(9)

4400-С11-9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр
4400-С11-9

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ 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
В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы филиалы
директорының орынбасары

Туганбаев Б.С.

«Алматы қаласының магистралды және тарату жылу желілерін қайта құрылымдау». Тарату жылу желілерін қайта құрылымдау. - ТК2-ден бастап ТК-2/15-ке дейінгі ЗЭР-ТМ13 трассасының телімі (Алтынсарин көшесінің шығысы, Қуанышбаев көшесінің солтүстігі)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 26 қарашадағы № 02-0783/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Энергетика және коммуналдық
шаруашылық басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

015135

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП
«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Заместитель директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0783/13 от 26 ноября 2013 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей г. Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики
и коммунального хозяйства
города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

015136

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей г. Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 568 от 19 июля 2013 года, заключенному с ТОО «Казахский Сантехпроект», на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.

2 ЗАКАЗЧИК - КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК - ТОО «Казахский Сантехпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 000014 от 9 декабря 1994 года, выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы).

ГИП - Варфоломеева Н.Н. (приказ № 2 от 3 мая 2012 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ - государственные инвестиции, бюджетная программа 371 012 011 431 (письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/И-854 от 7 июля 2013 года).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы. Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», утвержденное начальником КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 2 мая 2012 года;

договор между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы» и ТОО «Казахский Сантехпроект», заключенный на разработку проектно-сметной документации по реконструкции распределительных тепловых сетей города Алматы, № 79 от 2 мая 2012 года;

постановление акимата города Алматы «О проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы», № 4/907 от 24 октября 2012 года;

архитектурно-планировочное задание для проектирования (АПЗ) объекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей в г. Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей в г. Алматы», утвержденное заместителем начальника ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», № 904 от 9 ноября 2012 года;

приказ КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - «О создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей города Алматы» Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15, от 13 июля 2012 года № 04-9/160;

дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», утвержденный первым заместителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 29 января 2013 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - о вывозе разрабатываемого грунта, по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», от 28 июня 2012 года № 04.1-29/ и-398;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - о планируемом сроке начала строительства в 2015 году по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», от 9 августа 2013 года № 04.1-29/ и-874;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технические условия на реконструкцию распределительных тепловых сетей г. Алматы. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 проложенный восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу», № ТУ-3-032/1761 от 19 августа 2012 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», письмо № 04.1-29/И-854 от 4 августа 2013 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для рабочего проекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы». Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», № 07-08/215 от 4 апреля 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»;

согласовании уровня ответственности рабочего проекта «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15, письмо № 04.1-27/1460 от 12 сентября 2013 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

План тепловых сетей, чертежи 4400-С11-9-ТС, лист 2, согласован со следующими организациями:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 18 апреля 2013 года № 284;
АО «АЖК», от 14 марта 2013 года;
ГКП «Холдинг Алматы Су», от 4 апреля 2013 года;
ТОО «Алматинские газовые сети», от 14 февраля 2013 года;
ГЦТ «Алматытелеком», от 11 марта 2013 года № 290;
«КСК «ЗАБОТА», от 27 марта 2013 года;
Учреждение «АК НИЕТ», от 29 марта 2013 года;
Управление городского пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 18 марта 2013 года;
ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», от 2 мая 2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Объект 4400-С11-9-ТС

Том 1. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. Пояснительная записка.
Том 2.2. Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Том 4.1. Рабочие чертежи марки ТС.
Том 4.2. Рабочие чертежи марки КЖ, КЖИ.
Том 5.1-5.2. Сметная документация.
Том 5.3. Прайс-листы и альтернатива.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы». Участок: пр. Алтынсарина – ул. Куанышбаева, составленный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 16 октября 2012 года.

Приказ КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - «О создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ» по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей города Алматы» Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15, от 13 июля 2012 года № 04-9/160.

Дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», утвержденный первым

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заместителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 29 января 2013 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства (реконструкции)

Целью рабочего проекта является реконструкция тепловых сетей в связи с их физическим износом.

Назначение – качественное обеспечение потребителей тепловой энергией.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструкция магистральных распределительных тепловых сетей города Алматы, выполнена на участке восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева, расположенном в Ауэзовском районе.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м^2).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м^2).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 23 °С.
Сейсмичность района строительства	- 9 (девять) баллов.
Нормативная глубина промерзания грунта:	
насыпных и галечниковых грунтов	- 136,0 см;
суглинков	- 92,0 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах центральной части конуса выноса реки Большая Алматинка.

Абсолютные отметки поверхности земли по трассе теплосети изменяются в пределах 814,600 – 822,700 м.

Поверхность земли имеет полого-наклонный характер в северном направлении.

В геолого-литологическом строении трассы теплосети принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками и мощной толщей галечниковых грунтов с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности маломощным слоем покровных образований, представленных насыпными грунтами.

Литологический разрез по трассе теплосети представлен сверху вниз следующими грунтами:

(ИГЭ-1) насыпной грунт (суглинки, галька, песок, строительный мусор), вскрытая мощность слоя – 1,20-1,30 м;

(ИГЭ-2) суглинок просадочный (I типа), светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, вскрытая мощность – 1,10-1,20 м;

(ИГЭ-3) галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включениями валунов до 30%, вскрытая мощность – 2,50-2,70 м.

Среди толщи галечниковых грунтов с песчаным заполнителем встречаются линзы и прослои галечниковых грунтов с супесчаным и суглинистым заполнителем.

Физико-механические свойства грунтов представлены в Таблице 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Физико-механические свойства грунта

№	Наименование грунта	ρ_{II}	ρ_{I}	C_{II}	C_{I}	φ_{II}	φ_{I}	E	R_o
1	Насыпной грунт	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Суглинок твердой консистенции	1,56	1,54	19	18	20	19	15	200
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,26	2,25	33	31	39	38	78	600

где:
ρ - плотность грунта, т/м^3,
С - удельное сцепление, кПа,
φ - угол внутреннего трения, градус,
Е - модуль деформации, МПа,
R_o – условное расчетное сопротивление.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетона на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе – неагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунтов к стальным конструкциям ГОСТ 9.602-89:

к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до средней;

к алюминиевой оболочке кабеля – от низкой до средней;

к углеродистой стали, методом удельного электрического сопротивления – средняя.

Грунтовые воды, выработками не вскрыты.

Участок работ потенциально не подтопляемый.

Грунты незасолённые.

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий площадка реконструкции тепловых сетей расположена в пределах сейсмического участка II-А-1. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - I (первая). Сейсмичность площадки – 9 баллов.

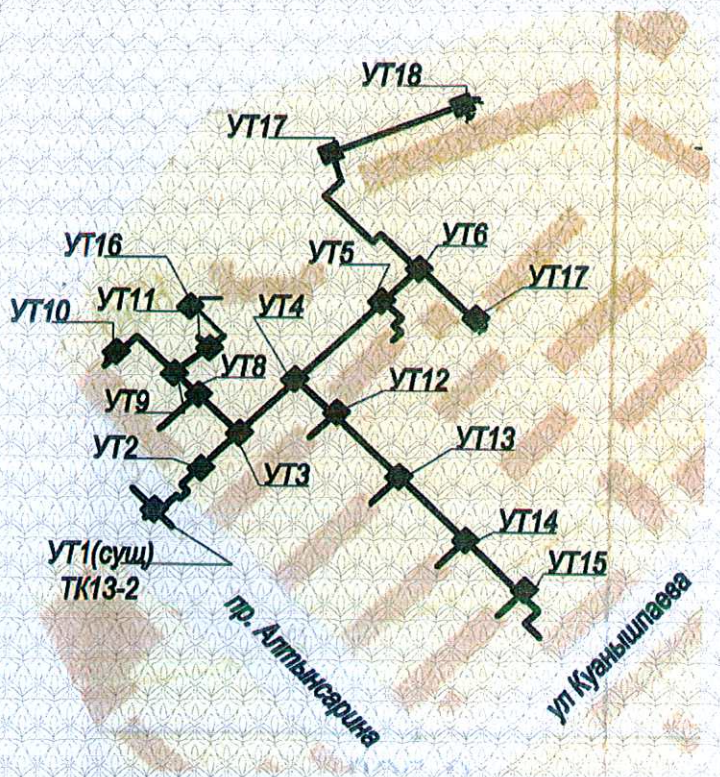

Рисунок 1 - *Ситуационный план теплотрассы*

6.1.1 Существующее состояние объекта

Тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети» входят в «зону теплофикации», основными источниками тепла в которой являются ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2, а также крупный комплекс ЗТК (западный тепловой комплекс), состоящий из трех крупных районных котельных. Температурный график тепловых сетей – 132-70 °С, с перспективой увеличения до 136 °С.

Подлежащие реконструкции тепловые сети находятся в городской черте зоны централизованного теплоснабжения, в районах плотной жилищно-коммунальной застройки и развитой системы городских инженерных сетей.

Схема тепловых сетей – двухтрубная, циркуляционная, с совместной подачей тепла для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения к тепловым сетям – открытая.

Существующие тепловые сети проложены подземно, в непроходных железобетонных каналах, с изоляцией минеральной ватой.

Техническое состояние тепловых сетей отражено в дефектном акте на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», утвержденный первым заместителем КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 29 января 2013 года.

Состояние теплосети за период эксплуатации – неудовлетворительное. Имели место многократные повреждения по причине коррозии трубопроводов. Тепловая изоляция и гидроизоляция разрушены. Каналы имеют сколы и заилены.

Трубопроводы и арматура выработали свой эксплуатационный ресурс, физически и морально устарели и подлежат замене.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование объекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей г. Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР-ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», утвержденным начальником КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 2 мая 2012 года; техническими условиями на реконструкцию распределительных тепловых сетей г. Алматы. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 проложенный восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева, выданными ГКП «Холдинг Алматы Жылу», № ТУ-3-032/1761 от 19 августа 2012 года.

В настоящем рабочем проекте предусматривается реконструкция двадцати двух участков распределительных тепловых сетей:

участок трассы от УТ1 (ТК13-2) до УТ2 (ЦТП52);
участок трассы от УТ2 (ЦТП52) до УТ3 (ТК2/1);
участок трассы от УТ3 (ТК2/1) до УТ9 (НС);
участок трассы от УТ9 (НС) до школы «Ак-Ниет», мкр. № 2, д. 58;
участок трассы от УТ9 (НС) до УТ10 (ТК2/7);
участок трассы от УТ8 (ТК2/7) до жилого дома № 55;
участок трассы от УТ8 (ТК2/7) до торгового дома, мкр. № 2, д. 55А;
участок трассы от УТ3 (ТК2/1) до УТ4 (ТК2/1А);
участок трассы от УТ4 (ТК2/1А) до УТ12 (ТК2/2);
участок трассы от УТ12 (ТК2/2) до жилого дома № 52;
участок трассы от УТ12 (ТК2/2) до УТ13 (ТК2/3);
участок трассы от УТ13 (ТК2/3) до жилого дома № 51;
участок трассы от УТ13 (ТК2/3) до УТ14 (ТК2/4);
участок трассы от УТ14 (ТК2/4) до жилого дома № 50;
участок трассы от УТ14 (ТК2/4) до УТ15 (ТК2/5);
участок трассы от УТ15 (ТК2/5) до жилого дома № 49;
участок трассы от УТ15 (ТК2/5) до жилого дома № 48;
участок трассы от УТ4 (ТК2/1А) до УТ5 (ТК2/8);
участок трассы от УТ5 (ТК2/8) до жилого дома № 52А;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

участок трассы от УТ5 (ТК2/8) до УТ6 (ТК2/9);
участок трассы от УТ6 (ТК2/9) до УТ7;
участок трассы от УТ6 (ТК2/8) до УТ18 (ТК2/15).

Предусмотрен демонтаж железобетонных каналов, теплофикационных камер, трубопроводов, арматуры и теплоизоляции.

6.2.1 Технологические решения

Теплоснабжение распределительных тепловых сетей трассы ЗЭР-ТМ13 осуществляется от источников ТОО «АлТС».

Температурный график тепловых сетей – 132-70 °С.

Схема подачи тепла на реконструируемом участке сохраняется существующей.

Схема и система тепловых сетей сохраняются двухтрубными, циркуляционными с совместной подачей тепла на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Схема подключения потребителей горячего водоснабжения – открытая.

В данном рабочем проекте предусматривается реконструкция двадцати двух участков распределительных тепловых сетей.

Трасса проходит, в основном, под тротуарами и проезжей частью дорог, насыщенными подземными коммуникациями.

Гидравлические расчеты выполнены на температурный график 132-70 °С.

Перекладка тепломагистрали и ответвлений осуществляется по осям существующих трубопроводов.

Давление теплоносителя в теплофикационной камере ТК-13-7 составляет:
в подающем водоводе – 0,74 МПа;
в обратном водоводе – 0,32 МПа.

Проектируемые трубопроводы, диаметрами 250 мм, 200 мм, 150 мм, 80 мм, 65 мм, 50 мм, прокладываются взамен существующих.

Общая протяженность реконструируемых участков тепловых сетей – 802,0 м.

Все ответвления от существующих трубопроводов, переключаются на новые трубопроводы. Рабочим проектом, предусмотрена замена запорной арматуры на ответвлениях.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей двухтрубная подземная канальная и бесканальная с использованием изготовленных в заводских условиях конструкций, изолированных пенополиуретаном труб, в оболочке из плотного полиэтилена.

Компенсация тепловых деформаций осуществляется за счет углов поворотов трассы и П-образных компенсаторов.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество заводской продукции, работ по изоляции стыков, монтажных работ по качеству сварки металла, тем самым гарантировать безаварийную работу тепловых сетей.

Повышенные требования к показателям надежности теплопроводов с полиэтиленовыми оболочками в процессе их изготовления определяют и низкий уровень их повреждаемости в процессе эксплуатации.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы поставляются в комплексе: прямые трубы, тройники, колена, арматура, муфты и анкерные опоры.

Мероприятия по энергосбережению, предусмотренные рабочим проектом, позволяют избежать утечек сетевой воды и значительно уменьшить потери тепловой энергии.

Технические показатели:

Общая протяженность реконструируемых
участков тепловых сетей - 802,0 м,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе:
канальная прокладка - 702,5 м;
бесканальная прокладка - 99,5 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Подземная прокладка тепловых сетей в подземных непроходных каналах, с подвижными (скользящими) и неподвижными опорами, узлами трубопроводов (камерами), дренажными колодцами и компенсаторными нишами.

Подземная бесканальная прокладка тепловых сетей со смотровыми люками и коверами наземными.

Подземная прокладка тепловых сетей в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов и монолитных железобетонных лотков

Каналы сетей и компенсаторные ниши, запроектированы из сборных железобетонных лотков (плита на лоток), с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотками неподвижных опор.

Все конструктивные элементы каналов запроектированы по серии 3.006.1-2.87, в. 1, 2 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов».

Швы между сборными элементами каналов заполняются цементным раствором марки 100.

Габаритные размеры поперечного сечения каналов - 1280х610(h) мм, 980х600(h) мм, 620х450(h) мм.

В местах примыкания каналов к узлам трубопроводов (УТ) и неподвижным опорам, предусмотрены деформационные швы. Заделка деформационных швов выполнена в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-2.87.

Под сборными лотками устраивается песчаная подготовка, толщиной 100 мм.

Стыки сборных железобетонных элементов каналов усилены железобетонными плоскими подкладками.

Вблизи здания школы, лотки канала, выполняются из монолитного железобетона с покрытием из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87. Габаритные размеры поперечного сечения канала - 620х450(h) мм. В основании монолитного железобетонного канала выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Узлы трубопроводов (камеры) - подземные, имеют прямоугольную форму в плане.

Стенки и днища камер - монолитные, железобетонные, толщиной 350 мм и 400 мм. Армирование стенок производится отдельными стержнями, установленными у наружной и внутренней поверхности стен камеры, в горизонтальном и вертикальном направлении. Армирование днища камер предусмотрено в нижней и верхней зоне арматурными сетками.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Камеры выполняются из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50, и армируются стержнями класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Покрытия камер - сборные, железобетонные плиты, принятые по серии 3.006.1-2.87, в. 1, 6.

Для спуска в камеры (узлы трубопроводов) предусмотрены лазы, перекрытые чугунными люками типа «Т» с замками по ГОСТ 3634-99 и стационарные металлические стремянки по серии 1.450.3-7/94.

Под днищем камер предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Неподвижные опоры запроектированы согласно рекомендациям «Казахстанского трубного завода». Опоры выполняются из бетона класса В25, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50, и армируются стержнями класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. До ввода в эксплуатацию должны приобрести 100 % прочность. В основании опор устраивается подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дренажные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец и плит, принятых серии 3.900.1-14, выпуск 1 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации».

Дренажные колодцы перекрываются плоскими плитами. На плиты устанавливаются чугунные люки типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Вокруг горловины дренажных колодцев предусмотрено устройство отмостки из бетона класса В15, шириной 1000 мм.

Швы между кольцами заделываются цементным раствором М100.

В основании дренажных колодцев устраивается песчано-гравийная подушка, толщиной 500 мм, по уплотненному слою грунта.

В швы между железобетонными кольцами колодцев и люков-лазов установлены элементы МС-1 в соответствии с техническими решениями для водопроводных колодцев, расположенных в сейсмических районах (ТПР 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные». Альбом VI. 88 «Дополнительные мероприятия для строительства в сейсмических районах 7-9 баллов»).

Основанием для узлов трубопроводов (камер) служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем (ИГЭ-1).

Основанием для каналов тепловых сетей и неподвижных опор, является суглинок просадочный I типа (ИГЭ-2), который необходимо уплотнить на глубину не менее 0,5 м с коэффициентом уплотнения $К_у$=0,98.

Основанием для дренажных колодцев служит подушка из гравийно-песчаной смеси (ГПС), толщиной 500 мм, выполненная по уплотненному слою грунта.

Обратную засыпку каналов, опор, камер и дренажных колодцев выполняется местным гравийно-галечниковым грунтом с послойным уплотнением ($К_у$=0,98).

Подземная бесканальная прокладка тепловых сетей с коверами наземными

Бесканальная прокладка

Коверы наземные

Строительные конструкции для опирания наземных коверов, предназначены для размещения коммутационных терминалов и обеспечения их сохранности. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством.

Наземные коверы устанавливаются на опорные подушки и крепятся приваркой к закладным деталям. Опорные подушки принимаются по серии 3.006.1-2.87, в. 2. Наружная поверхность коверов, находящаяся в грунте, бетонируется по периметру бетоном класса В15, толщиной 80 мм.

Под опорными подушками коверов устраивается подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм. Внутренний объём ковера засыпается сухим песком на высоту 20,0 см ниже уровня верха трубы.

Антисейсмические мероприятия

Проектом предусмотрена полная проходка толщи слабых грунтов, применение материалов, конструкций и конструктивных схем, обеспечивающих наименьшие значения сейсмических нагрузок на сооружения.

Стыки сборных железобетонных элементов каналов усиливаются железобетонными плоскими подкладками.

Обратная засыпка грунта в пазухи и над перекрытиями каналов предусматривается с тщательным послойным уплотнением. Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором марки 100.

В колодцах, для предотвращения горизонтальных смещений, в горизонтальные стыки стеновых колец закладываются Н-образные стальные соединительные элементы.

В местах прохода трубопроводов сквозь строительные конструкции предусмотрены кольцевые прокладки, защищающие трубу от повреждений.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Все боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Все металлические изделия окрашиваются в два слоя эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021, нанесенному на очищенную от ржавчины поверхность.

Все закладные детали и соединительные элементы бетонных и железобетонных конструкций после их установки в проектное положение окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-021.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновения аварийных ситуаций.

Предизолированные в заводских условиях трубы отличаются повышенной прочностью на разрыв с гарантией бездефектной работы более 30 лет.

Использование системы оперативного диспетчерского контроля (ОДК) позволяет на ранней стадии отслеживать нарушения целостности труб.

В местах прохода теплотрассы под проезжей частью дорог, предусмотрена прокладка предизолированных труб в непроходных железобетонных каналах, что исключает овализацию труб под дополнительной нагрузкой проезжающего автотранспорта.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», выдано заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», № 07-08/215 от 4 апреля 2013 года.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и принимается 5 месяцев.

Начало строительства - 2015 год, согласно письму КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 9 сентября 2013 года № 04.1-29/и-874.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства – 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование, принятых проектных решениям и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002, служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на ременные здания и сооружения согласно (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы», от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК, от 4 апреля 2012 года № 8 переход от базовых цен 2001 года в текущий (прогнозный) уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2015 годы:

2012 год – 1 618 тенге;

2013 год – 1 731 тенге;

2015 год – 1 982 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующему периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан, от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

В проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности проектных решений, что позволяет:

увеличить долговечность трубопроводов;

улучшить теплозащитные свойства;

повысить надежность сетей за счет введения системы контроля над состоянием изоляции.

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1) Представлено заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для данного рабочего проекта, № 07-08/215 от 4 апреля 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

2) На профиле теплосети от теплофикационной камеры УТ5 (лист ТС 6) показано направление уклонов.

3) Длинна трассы, указанная в пояснительной записке и в общих указаниях приведена в соответствие с продольными профилями теплосети.

4) Указан шаг установки подвижных опор, согласно п. 4.2 ГОСТ 21.605-82*.

5) Разработаны дополнительные узлы по неподвижным опорам.

Конструктивные решения

6) КЖ-2. В примечании исключен повторяющийся пункт 6.

7) КЖ-3. В сетке С-1 откорректированы позиции стержней (поз. 1, 2 заменены на 3, 4).

8) КЖ-8. В спецификации откорректировано количество соединительных элементов МС-1.

9) КЖ-26. Откорректирована отметка низа отверстия на разрезе 2-2.

10) КЖ-29. Откорректированы отметки низа отверстия на разрезе 1-1 и на плане.

11) КЖ-31. Откорректировано в спецификации количество опорных колец КО-6.

12) КЖ-37, 38, 39. Маркировка лотков на чертежах и в спецификации приведено в соответствие.

13) КЖ-39. На разрезе 1-1 откорректирована маркировка кольца КС10.6.

14) КЖ-42, 43, 44. Откорректировано примечание п. 4 (количество устанавливаемых соединительных элементов МС-1).

15) КЖ-43. Количество стеновых колец КС10.9 и КС10.6 для колодцев ДК5 и ДК9 в спецификациях и на чертежах приведено в соответствие.

16) КЖ-44. Маркировка стеновых колец КС10.9 и КС10.6 на чертежах колодцев ДК7, ДК8 и в спецификациях приведено в соответствие.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

17) Откорректирована сметная документация согласно изменений и дополнений выпуск 17 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», введенный в действие с 11 октября 2013 года Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 30 сентября 2013 года № 262нқ (программный комплекс АВС-4 редакция 4.5).

18) Исключены затраты на компенсационное восстановление зеленых насаждений, как не входящие в стоимость строительства.

19) Исключены работы по установке задвижек, учтенные в расценке на прокладку трубопроводов согласно составу работ.

20) Учтена норма отхода на кабельную продукцию согласно приложению 2 технической части сборника 8 «Электротехнические установки» СН РК 2.02-06-2002.

21) Исключено начисление ненормируемых и непредвиденных затрат на стоимость демонтируемых материалов, как необоснованное.

22) Представлено письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», о начале строительства в 2015 году, от 9 сентября 2013 года № 04.1-29/и-874.

23) Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

24) Стоимость материалов и оборудования принята по данным нормативной базы 2001 года.

25) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

26) Учтены затраты на устройство узла трубопровода УТ7, согласно проектным решениям.

27) Откорректирована стоимость труб согласно техническим параметрам, указанным в проектных решениях.

28) Учтена норма расхода труб согласно нормативной базе 2001 года.

29) Исключены работы по протаскиванию в футляр труб, как необоснованные проектными решениями.

30) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РПГ «Госэкспертиза» в г. Алматы.

31) Учтена стоимость арыков и бордюрного камня, согласно проектным решениям.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

1	Общая протяженность реконструируемых участков тепловых сетей	м	802,0	802,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	66,19	64,54	-1,65
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	65,10	63,47	-1,63
	оборудование	млн. тенге	0,20	0,20	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,89	0,87	-0,02
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	**2013, 2015 гг.**	**2012, 2013, 2015 гг.**	-4,92
			201,39	196,47	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	166,49	162,31	-4,18

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
	оборудование	млн. тенге	0,52	0,52	-
	прочие затраты	млн. тенге	34,38	33,64	-0,74
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
3.1	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года с МРП 1 618 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	4,25	+4,25
3.2	сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость экспертизы ПИР)	млн. тенге	5,00	0,75	-4,25
3.3	сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге	млн. тенге	196,39	191,47	-4,92
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012-2013 годов, прогнозном уровне цен 2015 года снижена на 4,92 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы». Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы ЗЭР – ТМ13 от ТК2 до ТК-2/15 (восточнее ул. Алтынсарина, севернее ул. Куанышбаева)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность реконструируемых участков тепловых сетей - 802,0 м.

Общая сметная стоимость строительства

в базовых ценах 2001 года - 64,54 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 63,47 млн. тенге.

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012-2013 годов,

в прогнозном уровне цен 2015 года - 196,47 млн. тенге,

в том числе строительно-монтажные работы - 162,31 млн. тенге.

В том числе сметная стоимость строительства по годам:

в текущем уровне цен 2012 года (стоимость ПИР) - 4,25 млн. тенге;

в текущем уровне цен 2013 года (стоимость экспертизы ПИР) - 0,75 млн. тенге;

в прогнозном уровне цен 2015 года - 191,47 млн. тенге.

Нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

8.2 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

8.3 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахский Сантехпроект» в соответствии с условиями договора № 568 от 19 июля 2013 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство строительно-монтажных работ (начало строительства) рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.5 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке до начала производства работ.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласының магистралды және тарату жылу желілерін қайта құрылымдау». Тарату жылу желілерін қайта құрылымдау. - ТК2-ден бастап ТК-2/15-ке дейінгі ЗЭР-ТМ13 трассасының телімі (Алтынсарин көшесінің шығысы, Қуанышбаев көшесінің солтүстігі)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілерінің қайта құрылымдалатын телімдерінің жалпы ұзындығы	- 802,0 м.
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 64,54 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 63,47 млн. теңге.
2012-2013 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен, 2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 196,47 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 162,31 млн. теңге.
Соның ішінде жылдар бойынша құрылыстың сметалық құны:	
2012 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ құны)	- 4,25 млн. теңге;
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ сараптамасының құны)	- 0,75 млн. теңге;
2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағада	- 191,47 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 5,0 ай.

8.2 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.3 Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 19 шілдедегі № 568 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Казахский Сантехпроект» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.4 Құрылыстық-монтаждық жұмыстарын жүргізуге (құрылыстың басталуы) рұқсат беру және бекітуге ұсынған кезде жұмыс жобасының осы қорытындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртіпте бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы		**А. Туякаев**
Жетекші сарапшы		**И. Шаповалова**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі		**Л. Манапбаева**
Бас маман		**А. Пак**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА