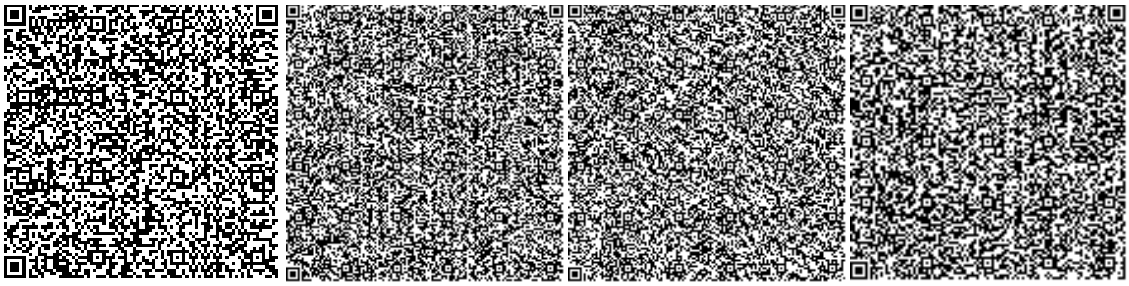
8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын (мәліметтерін) есепке ала отырып, «Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесінің Қостанай қаласы әкімдігінің «Қостанай-Су» мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны 2018 жылғы 14 наурыздағы № 980840000863/180524/00 (495) келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

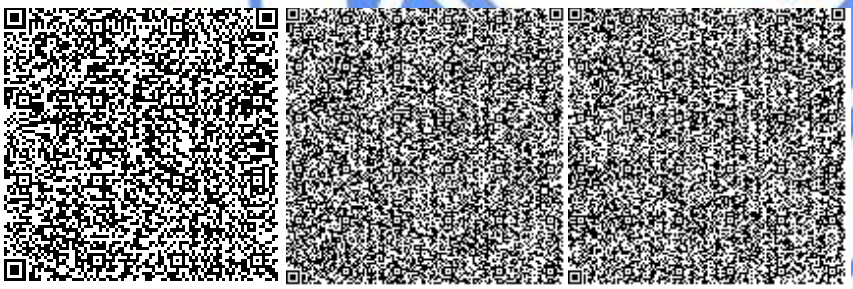
Жакупов А.У.

Директор



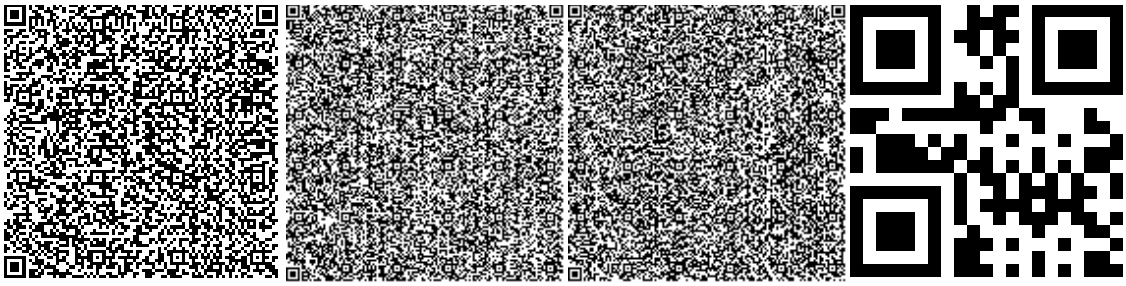
Изатулин А.У.

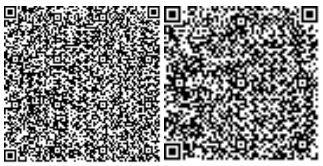
Начальник производственного отдела



Сансызбаев Е.И.

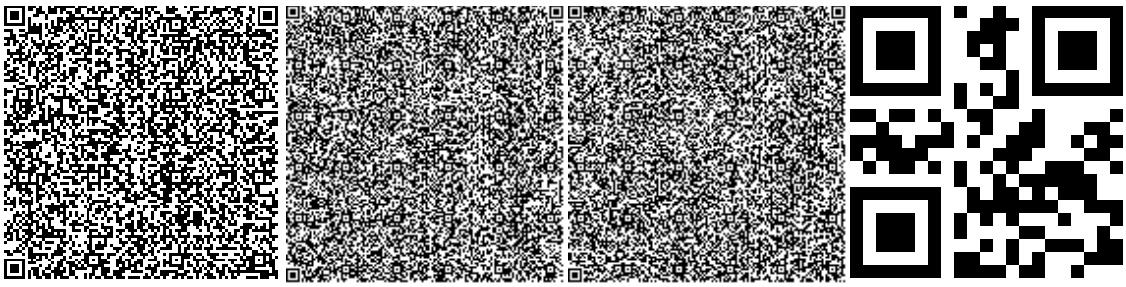
Эксперт





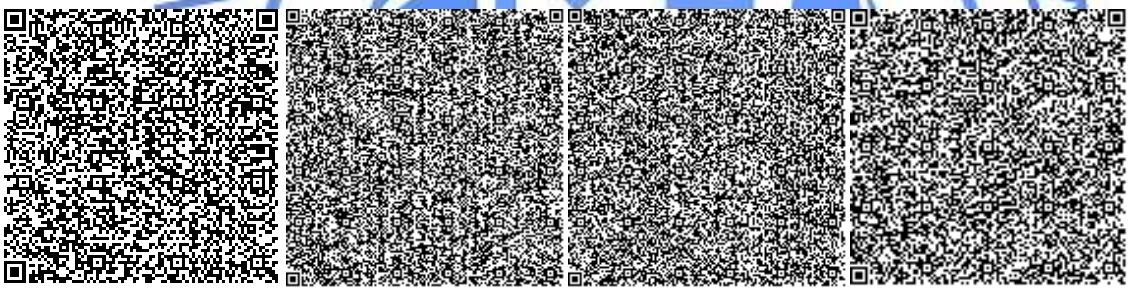
Бирназарова Н.С.

Эксперт



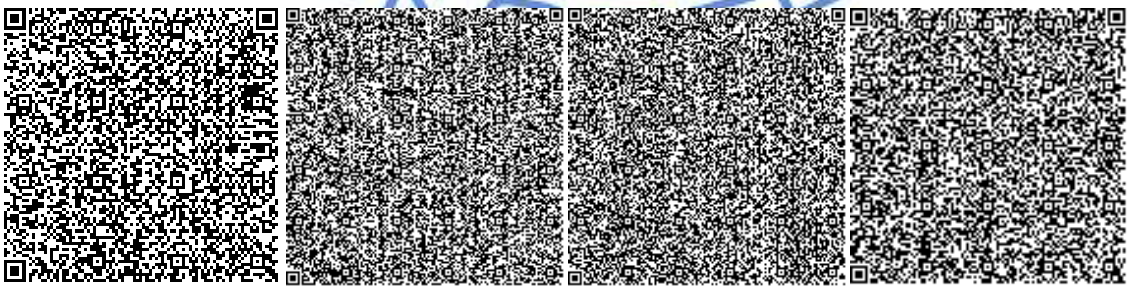
Назирова З.К.

Эксперт

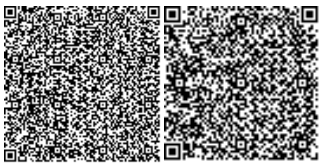


Ткаченко В.В.

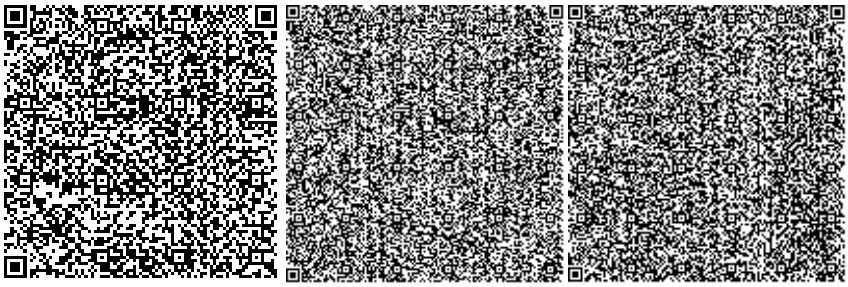
Эксперт



Сыздыков А.Х.

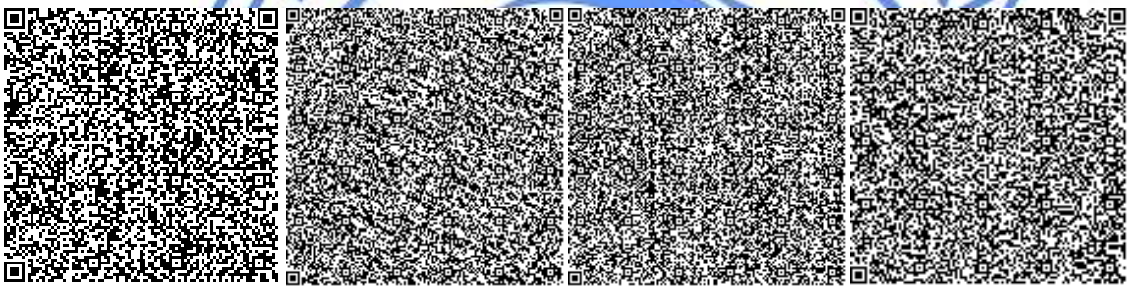


Эксперт



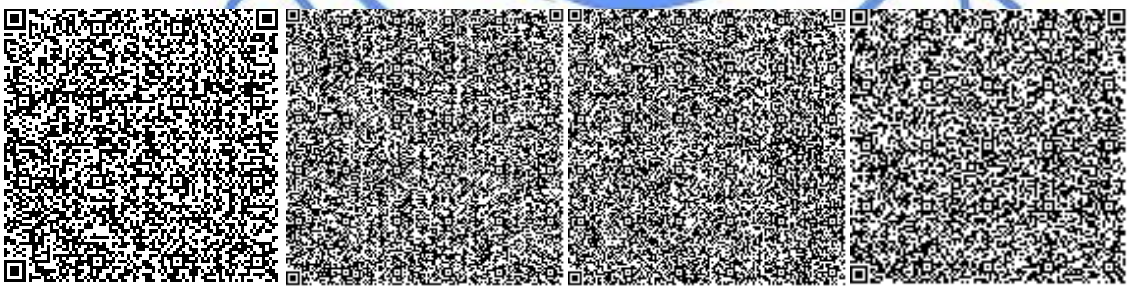
Максимова О.И.

Эксперт



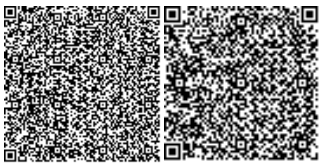
Данилкина И.С.

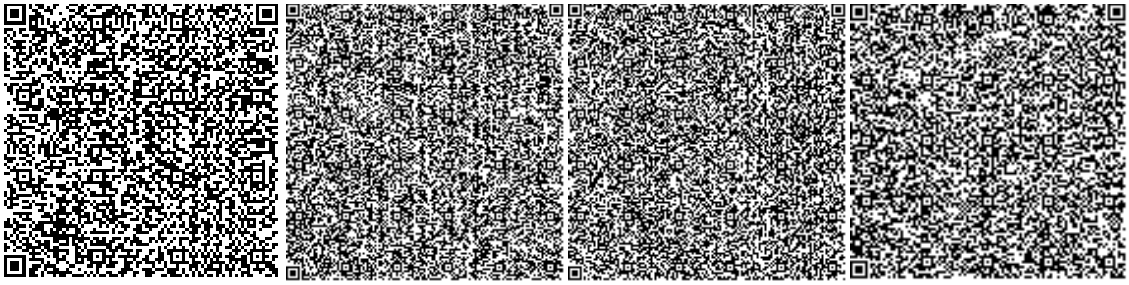
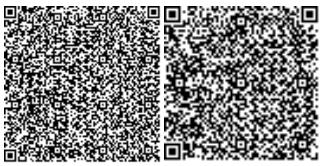
Главный специалист



Татиева А.С.

И.о. начальника производственного отдела





МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА