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

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр
4400-ЕП-8
4400-ТС-8

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалы директорының м.а

Туганбаев Б.С

«Алматы қаласының магистралды және тарату жылу желілерін қайта құрылымдау. Тарату жылу желілерін қайта құрылымдау. СВЭР трассасының телімі – «Алтай» телімі (Собинов, Захаров, Наманганская, Лавренев, Монтажная көшелерінің кварталында)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 4 қыркүйектегі № 02-0551/13

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

014205

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:

И.о. директора Филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Туганбаев Б.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0551/13 от 4 сентября 2013 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»,
г. Алматы

г. Алматы

014206

МЕМСАРАПТАМА
04600400000

1 НАИМЕНОВАНИЕ - рабочий проект «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 449 от 10 июня 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, бюджетные программы 371 012 011 431 (строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов из республиканского бюджета) и 371 012 011 168 (перечисление поставщику сумм НДС по приобретенным товарам, услугам и работам из республиканского бюджета) - письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», № 04.1-29/И-311 от 10 апреля 2013 года.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы. Участок трассы ЦЭР - Участок трассы СВЭР – Участок «Алтай», 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», выданное 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», № 04-9/160 от 13 июля 2012 года;

дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», утвержденный начальником КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 24 декабря 2012 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», о планировании начала строительства «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)» на 2015 год, № 04.1-29/И874 от 9 июля 2013 года;

технические условия на реконструкцию распределительных тепловых сетей г. Алматы. Участок трассы СВЭР – участок «Алтай», проложенный в квадрате улиц

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Собинова – Захарова – Наманганская - Лавренева, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу», № ТУ-СВ-11/1759 от 19 июля 2012 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», письмо № 04.1-29/И-311 от 10 апреля 2013 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

согласование представленного проекта инженерных сетей «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей г. Алматы». Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», письмо ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 5 марта 2013 года № 0503-1957;

согласование прохождения теплотрассы по территории школы-гимназии № 78 города Алматы, письмо от 16 января 2013 года № 7, выданное школой-гимназией № 78;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», № 07-08-105 от 20 февраля 2013 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

План тепловых сетей, чертеж 4400-С11- 8-ТС лист 2 согласован со следующими организациями:

КГУ «Управление автомобильных дорог – от 27 ноября 2012 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети» – от 21 февраля 2013 года;

ТОО «Алматинские газовые сети» – от 22 декабря 2012 года;

АО «АЖК» – от 27 декабря 2012 года;

ГЦТ «Алматытелеком» – от 12 декабря 2012 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» – от 10 января 2013 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» – от 1 марта 2013 года;

элеваторный тепловой узел с элеватором № 1, чертеж 4400-С11-8 лист 61, согласован ТОО «Алматинские тепловые сети» – от 21 июня 2013 года;

элеваторный тепловой узел с элеватором № 2, чертеж 4400-С11-8 лист 62, согласован ТОО «Алматинские тепловые сети» – от 21 июня 2013 года;

элеваторный тепловой узел с элеватором № 3, чертеж 4400-С11-8 лист 63, согласован ТОО «Алматинские тепловые сети» – от 21 июня 2013 года;

элеваторный тепловой узел с элеватором № 2, по ул. Монтажной, чертеж 4400-С11-8 лист 64, согласован ТОО «Алматинские тепловые сети» – от 21 июня 2013 года;

конструкция покрытия дорог. Тип 1, чертеж 4400-С11-8-ТС лист 52, согласован КГУ «Управление автомобильных дорог» – от 21 ноября 2012 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 4400-С11-8.

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2.1. 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.

Том 5. Сметная документация.

Том 5.1. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Том 5.2. Локальные сметы.

Том 5.3. Прайс-листы.

Расчеты строительных конструкций.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Участок: ул. Монтажная в Турксибском районе г. Алматы, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 16 октября 2012 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Участок: ул. Наманганская – ул. Собинова в Турксибском районе г. Алматы, выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест», от 16 октября 2012 года.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Участок: ул. Собинова – ул. Захарова в Турксибском районе г. Алматы, выполненный 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», № 04-9/160 от 13 июля 2012 года;

Дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», утвержденный начальником КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 24 декабря 2012 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства (реконструкции)

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

Назначение – качественное обеспечение потребителей тепловой энергии.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок 8 реконструируемых распределительных тепловых сетей расположен в городской черте зоны Северо-восточного энергетического района (СВЭР) в Турксибском районе г. Алматы.

Участок 8 реконструируемых распределительных тепловых сетей состоит из трех подучастков. Схема расположения подучастков представлена на рисунке 1.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2001)	- III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 21 ºС.
Сейсмичность района строительства	- 9 баллов.
Расчетная температура наружного воздуха в холодный период	- минус 25 ºС.
Продолжительность отопительного периода	- 167 суток, со средней температурой - минус 1,8 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчетам об инженерно-геологических изысканиях на объектах: «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы», выполненным ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2012 году, в геолого-литологическом строении

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

участков работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные в следующем виде (сверху в низ):

Участок: ул. Собинова - ул. Захарова в Турксибском районе

Участок: ул. Наманганская – ул. Собинова в Турксибском районе

насыпной грунт (суглинок, супесь, строительный мусор). Вскрытая мощность слоя - 0,4-0,5 м;

супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции непросадочная. Вскрытая мощность слоя - 0,8-1,0 м;

суглинок серовато-коричневого цвета, полутвердой консистенции, слабопросадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Вскрытая мощность слоя - 3,5-3,7 м.

Основанием каналов, узлов трубопроводов (подземных камер), дренажных колодцев служит суглинок серовато-коричневого цвета, полутвердой консистенции, слабопросадочный со следующими физико-механическими характеристиками:

ρII - плотность грунта - 1,73 г/см^3;
CII - удельное сцепление - 31 кПа;
FII - угол внутреннего трения - 23°;
E - модуль деформации - 11 МПа;
Ro - расчетное сопротивление - 180 кПа.

Грунтовые воды выработками до глубины 5,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (по СНиП РК 2.01-11-2001):
для суглинков 0,92 м;
для супеси - 1,12 м.

Коррозийная активность грунтов к стальным конструкциям (согласно ГОСТ 9.602-89) - к углеродистой стали – от средней до высокой, к свинцовой оболочке средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (ГОСТ 10178-76) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 на портландцементе - неагрессивные.

Сейсмичность района - 9 (девять) баллов, согласно СН РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Согласно схеме комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий (СН РК 2.03-07-2001) сейсмичность участка реконструируемых распределительных тепловых сетей находятся в пределах сейсмического участка II-В-4 сейсмичностью 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II (вторая).

Участок: ул. Монтажная в Турксибском районе

насыпной грунт (суглинок, супесь, строительный мусор). Вскрытая мощность слоя - 0,5 м;

суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочный (I тип просадочности по грунтовым условиям). Вскрытая мощность слоя – 1,0 м;

супесь серо-коричневого цвета, твердой консистенции просадочная. Вскрытая мощность слоя – 3,5 м.

Основанием каналов, узлов трубопроводов (подземных камер), дренажных колодцев служит супесь серовато-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочная со следующими физико-механическими характеристиками:

ρII - плотность грунта - 1,72 г/см^3;
CII - удельное сцепление - 38 кПа;
FII – угол внутреннего трения - 26°;
E - модуль деформации - 7,3 МПа;
Ro - расчетное сопротивление - 300 кПа.

Грунтовые воды выработками до глубины 5,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (по СНиП РК 2.01-11-2001):
для суглинков 0,92 м;
для супеси - 1,12 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Коррозийная активность грунтов к стальным конструкциям (согласно ГОСТ 9.602-89) - к углеродистой стали - от средней до высокой, к свинцовой оболочке - средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (ГОСТ 10178-76) по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6 и W8 на портландцементе - неагрессивная.

Сейсмичность района - 9 (девять) баллов, согласно СН РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Согласно схеме комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий (СН РК 2.03-07-2001) сейсмичность участка реконструируемых распределительных тепловых сетей находятся в пределах сейсмического участка II-А-1 сейсмичностью 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – I (первая).

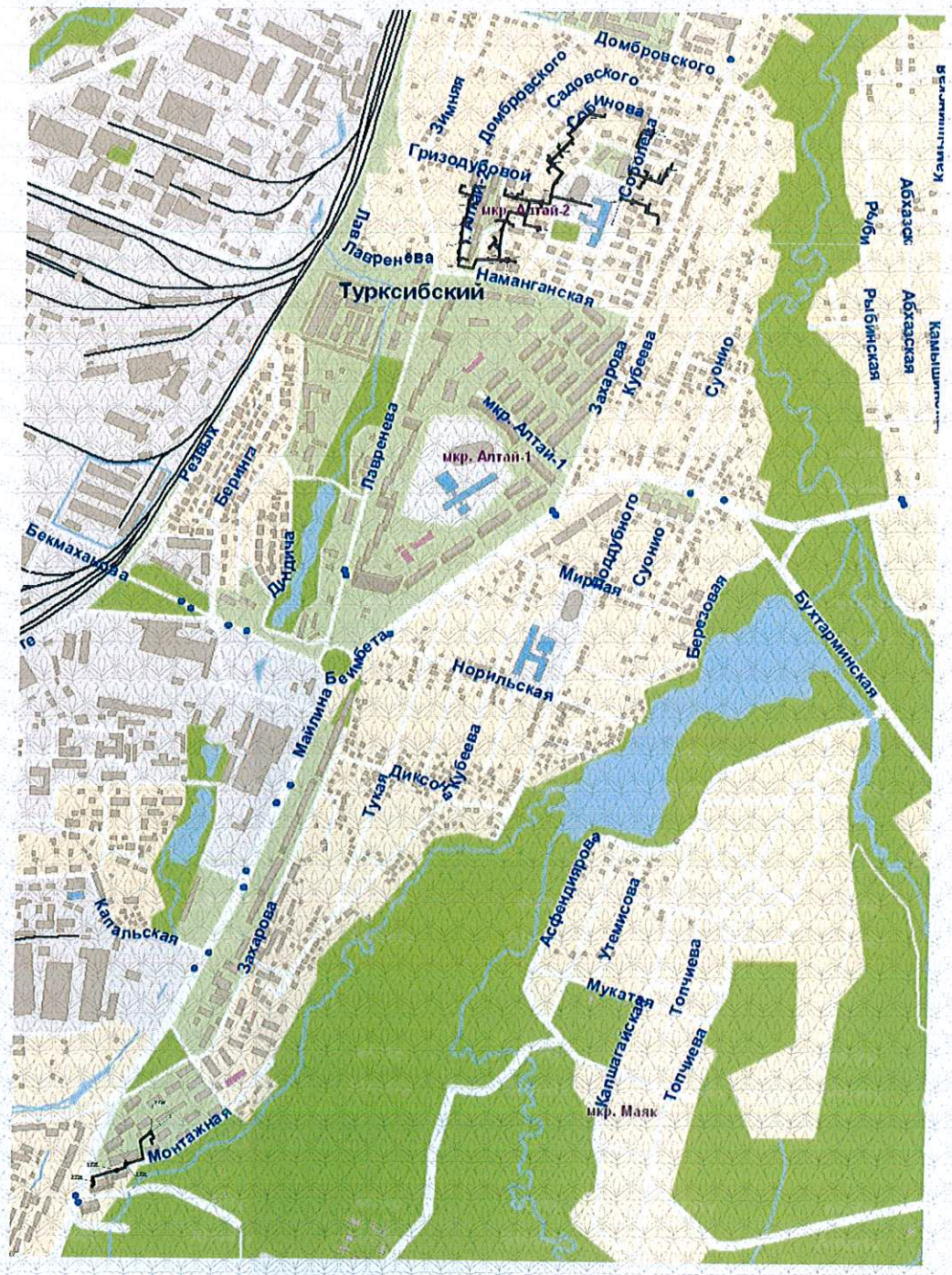

Рисунок 1 – *Сводный план тепловых сетей*

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

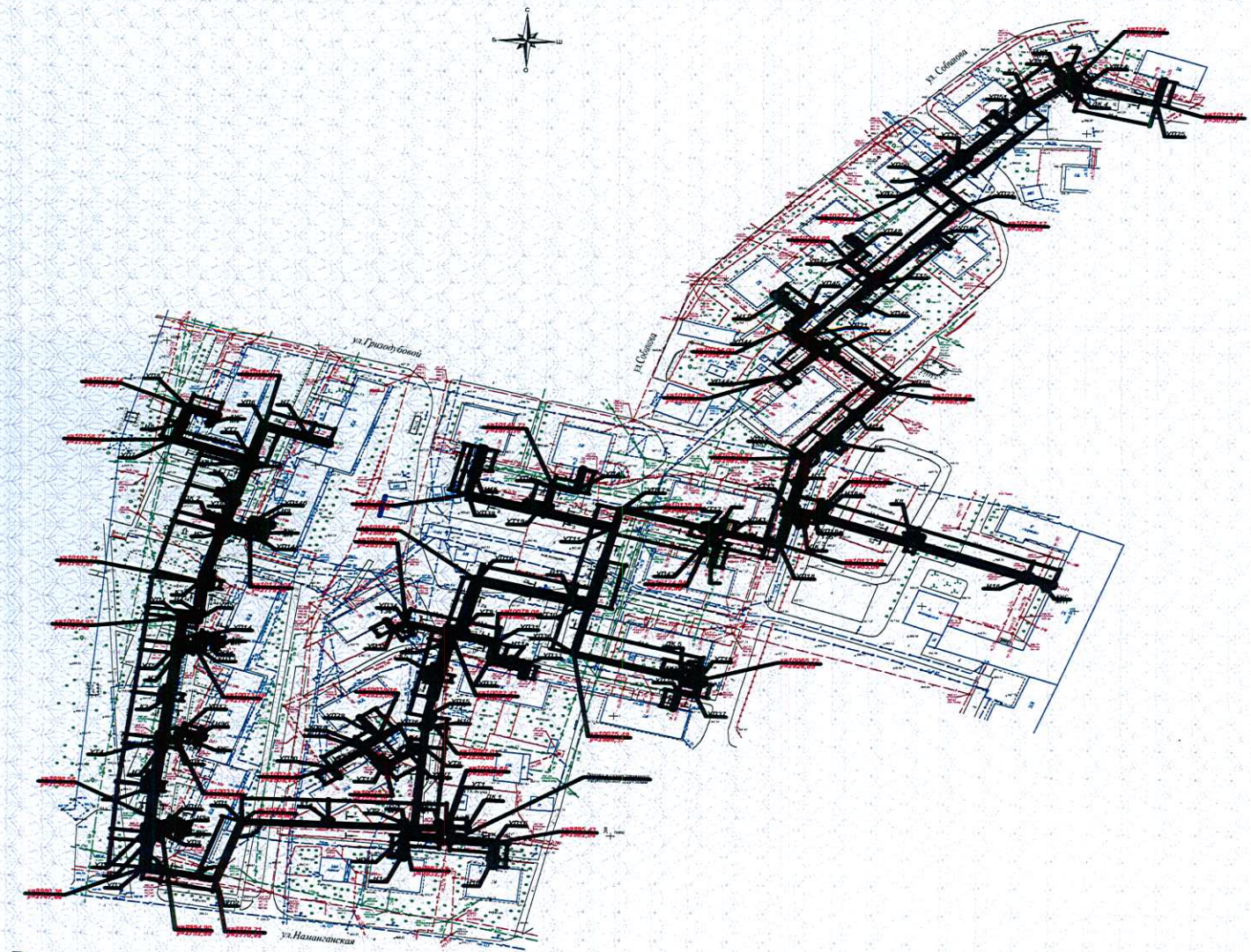

Рисунок 2 - *План тепловых сетей в квартале улиц Наманганская, Лавренева, Собинова, Захарова*

Рисунок 3 – *План тепловых сетей по улице Захарова*

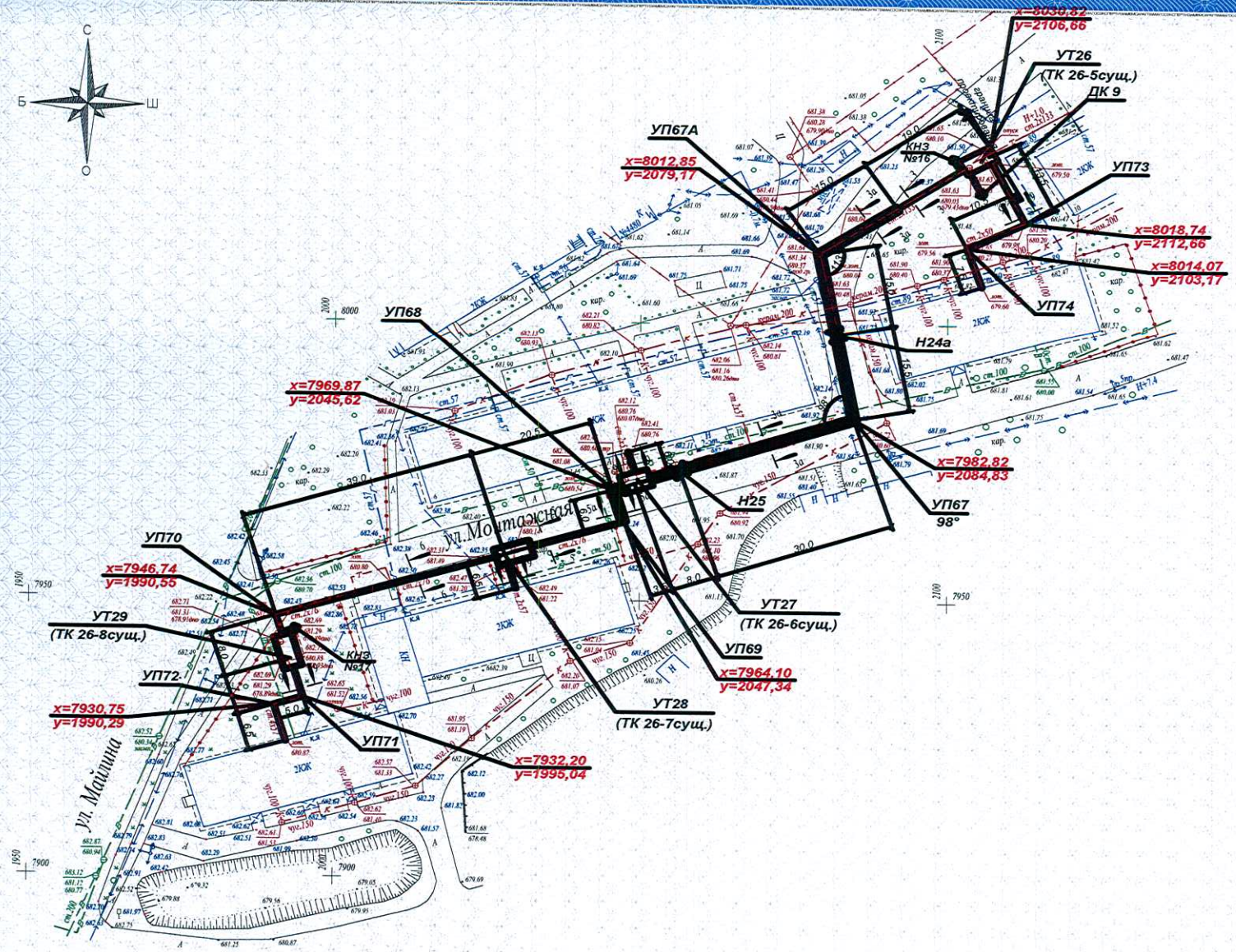

Рисунок 4 – *План тепловых сетей по улице Монтажная*

6.1.1 Существующее состояние объекта

Тепловые сети ТОО «Алматинские тепловые сети», входят в «зону СВЭР (Северо-восточный энергетический район)». Температурный график тепловых сетей – 105-70 °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 магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», утвержденном начальником КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 24 декабря 2012 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 города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», утвержденном начальником КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 24 декабря 2012 года;

с техническими условиями на реконструкцию распределительных тепловых сетей г. Алматы. Участок трассы СВЭР – участок «Алтай», проложенный в квадрате улиц Собинова – Захарова – Наманганская - Лавренева, выданными ГКП «Холдинг Алматы Жылу», № ТУ-СВ-11/1759 от 19 июля 2012 года. Участок трассы СВЭР – участок «Алтай», проложенный в квадрате улиц Собинова – Захарова – Наманганская - Лавренева, выданные ГКП «Холдинг Алматы Жылу», № ТУ-СВ-11/1759 от 19 июля 2012 года.

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

6.2.1 Технологические решения

Источник теплоснабжения – Северо-восточный энергетический район (СВЭР). Температурный график тепловых сетей – 105-70 °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.

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

Гидравлические расчеты выполнены на температурный график 105-70 °С.

Перекладка тепломагистрали и ответвлений осуществляется по осям существующих трубопроводов.

Прокладка тепловых сетей выполняется бесканально. Под проезжей частью – в железобетонных каналах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Давление в точках подключения к существующей теплофикационной камере ТК10-14 составляет:

ПВ – 0,68 МПа;

ОВ – 0,42 МПа.

Давление в точках подключения к существующей теплофикационной камере ТК9 составляет:

ПВ – 0,70 МПа;

ОВ – 0,42 МПа.

Давление в точках подключения к существующей теплофикационной камере ТК26-5 составляет:

ПВ – 0,58 МПа;

ОВ – 0,40 МПа.

Диаметр проектируемых трубопроводов на участке – 2Ду150, 2Ду125, 2Ду100, 2Ду80, 2Ду70, 2Ду50, 2Ду40, 2ду32, 2Ду25 мм.

Общая протяженность трассы трубопроводов тепловых сетей – 2345,5 м, в том числе:

проложенных в канале – 985,0 м;

проложенных бесканально – 1360,5 м.

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

Проектом предусмотрен подземный бесканальный и канальный способ прокладки тепловых сетей с применением изготовленных в заводских условиях конструкций, изолированных пенополиуретаном труб, в оболочке из плотного полиэтилена.

Компенсация тепловых деформаций трубопроводов запроектирована за счет углов поворотов трассы и применения 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.

Управление запорной арматурой осуществляется через люки колодцев, изготавливаемых из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм и 1500 мм.

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

Рабочим проектом предусмотрена замена существующих элеваторных узлов, расположенных в теплофикационных камерах и тепловых пунктах.

Технические показатели:

Уровень ответственности - II.

Общая протяженность трассы трубопроводов тепловых сетей - 2345,5 м.

6.2.2 Строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

подземная прокладка тепловых сетей в подземных железобетонных непроходных каналах, с подвижными (скользящими) и неподвижными опорами, узлами трубопроводов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

(камерами), дренажными колодцами и компенсаторными нишами на участке «Алтай» в квартале улиц: Сабинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, ул. Монтажная;

подземная бесканальная прокладка тепловых сетей с узлами обслуживания воздушников и коверами наземными.

Подземная прокладка тепловых сетей в подземных железобетонных непроходных каналах, с подвижными (скользящими) и неподвижными опорами, узлами трубопроводов (камерами), дренажными колодцами и компенсаторными нишами на участке «Алтай» в квартале улиц: Сабинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, ул. Монтажная

Каналы сетей (КЛ 60х45-8; КЛ 90х45-8) запроектированы из сборных железобетонных элементов (лотки, плиты покрытия, опорные подушки) по серии 3.006.1-2.87.1-21.

Под сборными лотками предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Стыки сборных железобетонных каналов усилены железобетонными лотковыми подкладками (ПП) по серии 3.006.1-2.87.1 вып. 2.

В каналах через 50 м предусмотрены деформационные швы толщиной 30 мм.

Каналы сетей из монолитных железобетонных лотков предусмотрены вблизи школы и больницы.

Лотки каналов выполнены из монолитного железобетона с покрытием из сборных железобетонных по серии 3.006.1-2.87.

В основании монолитных железобетонных каналов выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Узлы трубопроводов УТ1-УТ22 (камеры) – монолитные, подземные, прямоугольной формы в плане.

Стенки и днища камер – монолитные, железобетонные, толщиной 350 мм, 400 мм, армированные отдельными арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82* и арматурными сетками по ГОСТ 23279-85.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Балки покрытия (Бм) и - монолитные железобетонные индивидуального изготовления.

Опорные подушки (ОП) – монолитные бетонные индивидуального изготовления с металлическими закладными деталями по верху для крепления трубопроводов и металлические - из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и стали листовой по ГОСТ 19903-74*.

Под днищем узлов (камер) предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Материал монолитных конструкций камер - бетон класса В15; W4; F50 на портландцементе по ГОСТ 101798-85, арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82* и арматурная сетка по ГОСТ 23279-85.

Перекрытия камер – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87 вып. 1, 6.

По верхе покрытия предусмотрена цементно-песчаная стяжка по уклону марки 100, толщиной 15-20 мм, два слоя гидроизола на битумной мастике, выравнивающая цементная стяжка.

Для спуска в камеры предусмотрены лазы из опорных сборных железобетонных колец (по серии 3.900.1-14 вып. 1), перекрытые чугунными люками типа «Т» с замками по ГОСТ 3634-99 и стационарные металлические стремянки по серии 1.450.3-7.94.

Узел трубопровода (УТ2, УТ2-1, УТ2-2, УТ8, УТ11) - подземные, круглого сечения в плане запроектирован из сборных железобетонных элементов (кольцо опорное, кольцо стеновое, плита перекрытия) по серии 3.900.1-14 вып. 1. Люк Т (С250) с шарниром и замком по ГОСТ 3634-99. Внутренняя полость камера заполняется песком толщиной 250 мм по уплотненному грунту обратной засыпки.

Дренажные колодцы - запроектированы из сборных железобетонных элементов (стеновые кольца, плиты перекрытия) по серии 3.900.1-14 вып. 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Люки лазы дренажных колодцев выполнены из сборных железобетонных элементов (стеновые кольца, опорное кольцо) по серии 3.900.1-14 вып. 1. Покрытие люков-лазов – люк чугунный типа «Т» по ГОСТ 3634-99.

Стремянки – металлические по серии 1.450.3- 7.94 вып. 0.

Вокруг горловины дренажных колодцев предусмотрено обетонирование шириной 750 мм из бетона класса В15.

В основании дренажных колодцев предусмотрена гравийно-щебеночная подушка толщиной 500 мм по уплотненному грунту.

Неподвижные опоры (Н) - монолитные железобетонные, армированные арматурными сетками по ГОСТ 23279-85. Материал опор - бетон класса В25; W4; F50 на портландцементе по ГОСТ 10178-859.

Под неподвижными опорами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Компенсатор – П-образной формы в плане состоит сборных железобетонных элементов (лотков, плит покрытия, опорных подушек, подкладок) по серии 3.006.1-2.87 вып. 0, 1, 2.

Подземная бесканальная прокладка тепловых сетей с узлами обслуживания воздушников и коверами наземными

При бесканальной прокладки тепловых сетей стальные электросварные трубы с заводской изоляцией укладываются непосредственно в траншеи.

В строительной части рабочего проекта разработаны узлы трубопроводов (УТ) и ковера наземные.

Узлы трубопроводов (камеры) – монолитные, подземные, прямоугольной формы в плане.

Стенки и днища камер – монолитные, железобетонные, толщиной 350 мм, 400 мм, армированные отдельными арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82* и арматурными сетками по ГОСТ 23279-85.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Балки покрытия (Бм) и - монолитные железобетонные индивидуального изготовления.

Опорные подушки (ОП) – монолитные бетонные индивидуального изготовления с металлическими закладными деталями по верху для крепления трубопроводов и металлические - из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и стали листовой по ГОСТ 19903-74*.

Под днищем узлов (камер) предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Материал монолитных конструкций камер - бетон класса В15; W4; F50 на портландцементе по ГОСТ 101798-85, арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82* и арматурная сетка по ГОСТ 23279-85.

Перекрытия камер – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87 вып. 1, 6.

По верху покрытия предусмотрена цементно-песчаная стяжка по уклону марки 100, толщиной 15-20 мм, два слоя гидроизола на битумной мастике, выравнивающая цементная стяжка.

Для спуска в камеры предусмотрены лазы из опорных сборных железобетонных колец (по серии 3.900.1-14 вып. 1), перекрытые чугунными люками типа «Т» с замками по ГОСТ 3634-99 и стационарные металлические стремянки по серии 1.450.3-7.94.

Коверы наземные

Ковера наземные и коверов настенных, предназначенных для размещения коммутационных терминалов и обеспечения их сохранности.

Ковера наземные, представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством.

Наземные коверы устанавливаются на опорные бетонные подушки, выполненные по серии 3.006.1-2.87 вып. 2. Наружная поверхность коверов, находящаяся в грунте, обетонируется по периметру бетоном класса В15 толщиной 80 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Под опорными подушками коверов предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Внутренний объем коверов засыпается сухим песком.

Ковера настенные состоят из металлических конструкций (пластины, полосы по ГОСТ 19903-74*) которые крепятся к существующим настенным конструкциям.

Защита строительных конструкций

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

Боковые поверхности подземных конструкций (каналы, узлы трубопроводов, опоры, колодцы), соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по грунтовке.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции огрунтовываются двумя слоями грунта ГФ-021 и покрываются двумя слоями эмали ПФ- 115.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Рабочим проектом предусматривается:

полная проходка толщи слабых грунтов;

в люках для предотвращения горизонтальных смещений в горизонтальные стыки стеновых колец закладываются Н-образные стальные элементы под углом 45°;

в горизонтальные швы между железобетонными кольцами в колодцах предусмотрены соединительные элементы МС-1 для предотвращения смещения колец.

6.2.3 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-ти лет.

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

6.3 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 проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», № 07-08-105 от 20 февраля 2013 года.

6.4 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»,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, 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» часть II раздел «Коммунальное хозяйство» и принимается 4,9 месяца.

Начало строительства – в 2015 году, согласно письму ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйство города Алматы», от 9 июля 2013 года № 04.1-29/и-874.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 4,9 месяца.

6.5 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 4.4.3) 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 1-16;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) в 2013 году, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

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 временные 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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2015 годы:

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 (расчетной) стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И 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 СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)» 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 и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Реконструкция магистральных и распределительных тепловых сетей города Алматы. Реконструкция распределительных тепловых сетей. Участок трассы СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)», внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1) Выполнено согласование элеваторных узлов, расположенных в теплофикационных камерах, с ТОО «Алматинские тепловые сети».

2) Подтверждено отсутствие необходимости устройства временного горячего водоснабжения на период реконструкции тепловых сетей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Строительные решения

3) Представлены расчеты по проектируемым камерам, балкам камер, неподвижным опорам и фундаментам.

4) В общих указаниях к чертежам марки КЖ (л. КЖ-1.6) приведены в соответствие физико-механические характеристики грунта основания для участка «ул. Монтажная», согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

5) Указано расстояние между соединительными элементами МС-1 в узлах трубопроводов.

6) В боковом штампе на л. КЖ-60 указана опора Н 19а.

7) Указана толщина обетонирования ковера наземного (л. КЖ-65).

Сметная документация

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

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

10) Откорректирована сметная документация с учетом изменений и дополнений выпуск 16 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», выпуск 12 к СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002, СНиП РК 8.02-01-2002, введенных в действие с 1 августа 2013 года приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 23 июля 2013 года № 178-нқ.

11) Стоимость проведения экспертизы рабочего проекта учтена согласно расчету.

12) Обоснована расчетами стоимость проектно-изыскательских работ.

13) Представлено письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйство города Алматы», о планировании начала строительства - 2015 год, от 9 июля 2013 года № 04.1-29/и-874.

14) Исключены объемы работ по зачистке поверхностей трубопроводов, как необоснованные.

15) Заменены расценки по определению арматурных заготовок, согласно проектным решениям.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность трассы трубопроводов тепловых сетей	м	2345,5	2345,5	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	125,55	125,14	-0,41
	в том числе				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	123,46	123,06	-0,40
	оборудование	млн. тенге	0,40	0,40	-
	прочие затраты	млн. тенге	1,69	1,68	-0,01
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 года, в прогнозном уровне цен 2015 года	млн. тенге	386,01	384,80	-1,21
	в том числе				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	315,74	314,71	-1,03
	оборудование	млн. тенге	1,03	1,03	-
	прочие затраты	млн. тенге	69,24	69,06	-0,18

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения +увеличение -снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
3.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП 1 731 тенге (стоимость ПИР и стоимость экспертизы ПИР)	млн. тенге	13,51	13,51	-
3.2	в прогнозном уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге	млн. тенге	372,50	371,29	-1,21
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,9	4,9	-

7.3 В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 года, прогнозном уровне цен 2015 года снижена на 1,21 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 СВЭР - Участок «Алтай» (в квартале улиц Собинова, Захарова, Наманганская, Лавренева, Монтажная)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность трассы
трубопроводов тепловых сетей - 2345,5 м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 125,14 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 123,06 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2013 года,
в прогнозном уровне цен 2015 года - 384,80 млн. тенге,
в том числе строительно-монтажные работы - 314,71 млн. тенге.
В том числе сметная стоимость строительства по годам:
в текущем уровне цен 2013 года
(стоимость ПИР и стоимость экспертизы ПИР) - 13,51 млн. тенге;
в прогнозном уровне цен 2015 года - 371,29 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 4,9 месяца.

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 № 449 от 10 июня 2013 года.

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.

МЕМЕСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласының магистралды және тарату жылу желілерін қайта құрылымдау. Тарату жылу желілерін қайта құрылымдау. СВЭР трассасының телімі – «Алтай» телімі (Собинов, Захаров, Наманганская, Лавренев, Монтажная көшелерінің кварталында)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілері құбырларының трассасының жалпы ұзындығы	- 2345,5 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 125,14 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 123,06 млн. теңге.
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағамен, 2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 384,80 млн. теңге,
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	- 314,71 млн. теңге.
Соның ішінде құрылыстың жылдар бойынша сметалық құны:	
2013 жылғы ағымдағы деңгейдегі бағада (ЖІЖ, ЖІЖ сараптамасы құны)	- 13,51 млн. теңге;
2015 жылғы болжамды деңгейдегі бағада	- 371,29 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтылығы	- 4,9 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 10 маусымдағы № 449 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Казахский Сантехпроект» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар мен бастапқы деректердің негізінде берілді.

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

8.5 Құрылыс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жобасы белгіленген тәртібі бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімі бастығының м.а.	**Н. Утебекова**
Жетекші сарапшы	**В. Чехлов**
Бас маман	**А. Наурызбекова**
Бас маман	**С. Колдасбаев**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА