ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«БЕКІТЕМІН»:

«Мемсараптама» РМК-ның
Қостанай облысы бойынша
филиалының директоры

В.А.Козак

"Қостанай қаласында № 2 қазандықтан ТК 22.02-ге дейін
II шықпаның жылу магистралін қайта құрылымдау"
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 07 наурыздағы № 13-0026/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық,
жолаушылау көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Қостанайжолжоба" Жобалау институты"
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Қостанай қаласында № 2 қазандықтан ТК 22.02-ге дейін II шықпаның жылу магистралін қайта құрылымдау" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫН ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0026/13 от 07 марта 2013 года

по рабочему проекту
"Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной №2 до ТК 22.02 в г. Костанае"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Проектный институт "Кустанайдорпроект"

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение **по рабочему проекту "Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной №2 до ТК 22.02 в г. Костанае"** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае».

Рабочий проект разработан в 2012 году.

Рассмотрение рабочего проекта выполнено на основании договора с ТОО ПИ «Костанайдорпроект» от 24.12.2012 года № 214.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО ПИ «Костанайдорпроект» (государственная лицензия КСЛ № II – 1066 от 11.05.2001 года, пролонгированная 03.04.2012 года).

ГИП - Мадышева Л.Р. Приказ № 110 от 19.12.2012 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки

Задание на проектирование, утвержденное зам. Акима города Костаная 19.12.2012 года.

Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 07.12.2012 года № 2577 «Вопросы строительства», о разрешении ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» на реконструкцию тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае».

Бюджетная программа «Развитие теплоэнергетической системы» ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная», утвержденная постановлением акимата г. Костаная от 29.12.2012 года № 2769.

Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» от 20.12.2012 года № 3-3/3669, о сроке проведения реконструкции тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае в 2014 году.

Архитектурно-планировочное задание № 1661 от 07.12. 2012 года, утвержденное главным архитектором города Костаная.

Протокол совещания при заместителе Акима города Костанай от 06.02.2013 года по вопросу разрабатываемой ПИ «Костанайдорпроект» проектно-сметной документации по оборудованию для объекта «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае».

Протокол совещания при заместителе Акима города Костанай от 13.02.2013 года по вопросу разрабатываемой ПИ «Костанайдорпроект» проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае», об изменении границы проектирования и составлении дефектной ведомости по указанному объекту.

Письмо ГКП «КТЭК» от 14.02.2013 года № 8-25/298 – перечень оборудования, необходимого для внесения в спецификацию и смету по рабочему проекту « Реконструкция II вывода тепломагистрали от котельной № 2», входящих в участок наружных сетей непосредственно от выходных задвижек котельной.

Письмо ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 10.01.2013 года № 58-17, о согласовании рабочего проекта «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае».

Дефектная ведомость на реконструкцию тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае, утвержденная заказчиком.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях под проект: «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае», выполненный ТОО ПИ «Костанайдорпроект» в 2013 году по заказу № 20-2012.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия:

№ 8-25/2636 от 30.05.2012 года, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания», на реконструкцию объекта «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае».

№ 8-25/297 от 14.02.2013 года, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» после совещания у зам. Акима города Костаная от 13.02.2013 года, на объект «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Положительное заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» по рабочему проекту «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае» от 15.01.2013 года № 117.

Рабочий проект согласован: ГКП «КТЭК»; ГКП «Костанай Су»; ГКП «Костанайгаз»; ЦТО МС АО «Казахтелеком»; Горэлектросетью ТОО «ЭПК-Форфайт»; ТОО «Межрегионэнерготранзит»; Учреждением УК 161/2; главным архитектором города Костаная.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 20-2012 - ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 20-2012 - ПЗ.
Том 3. Тепловые сети. Заземление трубопроводов. 20-2012 – ТС, ЭЗ.
Том 4. Тепловые сети. Строительные решения. 20-2012 – АС.
Том 5. Охрана окружающей среды. 20-2012 – ООС.
Том 6. Сметная документация. 20-2012 - СМ.
Том 7. Приложение к сметной документации – прайс-листы.
Том 8. Проект организации строительства. 20-2012 - ПОС.

Расчеты прочности и жесткости трубопроводов; расчет нагрузок на опоры, расчет фундаментов опор.

5.4. Цели и назначение объекта строительства

Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае предусмотрена в связи с неудовлетворительным состоянием существующей тепломагистрали (трубопроводов и строительных конструкций) и в целях реализации бюджетной программы «Развитие теплоэнергетической системы», утвержденной постановлением акимата г. Костаная от 29.12.2012 года № 2769.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый участок тепломагистрали II вывода котельной № 2 расположен в в северо-восточной части г. Костаная, в границах улиц Л. Чайкиной и А. Матросова. Улицы асфальтированы. Участок строительства насыщен существующими инженерными коммуникациями: водопровода, газопровода, тепло-, электроснабжения.

Природно-климатические условия района строительства

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

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 35 °С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	38 кг/м²;
средняя температура отопительного периода	– минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода	– 214 суток.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ПИ «Костанайдорпроект» в 2012 году по заказу 20-2012.

В геологическом отношении участок изысканий сложен отложениями четвертичного возраста: суглинком - от твердой до полутвердой консистенции; мощностью слоя - 5,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– 110 – 70 °С. Водяные тепловые сети двухтрубные, подающие одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Прокладка тепловых сетей – надземная на низких и высоких опорах, в местах пересечения улиц – подземная в непроходных каналах типа КЛ и КЛс.

Проектируемая теплосеть проходит по линии существующей теплотрассы, за исключением участка в границах улиц Л. Чайкиной и А. Матросова (трассировка изменена для возможности соблюдения нормативного расстоянии в свету от надземной теплосети до воздушной линии электропередачи при напряжении свыше 1 кВ при их параллельном следовании).

Предусмотрена замена существующих подающих и обратных трубопроводов диаметром D_y 500 мм новыми трубопроводами диаметром D_y 600 мм.

При надземной прокладке: трубопроводы тепловых сетей предусмотрены стальные (предизолированные) с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства в оцинкованной оболочке без системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*, группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 из Ст3сп5 изолированные матами стекловатными фирмы Isover «Isotek KVM-50-AL», толщиной 100 мм (для надземной прокладки с покровным слоем из стали тонколистовой оцинкованной).

При подземной прокладке (в местах перехода автодорог – въезд на территорию котельной № 2 и на территорию бывшего КСК с ул. Матросова и пересечение улицы Матросова) в лотковом канале: трубопроводы предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*, группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 из Ст3сп5 изолированные матами стекловатными фирмы Isover «Isotek KVM-50-AL».

Антикоррозионное покрытие трубопроводов предусмотрено органосиликатное в 4 слоя с отвердителем естественной сушки, с предварительной очисткой и обезжириванием.

Расчет прочности и жесткости трубопроводов произведен по программе «Старт» специалистами ОО «НТП Трубопровод» г. Оренбург.

Согласно требованию технических условий, предусмотрена замена стальной запорной арматуры на всех существующих ответвлениях от магистральной теплосети. Предусмотрено устройство новой врезки для подключения объектов КСТУ и других зданий по ул. Герцена, диаметром D_y 150 мм. Предусмотрена замена существующего прибора расхода теплоносителя КСД-2 новым типа «Взлет МР», ультразвуковым, исполнение УРСВ-520 Ц.

Величина пробного давления для гидравлического испытания тепловых сетей принята 1,6 МПа.

Для компенсации тепловых деформаций предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Спуск воды из трубопроводов в нижних точках предусмотрен отдельно из каждой трубы передвижными насосами; в высших точках трубопроводов теплосети предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для выпуска воздуха.

6.2.3. Конструктивные решения

Надземная прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена по опорным конструкциям (подвижные опоры) из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, фундаментных плит ФЛ по СТ РК 956-93 и опорным подушкам ОПМ-6 (по альбому ПС-192 МИП). Высокие опоры (Н= 10 м) в месте арочного перехода через железную дорогу предусмотрены металлические, пространственные, решетчатые, двухветвеевые, устанавливаемые на монолитный фундамент, армированный сетками.

Неподвижные опоры предусмотрены железобетонные из бетона кл. В15, F100, W4.

Подземная прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена в непроходных лотковых каналах КЛ и КЛс по серии 3.006-1-2/87.

Монтаж труб в каналах предусмотрен на скользящие опоры серии 5.903-13, по опорным подушкам марки ОП, серии 3.006.1-2/87. Подготовка под каналы предусмотрена песчаная толщиной 100 мм. В местах примыкания каналов к тепловым камерам предусмотрено устройство деформационных швов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Теплофикационные камеры предусмотрены из фундаментных блоков типа ФБС ГОСТ 13579-78*. Стеновые блоки укладываются на раствор М50 с обязательной перевязкой швов. Плиты перекрытия предусмотрено монтировать по выровненному слою цементно-песчаного раствора М200.

Предусмотрена обмазочная изоляция наружных поверхностей камер и каналов горячим битумом за 2 раза, и оклеечная изоляция перекрытий указанных сооружений из 3 слоев гидроизола ГИ-К ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-80 ГОСТ 2889-80 по огрунтованной праймером поверхности.

Неподвижные опоры при подземной прокладке приняты металлические из швеллера, монтируемого в монолитных участках каналов. Монолитные участки канала предусмотрены из бетона кл. В15, морозостойкостью F50 с водонепроницаемостью W4. Под монолитные неподвижные опоры предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7,5, морозостойкостью F50 с водонепроницаемостью W4, толщиной 60 мм. Поверхности опоры, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.3. Инженерно- технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопаности

Реконструируемая теплосеть расположена в северо-восточной 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. 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:

применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами по проектированию тепловых сетей:

проектируемые тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учётом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию труб тепловых сетей с учетом требований действующих нормативных документов;

предусмотрено предварительное и окончательное испытание тепловых сетей на прочность и герметичность давлением не менее 1,6 МПа.

6.4. Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусматривается ряд специальных мероприятий по охране воздушного бассейна и предупреждению загрязнения почвы.

Твёрдые бытовые отходы и строительный мусор (5 класс опасности), образующиеся в процессе строительства, предусмотрено складировать в металлический контейнер и, по мере накопления, вывозить на полигон ТБО города.

Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное.

Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта отсутствуют.

Основное воздействие на атмосферный воздух и его загрязнение будет происходить за счет выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) при строительстве объекта. При строительстве источниками выбросов ЗВ в атмосферу являются: автотранспорт, спецтехника, земляные, сварочные и покрасочные работы.

Загрязнение воздуха носит кратковременный характер и не оказывает существенного воздействия на окружающую среду.

В зоне прокладки тепловых сетей поверхностные водоёмы и реки отсутствуют. При проведении строительных работ предусмотрены меры, исключающие попадание в грунт и

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

В период строительства водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды рабочих предусмотрено осуществлять от городского водопровода. На производственные нужды предусмотрено использовать привозную воду технического качества.

Отрицательное воздействие на поверхностные природные водоёмы и подземные воды не ожидается.

Участок строительства расположен на северо-западной окраине г. Костаная, на III надпойменной террасе реки Тобол. Рельеф местности представляет пологоволнистую равнину с общим уклоном на восток в сторону реки Тобол. После окончания строительных работ предусмотрено освобождение строительной площадки от строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО города. Мероприятия по охране земельных ресурсов включают: рекультивацию нарушенных земель, предотвращение загрязнение земель отходами, нефтепродуктами путем предотвращения утечки горючесмазочных материалов. Воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое.

С целью исключения и снижения возможного негативного воздействия на окружающую среду на период строительства тепловой сети предусмотрено: максимальное сокращение сварочных работ при монтаже; перемещение грузов на расстоянии не менее 0,5 м от крон и стволов деревьев; складирование оборудования, изделий и других материалов на расстоянии не менее 2 м от стволов деревьев.

По рабочему проекту «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае» выдано положительное заключение государственной экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 15.01.2013 года № 117.

6.5. Организация строительства

Реконструкция тепловых сетей общей протяженностью 1289,2 м предусмотрена в одну очередь. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 (раздел 2 «Коммунальное хозяйство», п. 19 «Тепловая сеть магистральная или распределительная») и составляет 5,4 месяца.

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.06-2002, СНиП 3.05.03-85, МСН 4.02-02-2004 и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

При строительстве предусмотрено максимальное использование оборудования, материалов и конструкций отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусматривается автотранспортом.

Начало строительства предусмотрено в 2014 году.

Объем строительно-монтажных работ составляет 441,900 млн. тенге.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Стоимость строительных материалов, на которые показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен отсутствуют, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4).

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002 г).

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения - согласно СН РК 8.02-09-2002;

затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и единовременное вознаграждение за выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленный на 2012 - 2013 годы - пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2014 год – 1852 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, техническим условиям ГКП «КТЭК», государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

В сметах объемы работ учтены в соответствии с откорректированным по замечаниям экспертизы проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам, в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае» внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Дополнительно рабочий проект согласован с энергоснабжающей организацией ГКП «КТЭК», выдавшей ТУ на реконструкцию тепломагистрали, и другими заинтересованными организациями.

7.2.2. Принятые проектные решения приведены в соответствие с уточненными техническими условиями № 8-25/297 от 14.02.2013 года, выданными ГКП «КТЭК» взамен старых ТУ № 8-25/5-2636, № 8-25/2109. Дополнительно включена реконструкция участка тепломагистрали от котельной № 2 до неподвижной опоры Н1; предусмотрена замена прибора учета расхода теплоносителя на ультразвуковой теплосчетчик типа «Взлет».

7.2.3. Переработан паспорт рабочего проекта и составлен в форме краткой обобщенной информации о проектируемом объекте по форме ф-1, СН РК 1.02-03-2011.

7.2.4. Откорректированы показатели ТЭП и протяженность тепловой сети (принята 1289,2 м, вместо 1308,2 м).

7.2.5. Схема тепловой сети переработана и выполнена в соответствии с требованиями раздела 4 ГОСТ 21.605-82 (указаны трубопроводы и их обозначение, арматура, направление уклона, компенсаторы, расчетные нагрузки на неподвижные опоры).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.6. Дополнительно разработан профиль реконструируемой теплосети на участке от котельной до Н1; дополнительно на профиле теплосети указаны расстояния между подвижными опорами; пересечения с другими инженерными коммуникациями (с газопроводом, воздушной линией электропередачи и др.).

7.2.7. В местах пересечений надземной тепловой сети с воздушными линиями электропередачи предусмотрено заземление всех электропроводящих элементов тепловых сетей (с сопротивлением заземляющих устройств не более 10 Ом), расположенных на расстоянии по горизонтали по 5 м в каждую сторону от провода, согласно требованию п. 9.18 МСН 4.02-02-2004.

7.2.8. Согласно п. 12.23 МСН 4.02-02-2004, для обслуживания арматуры, расположенной на высоте более 2,5 м от поверхности земли, предусмотрены стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

7.2.9. В теплофикационных камерах перевязка блоков предусмотрена не менее 600 мм; Дополнительно предусмотрена оклеечная гидроизоляция перекрытия камер, согласно п. 12.2 МСН 4.02-02-2004.

7.2.10. Дополнительно разработаны неподвижные опоры для предизолированных труб при надземной прокладке. В основании фундаментов исключена щебёночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой битумом.

7.2.11. Спецификация оборудования ТС.С откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей; в спецификацию дополнительно включено вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия пересекаемых улиц и тротуаров.

По сметной части

7.2.12. Дополнительно представлены на экспертизу следующие документы:
2 варианта прайс-листов заводов-изготовителей или их дилеров.

7.2.13. В соответствии с переработанным проектом объемы, наборы и стоимость работ приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.

7.2.14. Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована, в соответствии с уточненными прайс-листами заводов-изготовителей, и официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2.15. Вес стальных сварных фасонных частей диаметром 300÷800 мм учтен, согласно проекту и снижен на 54,314 тонн.

7.2.16. Исключены нарушения методологии определения стоимости строительства.

7.2.17. Выполнен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность тепловой сети	м	1308,2	**1289,2**	**-19,0**
	в том числе, магистральной двухтрубной тепловой сети диаметром D_y600 мм;	м	1147,0	**1183,0**	**+36,0**
	надземной - из предизолированных труб D_y600 мм	м	1115,0	**1127,0**	**-12,0**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	207,241 198,123 6,435 2,683	**189,775** **184,920** **2,350** **2,505**	**-17,466** **-13,203** **-4,085** **-0,178**
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 и прогнозных ценах 2014 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	579,537 473,451 15,379 90,707	**531,116** **441,900** **5,617** **83,599**	**-48,421** **-31,551** **-9,762** **-7,108**
	Из них: на 2012 год с МРП 1618 на 2014 год с МРП 1852	млн. тенге	- 579,537	**5,000** **526,116**	
4	Удельные капитальные вложения на 1 м тепловой сети	тыс. тенге	443,071	**411,973**	**-31,098**
5	Продолжительность строительства	мес.	7,7	**5,4**	**-2,3**

Примечание

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2012 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 № 496-IV: 2014 год – 1852 тенге.

В результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям государственной экспертизы снижение общей сметной стоимости строительства составило 48,421 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали II вывода от котельной № 2 до ТК 22.02 в г. Костанае»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая протяженность тепловой сети	**1289,2**	**м**
	в том числе,		
	магистральной двухтрубной тепловой сети диаметром D_y600 мм	**1183,0**	**м**
	надземной - из предизолированных труб D_y600 мм	**1127,0**	**м**
2.	Общая сметная стоимость строительства		
	в базовых ценах 2001 года,	**189,775**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**184,920**	**млн. тенге**
3.	Общая сметная стоимость строительства		
	в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года	**531,116**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**441,900**	**млн. тенге**
4.	Продолжительность строительства	**5,4**	**месяца**

8.2. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4. Заказчику, во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12, при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай қаласында № 2 қазандықтан ТК 22.02-ге дейін II шықпаның жылу магистралін қайта құрылымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	**1289,2**	**м**
	оның ішінде,		
	D_y600 мм диаметрімен магистральді екі құбырлы жылу желілері	**1183,0**	**м**
	D_y600 мм жер асты - алдын ала оқшауланған құбырлардан	**1127,0**	**м**
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**189,775**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**184,920**	**млн. теңге**
3.	2012 жылғы ағымдағы және 2014 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	**531,116**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**441,900**	**млн. теңге**
4.	Құрылыс ұзақтығы	**5,4**	**ай**

8.2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау - қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**О. Юркевич**
Жылыту газбен жабдықтау бойынша сарапшы	**О. Максимова**
Смета секторының жетекшісі, смета сарапшысы	**Л. Чапленко**
Құрастырушы-сарапшы	**М. Герасимова**
Электр техника сарапшысы	**В. Ткаченко**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 141 (Четыре-сто сорок один) листов

07.03.13г.

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области **Козак В.А.**