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

№ 13-0246/12 от 19 октября 2012 года

по рабочему проекту
**"Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5
второго микрорайона города Лисаковска"**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства
акимата города Лисаковска"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
"Архитектурное ателье «Дом»"

г. Костанай

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска».

Рабочий проект разработан в 2012 году.

Рассмотрение рабочего проекта выполнено на основании договора с ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ» от 12.09.2012 года № 59.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства акимата города Лисаковска»

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ» (государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22.06.2001 года, пролонгированная 18.03.2010 года, приложение к лицензии РЛ № II-2637.

ГИП - Усенко Г.Н. Приказ № 44 от 18.04.2012 года.

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

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки

Задание на проектирование, утвержденное заказчиком 12.04.2012 года.

Постановление акимата города Лисаковска Костанайской области от 29.12.2011 года № 780 «О реализации решения Лисаковского городского маслихата от 21 декабря 2011 года № 475 «О бюджете города Лисаковска на 2012 – 2014 годы».

Постановление акимата города Лисаковска от 21.02.2012 года № 83 «О разрешении на реконструкцию объекта «Теплосети от ТК-0 до дома №5 второго микрорайона города Лисаковска».

Архитектурно-планировочное задание № 81 от 18.04. 2012 года, утвержденное главным архитектором города Лисаковска.

Дефектная ведомость по объекту «Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска», утвержденная заказчиком.

Заключение по техническому обследованию объекта «Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска», выполненное ТОО «Костанайстройконсалтинг» в 2012 году (лицензия КСЛ № II-1032 от 20.04.2006 года).

Технический отчет по комплексным инженерным изысканиям на объекте «Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска», выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2012 году.

Технические условия:

б/н от 29.01.2012 года на «Реконструкцию теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска», выданные ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска.

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 теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска» от 10.10.2012 года № 1865.

Рабочий проект согласован: ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска - 02.08.2012; УГВК ПХО «ЛГКЭ» - 13.07.2012; Лисаковский ГУТ АО «Казахтелеком» - 02.08.2012; ГКП «Костанайгаз» - 02.08.2012, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Лисаковска; главным архитектором г. Лисаковска – 02.08.2012 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта. 31/20-2012-ПП.
Том 2. Общая пояснительная записка. 31/20-2012-ПЗ.
Том 3. Тепловые сети. 31/20-2012-ТС, АС.
Том 4. Сметная документация. 31/20-2012-СМ.
Том 5. Проект организации строительства. 46/5-2012-ПОС.
Том 6. Охрана окружающей среды.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4. Цели и назначение объекта строительства

Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска, предусмотрена в связи с неудовлетворительным состоянием существующей теплосети (трубопроводов и строительных конструкций) и в целях реализации бюджетной программы «Развитие теплоэнергетической системы», утвержденной постановлением акимата города Лисаковска Костанайской области от 29.12.2011 года № 780.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемый участок теплосети находится юго-восточнее территории микрорайона № 1 и проходит по улице Верхнетобольская, от ул. Пионерская до ул. Комсомольская г. Лисаковска. В районе здания «Лисаковсккоммунэнерго» трасса поворачивает и пересекает ул. Верхнетобольскую и далее проходит вдоль улицы Комсомольская, параллельно существующим жилым домам № 10, № 6 и № 5 второго микрорайона. Участок строительства насыщен существующими инженерными коммуникациями: водопровода, канализации, тепловых сетей, газопровода, кабельных линий электроснабжения и связи.

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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Кар ГИИЗ» в 2012 году по заказу 48/12.

В геоморфологическом отношении трасса расположена на коренном берегу реки Тобол.

В геологическом отношении участок изысканий сложен пылеватыми и мелкими песками, подстилаемые опоковыми глинами, перекрываемыми с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой вскрывается всеми скважинами до глубины 0,20 – 0,60 м, мощность слоя - 0,20 - 0,60 м.

Песок пылеватый P_3-N, светло-серый до зеленоватого, маловлажный, с глубины 2,80 м - водонасыщенный, средней плотности, ожелезненный, с тонкими прослойками глины до 1 – 2 см, вскрывается скважиной № 1263 до глубины 3,40 м, мощностью 3,20 м; мощность слоя – 0,70 - 0,90 м.

Песок мелкий P_3-N, светло-серый до зеленоватого, маловлажный, с глубины 2,40 м – 3,10 м - водонасыщенный, средней плотности, ожелезненный, с тонкими прослойками глины до 1 – 2 см, вскрывается скважиной № 1258, 1259 с глубины 0,40 – 0,60 м до глубины 3,40 м, мощностью 3,00 м, а скважиной № 1259 полная мощность песка до глубины 5,00 м, не пройдена, а вскрытая мощность составляет 4,40 м.

Глина P_2ts опоковая, зеленовато-серая до темно-зеленой, твердой до тугопластичной консистенции, ожелезненная, с прослойками и линзами песка до 1 – 2 см, со щебнем и рухляком опоки до 25%, вскрыта скважинами № 1259, 1263 с глубины 3,40 м; вскрытая мощность составляет 1,40 – 41,80 м.

Рекомендуемые расчетные значения характеристик грунтов:

песок пылеватый P_3-N: удельное сцепление с"=1,3 кПа; угол внутреннего трения φ"=24°; плотность грунта ρ"= 1,56 г/см³; модуль деформации $E_з$= 11 МПа; $E_е$= 11,0 МПа;

песок мелкий P_3-N: угол внутреннего трения φ"=25°; плотность грунта ρ"= 1,54 г/см³; модуль деформации $E_з$= 18,0 МПа; $E_е$= 18,0 МПа;

глина опоковая P_2ts: удельное сцепление с"=22 кПа; угол внутреннего трения φ"=19°; плотность грунта ρ"= 1,51 г/см³; модуль деформации $E_з$= 6,0 МПа; $E_е$= 10,0 МПа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые воды вскрыты повсеместно на глубине 2,40 – 3,10 м по состоянию на ноябрь 1988 года. Максимальный уровень принимается на 1,50 м выше установившегося, т.е. на глубине 0,50 – 1,60 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-кальциевого типа. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004, грунтовые воды являются неагрессивными по содержанию сульфатов на портландцементе по ГОСТ 10178-85, некорродирующие по отношению к железу по Штаблеру.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе по водонепроницаемости изменяется: для пылеватого и мелкого песка – неагрессивная; для глины опоковой – средне до сильноагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85, к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для песка пылеватого и мелкого - низкая, глины опоковой - высокая.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов - 2,10 м, песчаных грунтов – 2,52 от поверхности земли, согласно СНиП РК 2.04-01-2001.

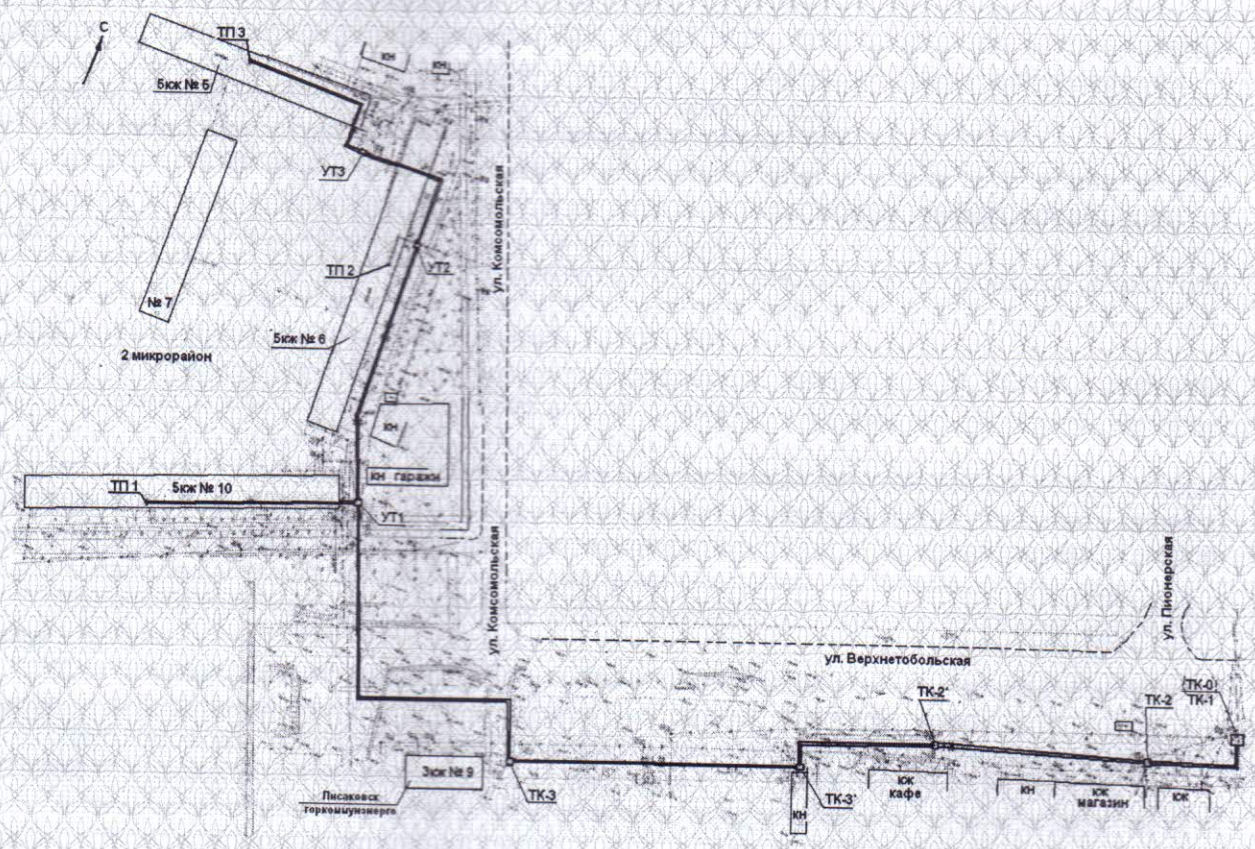

Рисунок 1-Ситуационная схема.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Реконструкция теплосети не связана со строительством новых зданий и сооружений, в связи с чем вопросы генплана в проекте не рассматривались. Для разработки плана тепловой сети использован откорректированный топографический план М 1 : 500.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Технологические решения

Мощность объекта

Протяженность участка двухтрубной надземной тепловой сети диаметром D_y125 ÷ 200 мм составляет 852,0 м, в том числе реконструируемой – 327,8 м.

Тепломеханические решения тепловых сетей

Реконструкция тепловой сети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона в городе Лисаковске предусмотрена в связи с физическим износом тепловой сети. Технические условия от 29.01.2012 года на проектирование объекта «Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска» выданы ГКП ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска.

Источник теплоснабжения – существующая котельная города. Система теплоснабжения - открытая. Регулирование – центральное, качественное. Параметры теплоносителя – 105 – 70 °С. Водяные тепловые сети двухтрубные, подающие одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Магистральная точка подключения – ТК-0 по ул. Верхнетобольская. Прокладка тепловых сетей – подземная, частично надземная.

По результатам обследования технического состояния участка тепловой сети, выполненного ТОО «Костанайстройконсалтинг» в 2012 году, состояние тепловой сети на обследуемом участке - неудовлетворительное. Участок тепловой сети от ТК-1 до гаража ПХО ЛГКЭ проложен в приспособленном лотке из труб, а далее в надземном исполнении. С течением времени трубопроводы подверглись коррозии, имеются протечки труб, повреждения перекрытий камер, камеры ТК1, ТК2, ТК2*, ТК3* находятся в удовлетворительном состоянии. Для компенсации тепловых деформаций были использованы П-образные компенсаторы и углы поворота (самокомпенсация).

Проектом реконструкции теплосети предусматривается:

от ТК-1 (ТК-0) (сущ.) до ТК-2* (сущ.) - демонтаж существующих трубопроводов диаметром D_y 125 мм и лотковых элементов из труб и монтаж новых трубопроводов диаметром D_y 200 мм в непроходном лотковом канале КЛ120х60;

от ТК-2* (сущ.) до ТК-3* (сущ.) – демонтаж существующих трубопроводов диаметром D_y 100 мм и лотковых элементов из труб и монтаж новых трубопроводов диаметром D_y 200 мм в непроходном лотковом канале КЛ120х60;

от ТК-3* (сущ.) до ТК-3 – демонтаж трубопроводов диаметром D_y 70 мм, проложенных надземно и монтаж новых трубопроводов диаметром D_y 200 мм на новые, частично существующие подвижные и неподвижные опоры;

от ТК-3 до УТ3 и далее до индивидуальных тепловых пунктов жилых домов второго микрорайона № 5, № 6 и № 10 – предусматривается прокладка новой теплосети диаметром трубопроводов D_y 150 – 125 мм, протяженностью 524,2 м, в проектируемом непроходном канале КЛ 90х45, частично - в подвале жилых домов, на опорных подушках.

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

Для компенсации тепловых деформаций использованы углы поворота (самокомпенсация) и сильфонные компенсаторы, взамен П-образных компенсаторов.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены стальные, электросварные по ГОСТ 10704-91*, группы В, изготовленные в соответствии с ТУ ГОСТ 10705-80 из Ст3сп5.

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

Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей предусмотрена матами стекловатными фирмы «Isover» KIM-AL, толщиной 50 мм – для подземной прокладки и матами «Isover» KIM, толщиной 80 мм и покровным слоем из оцинкованной стали для надземной прокладки.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дополнительно, согласно заданию на проектирование, предусмотрены индивидуальные тепловые пункты с узлами учета тепла в подключаемых к проектируемой теплосети жилых домов 2 микрорайона № 10, № 6 и № 5.

6.2.3. Конструктивные решения

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземная в непроходных лотковых каналах КЛ, по серии 3.006-1-2/87, надземная - на низких опорах, частично, по подвалу жилых домов к тепловым пунктам жилых домов № 10, № 6 и № 5.

Монтаж труб в каналах предусмотрен на скользящие опоры серии 4.903-10, 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 и фундаментам здания предусмотрено устройство деформационных швов.

Теплофикационные камеры новые - УТ1 (тип 4), УТ2 (тип 4), УТ3 (тип 2), ТК-3 (тип 4) 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 2 слоев гидроизола (ГОСТ 7415).

Неподвижные опоры 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.

Предусмотрена замена существующих неподвижных опор при надземной прокладке новыми, с частичным использованием существующих несущих строительных конструкций фундаментов опор и устройством новых опорных элементов лобовых опор типа Т4, по серии 4.903-10, вып. 4, с использованием проката из стали С245, ГОСТ 27772-88*.

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

Реконструируемая теплосеть расположена в юго-восточной части города Лисаковска. 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, надземная, частично по подвалам жилых домов. 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 эксплуатации тепловых сетей поверхностные водоёмы и реки отсутствуют. При проведении строительных работ предусмотрены меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горючесмазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

Суммарный объем водопотребления по всем участкам и за весь период строительства составляет 0,012 м^3, водоотведение – хозбытовые сточные воды объемом 0,012 м^3.

В период строительства водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды рабочих предусмотрено осуществлять за счет привозной воды питьевого качества. На производственные нужды предусмотрено использовать привозную воду технического качества.

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

Земельный участок расположен в умеренно-сухой степи Костанайской области, в подзоне черноземов южных. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы объемом 104,24 м^3 с последующей рекультивацией. После окончания строительных работ предусмотрено освобождение строительной площадки от строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО города. Отрицательное воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

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 теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска» выдано положительное заключение государственной экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 10.10.2012 года № 1865.

6.5. Организация строительства

Реконструкция теплотрассы общей протяженностью 852,0 м предусмотрена в одну очередь. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 (раздел 7 «Городские инженерные сооружения» п. 3 «Городские уличные сети теплоснабжения») и составляет 2,6 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусматривается автотранспортом.

Начало строительства предусмотрено в 2013 году.

Объем строительно-монтажных работ составляет 35,445 млн. тенге.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана 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» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-12.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы - по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

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

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

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012, 2013 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2012, 2013 годы пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 11. 2011 года № 496-IV:

2012 год -1618 тенге;

2013 год -1731 тенге.

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 ПХО «Лисаковскгоркоммунэнерго» акимата города Лисаковска, государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска» внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Согласно п. 9 задания на проектирование, дополнительно разработан раздел «Охрана окружающей среды» и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы от 10.10.2012 года № 1865.

7.2.2. Дополнительно пересечение существующих автодорог с усовершенствованным покрытием согласовано с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» акимата города Лисаковска; уточнен состав дорожной одежды; вскрытие и восстановление дорог дополнительно включено в спецификацию.

7.2.3. Откорректирована протяженность тепловой сети и принята 852,0 м, вместо 849,0 м.

7.2.4. Дополнительно разработан профиль реконструируемой теплосети на участке от ТК-0 (сущ.) до ТК-3, в связи с прокладкой теплосети в новых лотковых каналах.

7.2.5. В связи с высоким уровнем грунтовых вод (максимальный уровень грунтовых вод на 1,5 м выше установившегося уровня 2,4 м), дополнительно указаны мероприятия по защите строительных конструкций днища и стен камеры от агрессивного воздействия грунтовых вод, согласно СН РК 3.02-36-2006.

7.2.6. Дополнительно для балочных опор предусмотрены вертикальные швеллеры с угловыми накладками, в соответствии с серией 4.903-10, вып. 4.

По сметной части

7.2.7. Выполнен пересчет стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах соответствующих периоду строительства.

7.2.8. Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

7.2.9. Дополнительно учтены затраты на вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия дороги, ранее не предусмотренные в проекте и смете, в количестве 598 м^2.

7.2.10. Количество запорной арматуры учтено в соответствии с проектом; откорректирована протяженность теплосети и др.

7.2.11. Согласно проекту, гидроизоляция перекрытия каналов уменьшена на 2 слоя.

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 двухтрубной тепловой сети из стальных электросварных труб диаметром D_y125 – 200 мм, в том числе, реконструируемой	м	849,0 327,8	**852,0** **327,8**	**+3,0** **-**
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	16,491	**16,814**	**+0,323**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	СМР оборудование прочие		15,685 0,553 0,253	**15,870** **0,730** **0,214**	**+0,185** **+0,177** **-0,039**
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	42,474 32,745 1,154 8,575	**46,179** **35,445** **1,631** **9,103**	**+3,705** **+2,700** **+0,477** **+0,528**
	Из них: на 2012 год с МРП 1618 на 2013 год с МРП 1731	млн. тенге	42,474 -	**2,612** **43,567**	**-39,862** **+43,567**
4	Удельные капитальные вложения на 1 м тепловой сети	тыс. тенге	50,028	**54,201**	**+4,173**
5	Продолжительность строительства	мес.	2,6	**2,6**	

Примечание:

1) общая сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012, 2013 годы пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 11. 2011 года № 496-IV.

2) снижение общей сметной стоимости строительства составило 2,001 млн. тенге (согласно проекту гидроизоляция перекрытия каналов уменьшена на 2 слоя),

3) увеличение общей сметной стоимости строительства составило 5,706 млн. тенге (выполнен пересчет стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах соответствующих периоду строительства, стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, количество запорной арматуры учтено в соответствии с проектом, дополнительно учтено вскрытие и восстановление асфальтобетонного покрытия дороги на площади 598 м^2, откорректирована протяженность теплосети и др.).

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее увеличение сметной стоимости строительства составило 3,705 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция теплосети от ТК-0 до дома № 5 второго микрорайона города Лисаковска»** 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 двухтрубной тепловой сети из стальных электросварных труб диаметром D_y125 – 200 мм,	**852,0**	**м**
в том числе, реконструируемой	**327,8**	**м**
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**16,814**	**млн. тенге**
в том числе СМР	**15,870**	**млн. тенге**
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года,	**46,179**	**млн. тенге**
в том числе СМР	**35,445**	**млн. тенге**
4. Продолжительность строительства	**2,6**	**месяца**

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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, **«Лисаков қаласында ТК-0-ден екінші шағын ауданындағы № 5 үйге дейін жылу желілерін 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.	Диаметрі D_y125 – 200 мм электрге пісірілетін болат құбырлардан қос құбырлы жылу желілерінің жалпы ұзындығы	**852,0**	**м**
	оның ішінде қайта құрылымданатын	**327,8**	**м**
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	**16,814**	**млн. теңге**
	ҚМЖ	**15,870**	**млн. теңге**
3.	2012 жылғы ағымдағы және 2013 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**46,179**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**35,445**	**млн. теңге**
4.	Құрылыс ұзақтығы	**2,6**	**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**
Смета секторының бас маманы	**Т. Половникова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА