ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «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») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Алматы қаласындағы
филиалының директоры

Карманов Ш.Д.

«Алматы қаласына қосылған аумақтарының жылумен жабдықтау желілерін дамыту. Наурызбай ауданының әкімшілік орталығы үшін жылумен жабдықтау желілерін салу (153 га тұрғын үй құрылысы). Құрылыстың 1-ші кезегі»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 13 шілдедегі № 02-0354/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазақ Сантехжобалау» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «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») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» В Г. АЛМАТЫ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
в г. Алматы

Карманов Ш.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0354/15 от 13 июля 2015 г.

по рабочему проекту

«Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект», г. Алматы

г. Алматы

МЕМСАРАПТАМА

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 290 от 12 июня 2015 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, I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на пяти страницах от 28 мая 2012 года).

ГИП - Варфоломеева Н.Н. (приказ № 12-П от 19 ноября 2014 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 19 ноября 2014 года;

договор между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «Казахский Сантехпроект» на разработку проектно-сметной документации по объекту «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района города Алматы (жилая застройка площадью 153 га). 1 очередь строительства», от 19 ноября 2014 года № 353;

постановление акимата города Алматы «О проектировании, строительстве и реконструкции объектов города Алматы», от 30 декабря 2014 года № 4/1101;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) для проектирования объекта «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га)», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 9 апреля 2015 года № 833;

приказ КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» - «О создании рабочей комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», от 28 мая 2015 года № 04-36/164;

дефектный акт на демонтажные работы по рабочему проекту «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», утвержденный и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Алматы», от 2015 года;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» об источнике финансирования – бюджетная программа 371 012 015 431, планируемом начале строительства в 2016 году и согласовании рабочего проекта «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», от 28 мая 2015 года № 04.1-29/и-973;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» об отсутствии в рабочем проекте «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства» узла рассечки (насосной станции), от 24 июня 2015 года № 04.1-29/и-1220;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» об обустройстве насыпной автодороги на период строительства, от 29 июня 2015 года № 04.1-29/и-1252;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» о расстоянии вывоза разрабатываемого грунта – 30 км, от 12 февраля 2015 года № 04.1-27/235;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Алматыкалажер», от 8 апреля 2015 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района города Алматы (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2015 году;

протокол технического совещания о рассмотрении сравнительной таблицы № 1 по маркетингу предизолированных фасонных изделий, материалов, стоимость которых отсутствует в действующей сметно-нормативной базе, и сравнительной таблицы № 2 по маркетингу предизолированного оборудования, по техническим характеристикам (шаровые краны и сильфонные компенсирующие устройства) по рабочему проекту «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района города Алматы (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», утвержденный и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», 2015 год;

сравнительная таблица по маркетингу предизолированного оборудования, по техническим характеристикам (шаровые краны и сильфонные компенсирующие устройства) по рабочему проекту «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района города Алматы (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», утвержденная и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 25 мая 2015 года;

перечень ресурсов, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района города Алматы (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», утвержденный и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в 2015 году.

Технические условия:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 13 апреля 2015 года № 15.3/3076/15-ТУ-3-13, технические требования к проектированию систем теплоснабжения и теплопотребления административных, общественных и жилых зданий по объекту «Жилой район многоэтажной застройки с объектами обслуживания», расположенного в Наурызбайском районе города Алматы. 1-я очередь строительства (153 га).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», письмо № 04.1-29/и-973 от 28 мая 2015 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСУДАРСТВИЯ
МЕМСАРАПТАМА

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду». Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка площадью 153 га). 1 очередь строительства, № 07-08-460 от 11 июня 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

План тепловых сетей от границы проектирования до Н3, чертеж 4434-С11-1-ТС, лист 2 согласован следующими организациями:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 14 мая 2015 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 17 апреля 2015 года;

АО «АЖК», от 17 апреля 2015 года;

ТОО «Алматинские газовые сети», от 20 апреля 2015 года;

ТОО «Компания Тырна», от 20 апреля 2015 года;

Акимат Наурызбайского района, без даты;

КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», от 27 апреля 2015 года;

ГЦТ «Алматытелеком», от 20 апреля 2015 года;

ТОО «Прогресс Инжиниринг», без даты;

ТОО «Алматыкалажер», от 8 апреля 2015 года;

КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 18 мая 2015 года.

План тепловых сетей от СКУ15 до границы проектирования, чертеж 4434-С11-ТС, лист 6 согласован следующими организациями:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 15 мая 2015 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 18 мая 2015 года;

ГЦТ «Алматытелеком», от 18 мая 2015 года;

КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», от 18 мая 2015 года;

ТОО «Алматыкалажер», от 8 апреля 2015 года;

КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 18 мая 2015 года.

Схема системы ОДК, чертеж 4434-С11-ТС, лист 19 согласован ТОО «Алматинские тепловые сети», от 13 мая 2015 года.

Конструкция покрытия дорог. Тип 1, чертеж 4434-С11-ТС, лист 20 согласован КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», от 27 апреля 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 4434-С11

Том 1. Паспорт рабочего проекта.

Том 2. Общая пояснительная записка.

Том 3.1. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Том 3.2. Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений.

Том 4. Рабочие чертежи.

Том 4.1. Рабочие чертежи марки ТС.

Том 4.2. Рабочие чертежи марки КЖ.

Том 4.3. Рабочие чертежи марки ЭО.

Том 5. Сметная документация.

Том 5.1. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

Том 5.2. Локальные сметы.

Том 5.3. Прайс-листы и альтернатива.

Том 5.4. Компенсационное восстановление зеленых насаждений.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство тепловых сетей для строящихся объектов административного центра Наурызбайского района города Алматы.

Назначение – качественное обеспечение потребителей тепловой энергией.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства сетей теплоснабжения для административного центра расположена в Наурызбайском районе города Алматы.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах конуса выноса р. Аксай, на второй надпойменной террасе.

Рельеф поверхности земли имеет общий уклон в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли по трассам теплосети колеблются в пределах 942,80-948,6 м.

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 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.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Развитие сетей теплоснабжения присоединённых территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Нурызбайского района (жилая застройка 153 га), выполненному ТОО «ГеоСтройИнвест» от 28 апреля 2015 года, в геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные гравийным грунтом с включением гальки и галечниковыми грунтами, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных данных, на площадке строительства выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт;
ИГЭ-2 – гравийный грунт с включением гальки;
ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

Физико-механические свойства грунтов основания представлены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	ρ_{II}	C_{II}	φ_{II}	E	R_o
1	Насыпной грунт	1,8	-	-	-	-
2	Гравийный грунт с включением гальки	1,75	-	38	30	500
3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.	2,26	33	39	78	600

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

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов для бетонов W4, W6, W8 на портландцементе – от слабоагрессивной до неагрессивной.

Грунтовые воды выработками на глубине 5,0 м не вскрыты.

Грунты – незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602-2005:

к углеродистой стали – низкая;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля– средняя.

Сейсмичность района строительства составляет 9 (девять) баллов.

Сейсмичность площадки строительства согласно схеме комплексного сейсмического микрорайонирования, г. Алматы и прилегающих территорий, соответствует участку II-А-1 с сейсмичностью – 9 (девять) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - I (первая).

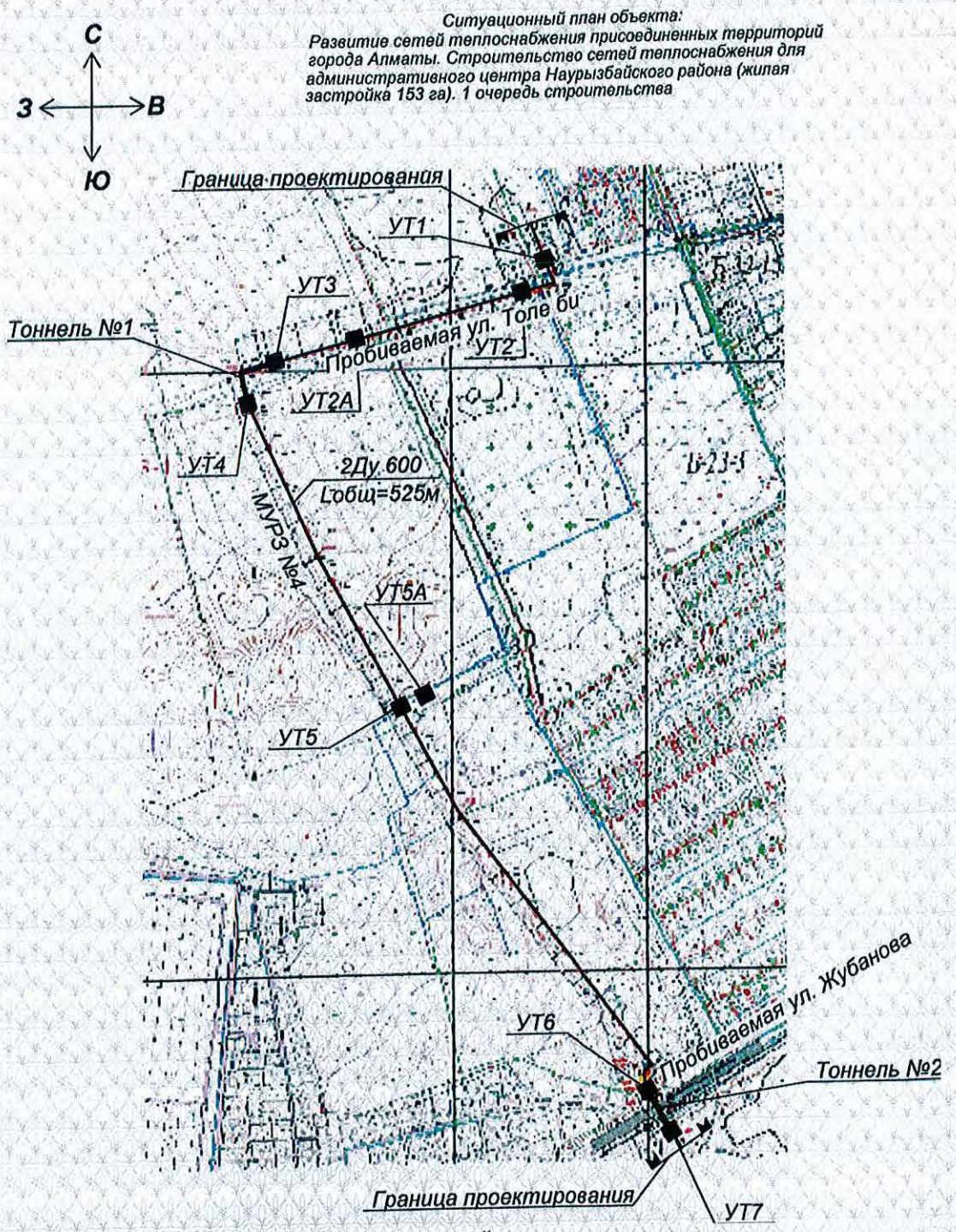

Рисунок 1 - *Ситуационный план теплотрассы*

6.2 Проектные решения

Рабочий проект выполнен в соответствии со следующими документами:

заданием на проектирование объекта «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», утвержденным заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 19 ноября 2014 года;

техническими требованиями к проектированию систем теплоснабжения и теплопотребления административных, общественных и жилых зданий по объекту «Жилой район многоэтажной застройки с объектами обслуживания», расположенного в Наурызбайском районе города Алматы. 1-я очередь строительства (153 га), выданными ТОО «Алматинские тепловые сети», от 13 апреля 2015 года, № 15.3/3076/15-ТУ-3-13.

Рабочим проектом предусмотрено строительство новых тепловых сетей на участке от Н1 до жилой застройки 153 га.

6.2.1 Технологические решения

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции:

холодный период года - минус 25 °С;

продолжительность отопительного периода - 167 дней.

Источником теплоснабжения является расширяемая котельная «Елимай». Температурный график тепловых сетей – 130-70 °С.

Система теплоснабжения – открытая.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Границами проектирования являются: забор расширяемой котельной «Елимай» и узел трубопроводов УТ7 на проектируемой теплотрассе.

Диаметры трубопроводов приняты 2Ду600 мм.

Прокладка магистральных тепловых сетей предусмотрена подземная, в непроходных железобетонных каналах; переходы через пробиваемую ул. Толе би и пробиваемую ул. Жубанова - в проходных тоннелях.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные, предизолированные в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена, с системой ОДК.

Направление трассы принято:

от границы проектирования в южном направлении до пробиваемой ул. Толе би;

далее по северной стороне, пробиваемой ул. Толе би в западном направлении до проектируемой МУРЗ № 4;

далее в южном направлении по проектируемой МУРЗ № 4 до жилой застройки 153 га с переходом через пробиваемую ул. Жубанова.

Согласно техническим требованиям, на период строительства расширяемой котельной «Елимай» предусмотрена временная схема подключения существующих тепловых сетей 2Ду400 мм на пробиваемой ул. Толе би.

Также предусмотрено переключение существующей теплотрассы ЖК «Елим Ай» от проектируемой тепломагистрали.

Общая протяжённость запроектированных тепловых сетей составляет 1629,0 м, в том числе:

в непроходных железобетонных каналах	- 1514,5 м;
в проходных тоннелях (№ 1; № 2)	- 97,5 м;
бесканально	- 17,0 м.

Запорная, дренажная и воздушная арматура принята стальная.

Компенсация температурных удлинений предусмотрена углами поворотов и сильфонными компенсаторами.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 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:

уровень ответственности	- II (нормальный);
общая протяженность тепловых сетей	- 1629,0 м,
в том числе:	
в непроходных ж/б каналах	- 1514,5 м;
в проходных тоннелях	- 97,5 м;
бесканально	- 17,0 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Тепловые сети выполнены подземной прокладки в подземных непроходных и проходных (переходы под ул. Толе би ул. Жубанова) каналах, с подвижными (скользящими) и неподвижными (Н1-Н21) опорами, узлами трубопроводов (УТ1-УТ7), углами поворотов, дренажными колодцами (ДК1-ДК4), наземными коверами.

Непроходные каналы

Непроходные каналы тепловых сетей запроектированы из сборных железобетонных лотков и сборных плит перекрытий, с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотками монолитных железобетонных вставок для направляющих и неподвижных опор. Все конструктивные элементы каналов запроектированы по серии 3.006.1-2.87. вып. 1.

Швы между сборными элементами каналов заполняются цементным раствором марки 100. Габаритные размеры в чистоте поперечного сечения каналов – 1280x1220(h) мм,1600x920(h) мм.

Лотки каналов устанавливаются на песчаную подготовку.

В стыках под лотки каналов устанавливается лотковая подкладка по серии 3.006.1-2.87 вып. 2.

Проходные каналы (тоннели)

Проходные каналы № 1, № 2, предусмотрены монолитные железобетонные сечением 4400x3300(h) мм.

Толщина стен, днища и покрытия проходного канала – 400 мм.

Материал конструкций монолитных железобетонных проходных каналов – бетон класса В15, W4; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Для производства ремонтных работ проходные каналы оборудованы монорельсовыми балками, которые крепятся к закладным элементам в плитах покрытия. Балка – металлическая двутаврового сечения по ГОСТ 8239-89.

В каналах не более чем через 50,0 м, на углах поворота, в местах примыкания лотков к узлам трубопроводов, направляющим и неподвижным опорам предусмотрены деформационные швы. Заделка деформационных швов предусмотрена в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-2.87.

Стыки между сборными элементами каналов усилены плоскими железобетонными подкладками (типа ПП) по серии 3.006.1-2.87 с заливкой швов.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

Подвижные (скользящие) опоры для трубопроводов (хомуты) установлены на железобетонных опорных подушках по серии 3.006.1-2.87.

Под сборными лотками каналов предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм. Под монолитными лотками каналов предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В12.5.

Неподвижными и направляющими опорами служат металлические опоры заводского изготовления, заделанные в монолитные железобетонные вставки между сборными лотками.

Монолитные железобетонные вставки неподвижных опор приняты с габаритными размерами 4000x900x3000(h) мм, 5000x900x2500(h) мм, 5000x900x4000(h) мм, 6000x600x3500(h) мм.

Монолитные железобетонные вставки направляющих опор приняты с габаритными размерами 5000x900x2500(h) мм.

Материал конструкций монолитных вставок – бетон класса В25, W6; арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Узлы трубопроводов УТ – подземные сооружения (камеры), прямоугольной формы, с переменными габаритными размерами: УТ1 - 7300x7800x3240(h) мм, УТ2 – 6800x5800x3300(h) мм, УТ2а – 4800x4300x4600(h) мм, УТ3 – 6800x4800x3600(h) мм, УТ4 – 4800x4800x3600(h) мм, УТ5 – 14300x5800x4700(h) мм, УТ4, УТ6, УТ7 - 4800x4800x3600(h) мм, УТ5а – из сборных железобетонных колец диаметром 700 мм, по серии 3.900.1-14 в.1, высота камер приведена в чистоте.

Отметки подошвы днища камер приняты в соответствии со схемой на генплане.

Стенки камер – монолитные, железобетонные, толщиной: - 400 мм. Стенки армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурную сетку.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Днище камер – монолитное, железобетонное, толщиной - 400 мм. Днище камер также армируется отдельными стержнями в верхней и нижней зоне с установкой фиксаторов для арматурных сеток верхней зоны армирования.

Балки покрытия – монолитные железобетонные расчетного сечения.

Перекрытие камер – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.

Материал монолитных конструкций камер – бетон класса В15, W4; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Узлы трубопроводов УТ1, УТ2, УТ5 оборудованы металлическими площадками для обслуживания.

Конструкции металлических площадок предусмотрены из уголков прокатного профиля по ГОСТ 8509-93, гнутых швеллеров по ГОСТ 8240-97, настил - из рифленой стали по ГОСТ 8568-77*.

Для обслуживания технологического оборудования предусмотрены люки-лазы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 с металлической стремянкой по типу серии 1.450.3-7.94.

По верху люки-лазы перекрываются чугунной крышкой (люк тип «Т» с шарниром и замком) по ГОСТ 3634-99.

Под днище камеры предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Дренажные колодцы – из сборных железобетонных колец с внутренним диаметром ДК1 - 1500 мм, ДК – 2000 мм, по серии 3.900-1-14.

Отметки низа дренажных колодцев приняты в соответствии со схемой на генплане.

Дренажный колодец перекрыт сборной плитой. Для обслуживания колодцев предусмотрены люки-лазы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 с металлической стремянкой по типу серии 1.450.3-7.94.

По верху люки-лазы перекрываются чугунной крышкой (люк тип «Т» с шарниром и замком) по ГОСТ 3634-99.

Коверы наземные – металлические трубы с крышкой и надежным запорным устройством. Коверы предназначены для размещения коммутационных терминалов и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСУДАРСТВИЗА
МЕМСАРАПТАМА

обеспечения их сохранности. В проекте предусмотрена установка наземных коверов на опорную плиту, принятую по серии 3.006 - 2.87, с приваркой к закладным деталям.

Наружные поверхности наземных коверов, находящиеся в грунте, обетонируются по периметру монолитным бетоном класса В15, толщиной 80 мм.

Под опорной плитой наземного ковера предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по предварительно уплотненному грунту основания.

Внутренний объем наземных коверов засыпается сухим песком.

Насыпная автодорога на период строительства

Рабочим проектом предусмотрено устройство насыпной автодороги на период строительства. Ширина дороги составляет 6,5 м, протяженность – 1400 м.

Дорога устраивается по уплотненному грунтовому основанию, с гравийно-щебеночным покрытием толщиной 200 мм.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

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

Стыки между сборными элементами (лотками) подземного канала тепловых сетей усилены плоскими железобетонными подкладками по серии 3.006.1-2.87.

В монолитных конструкциях в местах прохода трубопроводов предусмотрены кольцевые прокладки, защищающие трубы от повреждений.

В люках, для предотвращений горизонтальных смещений, в горизонтальный шов стеновых колец и в горизонтальных швах подземных каналов из двух лотков, закладываются Н-образные стальные элементы.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Отопление и вентиляция проходных каналов (тоннелей)

По результатам расчета потерь тепла строительными конструкциями проходного тоннеля в грунт и теплопоступлениями от трубопроводов, проложенных в этом тоннеле, внутренняя температура воздуха соответствует нормируемой, отопление не требуется.

Устройство стационарной приточно-вытяжной вентиляции тоннеля не требуется.

Для выполнения ремонтных работ необходимо за 30 минут до входа в проходной тоннель обслуживающего персонала проветрить тоннель передвижной вентиляционной установкой, предусмотренной рабочим проектом – осевой вентилятор производительностью 655 м^3/час.

6.2.3.2 Электротехнические решения

Проект электротехнической части включает в себя электроосвещение проходных тоннелей:

№ 1 через ул. Толе би;

№ 2 через ул. Жубанова.

Категория электроснабжения - 3.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Электроосвещение теплофикационных проходных тоннелей ввиду особых условий эксплуатации (высокая температура воздуха, парение и небольшая высота помещения), выполняется на напряжение 36 В через понижающие трансформаторы, встроенные в ящики ЯТПО-3552-54УХЛ4.

Для питания понижающих трансформаторов применено однофазное питание от переносного бензинового генератора, подключаемого через розетки с заземляющим контактом, устанавливаемые у входов в проходной тоннель.

В качестве светильников аварийного освещения принят аккумуляторный фонарь.

Распределительная сеть электроосвещения выполняется 3-х жильными кабелями типа АВВГ, прокладываемыми в стальных водогазопроводных трубах по стенам и потолку тоннеля.

В качестве осветительной арматуры приняты светильники типа НПП03 с лампами накаливания на напряжение 36 В.

Вентилятор для проветривания проходных тоннелей перед началом ремонтных работ подключается к розетке генератора.

Защитное заземление металлических корпусов светильников и ящиков ЯТПО-0,25 осуществляется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника проводника PE, входящего в кабель освещения.

Защитное заземление проектируемой электросети осуществляется путем присоединения защитного провода PE от входных розеток 220 В к металлическим конструкциям тоннеля (лестницы и т.д.).

Для защиты людей от поражения электрическим током, при прямом непреднамеренном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования, проектом предусмотрена установка быстродействующего дифференциального автомата с током отключения 30 мА.

Технические показатели:

напряжение сети	- 220/36 В;
категория электроснабжения	- III;
расчетная мощность проходного тоннеля № 1	- 1,6 кВт;
расчетная мощность проходного тоннеля № 1	- 0,49 кВт.

6.2.3.3 Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в рабочем проекте тепловых сетей 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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновение 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 проходном тоннеле предусмотрено защитное заземление.

6.4 Охрана окружающей среды

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

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

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.

ТОО «Казахский Сантехпроект» выполнены «Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений», том 3.2 в 2015 году.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» выдано заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду». Развитие сетей теплоснабжения присоединенных поселков города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка площадью 153 га). 1 очередь строительства, № 07-08-460 от 11 июня 2015 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 Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нк, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 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 по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет – 6,0 мес.

Технические показатели

нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» 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 решений и утвержденного дефектного акта.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) 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 1-21;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002 и СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) от 25 мая 2015 года, 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;

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 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы», от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания РБК, от 27 августа 2014 года № 37 переход от базовых цен 2001 года в текущий и прогнозный уровень цен, осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014, 2015, 2016 годы:

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 тенге;

2016 год – 2 121 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, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», 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 рабочем 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 рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЙТАМА

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1) Представлено письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» об отсутствии в проекте насосной станции согласно п.10 ТУ на теплоснабжение.

2) На листах общих данных приведена таблица расчетных тепловых потоков.

3) На планах отображены направляющие опоры сильфонных компенсаторов с привязкой.

4) Лист 2. Промаркирован СКУ1а.

5) Лист 4. Отображен дренажный колодец с корректной маркировкой.

Конструктивные решения

6) Представлена схема расположения строительных конструкции тепловой сети (со спецификацией элементов, замаркированных на схеме) и план автодороги на период строительства.

7) Исключено применение сульфатостойкого портландцемента в железобетонных конструкциях тепловых сетей.

8) Откорректированы объемы работ по насыпной автодороге и представлен план ее расположения.

Сметная документация

9) Откорректирована стоимость проведения экспертизы рабочего проекта согласно расчету.

10) Учтены работы по устройству временной дороги.

11) Учтены материалы по гидроизоляции лотков непроходных каналов.

12) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность тепловых сетей	м	1629,0	1629,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	375,32	379,97	+4,65
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	326,37	330,95	+4,58
	оборудование	млн. тенге	44,49	44,49	-
	прочие затраты	млн. тенге	4,46	4,53	+0,07
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2016 года.	млн. тенге	1 205,31	1 220,06	+14,75

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	893,19	905,75	+12,56
	оборудование	млн. тенге	121,76	121,76	-
	прочие затраты	млн. тенге	190,36	192,55	+2,19
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
3.1	в текущем уровне цен 2014 года с МРП 1 852 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	14,01	14,01	-
3.2	в текущем уровне цен 2015 года с МРП 1 982 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	1,39	1,39	-
3.3	в прогнозном уровне цен 2016 года с МРП 2 121 тенге	млн. тенге	1189,91	1 204,66	+14,75
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	-

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014, 2015 годов, в прогнозном уровне цен 2016 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с учетом упущенных работ по устройству временных дорог, согласно письму заказчика – КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 29 июня 2015 года № 04.1-29/и-1252.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие сетей теплоснабжения присоединенных территорий города Алматы. Строительство сетей теплоснабжения для административного центра Наурызбайского района (жилая застройка 153 га). 1 очередь строительства», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность тепловых сетей - 1629,0 м.
Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 года - 379,97 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 330,95 млн. тенге;
оборудование - 44,49 млн. тенге;
прочие затраты - 4,53 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2014, 2015 годов
и прогнозном уровне цен 2016 года - 1 220,06 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 905,75 млн. тенге;
оборудование - 121,76 млн. тенге;
прочие затраты - 192,55 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казахский Сантехпроект», в соответствии с условиями договора от 12 июня 2015 года № 290.

МЕМСАРАЛТАМА ТОО ЭКСПЕРТИЗА

8.3 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.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласына қосылған аумақтарының жылумен жабдықтау желілерін дамыту. Наурызбай ауданының әкімшілік орталығы үшін жылумен жабдықтау желілерін салу (153 га тұрғын үй құрылысы). Құрылыстың 1-ші кезегі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілерінің жалпы ұзындығы	- 1629,0 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 379,97 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 330,95 млн. теңге;
жабдықтар	- 44,49 млн. теңге;
басқа шығындар	- 4,53 млн. теңге.
2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі бағамен,	
2016 жылғы болжамды деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 220,06 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 905,75 млн. теңге;
жабдықтар	- 121,76 млн. теңге;
басқа шығындар	- 192,55 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 6,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 12 маусымдағы № 290 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Қазақ Сантехжобалау» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 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.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**А. Туякаев**
Сараптамалық тобының жетекшісі	**Д. Аргимбаев**
Сарапшы	**А. Джунусов**
Сарапшы	**Г. Ечина**
Сарапшы	**Г. Исаева**
Смета-экономикалық секторының жетекші маманы	**Н. Алибекова**

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА