512

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасары

А. Сманқұлов

«Астана қаласының УТ19-дан Абай даңғылына дейінгі ТМ-6 жылу магистралін қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 20 қыркүйектегі № 01-535/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана-Теплотранзит» АҚ
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласының УТ19-дан Абай даңғылына дейінгі ТМ-6 жылу магистралін қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптау» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... А. Сманкулов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-535/12 от 20 сентября 2012 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция тепломагистрали ТМ-6
от УТ19 до пр. Абая в г. Астане»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана – Теплотранзит»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»,
г. Павлодар

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция тепломагистрали ТМ-6 от УТ19 до пр. Абая в г. Астане»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали ТМ-6 от УТ19 до пр. Абая в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 6 августа 2012 года № 403 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Павлодарэнергопроект».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана – Теплотранзит», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект», г. Павлодар (лицензия 15-ГСЛ от 11 марта 2003 года № 011026).

ГИП – Ушаков И. М. (приказ от 26 декабря 2011 года № 20).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Астана – Теплотранзит».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 30 апреля 2012 года;

письмо АО «Астана-Теплотранзит» от 12 июля 2012 года №4712-09 об источнике финансирования и начале строительства;

топографическая съемка, выполненная ГКП «Астана кала курылысы кадастры» в 2012 году.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 4 мая 2012 года № 2588-15 на реконструкцию тепломагистрали.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

АО «Астана-Теплотранзит» - протокол технического совещания по вопросам выбора поставщика оборудования и материалов, 2012 год;

АО «Астана-Теплотранзит» - ведомость согласования материалов и оборудования, 2012 год;

АО «Астана-Теплотранзит» - согласование рабочего проекта, 2012 год;

Согласования на листе ТС-2 (шифр 512-12-ТС2):

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 10 августа 2012 года;

АО «Астана-Теплотранзит» от 15 июня 2012 года;

ТОО «Астанагорархитектура» от 4 июля 2012 года;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 21 июня 2012 года;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» от 23 июля 2012 года;

ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля города Астаны» от 24 июля 2012 года;

ГЦТ «Астанателеком» от 12 июня 2012 года;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны» от 30 июля 2012 года;

ГКП «Астана кала курылысы кадастры» от 9 августа 2012 года;

ГУ «Департамент пассажирских перевозок и автомобильных дорог города Астаны» от 10 августа 2012 года;

ТОО «ПИИ «Каздорпроект» от 18 июня 2012 года;

ЦЛКС-102 ТУСМ-10 ОДС-филиал АО «Казахтелеком» без ТУ от 5 июня 2012 года;

АО «Трансгелеком» «Астанатрансгелеком» от 12 июня 2012 года;

филиал АО «KazTranscom» от 12 июня 2012 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка (512-12-2-ПЗ).

Том I. Книга 1. Паспорт (512-12-2).

Том II. Сметная документация (512-12-2-СМ).

Том III. Книга 1. Протокол с прайс-листами на материалы и оборудование (512-12-2).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том III. Книга 2. Альтернативный вариант прайс-листов на материалы и оборудование (512-12-2).

Папка. Тепломагистраль ТМ-6 2Ø820 (512-12-ТС 2).

Папка. Тепломагистраль ТМ-6 2Ø820 (512-12-ОДК 2).

Папка. Тепломагистраль ТМ-6 2Ø820 (512-12-2-КЖ 1).

Отчет по инженерно-геологическим работам на объекте «Реконструкция тепломагистрали ТМ-6 от УТ-19 до пр. Абая в г. Астане», выполненный ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2012 году.

5.4. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью реконструкции тепломагистрали является надежное обеспечение теплом потребителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в г. Астане, участок по ул. Иманбаевой от угла поворота в районе ул. Абая до тепловой камеры УТ-19.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IB;
скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м.

Инженерно-геологические условия проектируемых участков

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2012 году, площадка строительства сложена следующими грунтами и мощностью слоев:

суглинки – светло-коричневого цвета, полутвердой консистенции, с прослоями песка мелкого насыщенного водой,

ρ = 1,95 г/см^3, C = 31,0 КПа,

φ_n = 24,0°, E = 22,0 МПа, - 1,9-2,3 м.

Площадка находится на застроенной территории. Поверхность участка изменена при планировочных работах. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод 351,70 м.

Грунтовые воды безнапорные подвержен сезонным колебаниям, амплитуда колебания 0,72-1,34 м. По химическому составу грунтовые воды сульфатно-кальциевые-натриевые. Обладают от средней до слабой степенью углекислотной агрессией к бетонам марки W4-W6, а так же от сильной до средней сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, слабой хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Грунты, слагающие участок проектирования не засолены (ГОСТ 25100), обладают от сильной до средней степенью сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8 на обычном портландцементе, а также средней хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям. Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродной стали высокая.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Тепловые сети

Существующее положение

Существующая тепломагистраль ТМ-6 диаметром 2х820 мм проложена от насосной станции № 1 до ТРП по ул. Бараева для теплоснабжения центральной части города. Год строительства – 1986 год.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрена реконструкция существующей тепломагистрали ТМ-6 диаметром 2-820 мм из стальной трубы ГОСТ 10704-91 на трубы в ППУ-изоляции диаметром 2-820 мм по ул. Иманбаевой на участке от угла поворота в районе пр. Абая до тепловой камеры УТ-19.

Протяженность реконструируемой тепломагистрали - 137,9 м.

Существующие врезки сохраняются.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена бесканальная с применением труб в ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке. Под автомобильными дорогами тепловая сеть проложена под разгрузочными плитами и в канале.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные гр. «В» из стали Ст17Г1С по ТУ14-3-1270-2001. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК-IV. Трубы, арматура и детали трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции поставляются комплектно.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трассы.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами.

Трубы уложены на утрамбованное основание из песка и засыпаны послойно утрамбованным песком средней крупности без включений с острыми краями с коэффициентом уплотнения песка - 0,95÷0,98. Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента.

Трубопроводы оснащены встроенной системой оперативно-дистанционного контроля (СОДК), предназначенной для контроля состояния изоляционного слоя из пенополиуретана.

На теплосети предусмотрена установка стальной шаровой арматуры в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Дренаж теплосети предусмотрен в дренажные колодцы с последующей перекачкой передвижными насосами в ливневую сеть канализации.

6.2.2. Конструктивные решения

Железобетонные каналы

Для защиты труб тепловой сети в месте пересечения с автомобильной дорогой предусмотрена подземная прокладка в железобетонном канале из сборных железобетонных конструкций.

Стены каналов предусмотрены из бетонных блоков типа ФБС ГОСТ 13579-78*. Сборные бетонные блоки ФБС уложены на цементно-песчаный раствор М100.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87. Под плиты днища каналов предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом, толщиной 100 мм по выровненному щебнем утрамбованному грунту.

Наружные поверхности стен и плит, соприкасающиеся с грунтом, обработаны битумной гидроизоляцией за два раза.

6.3. Охрана окружающей среды

В период строительства инженерных сетей хранение строительных материалов (цемент, известь, и т.д.), загрязняющих пылевыми выбросами атмосферу, на строительной площадке не предусмотрено. Приготовление растворов и других материалов предусмотрено на базах и подвозится по мере надобности.

Заправка машин и механизмов производится на специально отведенной площадке.

После завершения работ по прокладке трубопроводов производятся планировочные работы.

6.4. Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 2 месяца. Начало строительства – 2012 год согласно письму заказчика от 12 июля 2012 года № 4712-09.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.5. Сметная документация

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

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

Стоимость материалов, изделий и конструкций принята в соответствии с п. 4.3.5 СН РК8.02-02-2002 на основании ведомости согласования материалов и оборудования от 09.01.2012 года, утвержденная заказчиком.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002 на основании ведомости согласования материалов и оборудования, утвержденную заказчиком.

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

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

Дополнительные затраты определены:

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы, изделия и продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, надежности эксплуатации тепловых сетей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали ТМ-6 от УТ19 до пр. Абая в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепловые сети

1. Выполнено согласование с заинтересованными организациями согласно п.3.2 СНиП РК 1.02-01-2007*.

Конструктивные решения

2. Материалы ИГИ привязаны к трассе сетей. Приведена агрессивность грунтов и грунтовых вод.
3. Лист 2, 512-12-КЖ2. По схеме расположения приведено сечение 1-1 на линиях выносках.
4. Лист 5, 512-12- КЖ2. По спецификациям П1, ФБС даны развертки блоков стен подземных каналов.

Сметная часть

5. Выполнен пересчет стоимости материалов, конструкций, изделий и оборудования, принятой по прайс-листам согласно требованиям действующего норматива.
6. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.
7. Расценка по устройству покрытия из брусчатки приведена в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность тепловых сетей	м	137,9	137,9	-
2	Диаметр тепловой сети	мм	820x9	820,9	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	41,764 41,208 0,556	41,247 40,698 0,549	- 0,517 - 0,510 - 0,007
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 г., всего в том числе: СМР прочие	млн. тенге	103,074 86,042 17,032	101,823 84,978 16,845	- 1,251 - 1,064 - 0,187
5	Продолжительность строительства	мес.	2	2	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали ТМ-6 от УТ19 до пр. Абая в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность тепловых сетей - 137,9 м;

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 41,247 млн. тенге,
в том числе: СМР - 40,698 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2012 г., всего - 101,823 млн. тенге,
в том числе: СМР - 84,978 млн. тенге;

продолжительность строительства - 2 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласының УТ19-дан Абай даңғылына дейінгі ТМ-6 жылу магистралін қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жылу желілерінің ұзындығы	- 137,9 шақырым;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 41,247 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 40,698 млн.теңге;
2012 жылғы ағымдағы	
бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 101,823 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 84,978 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 2 ай.

2. Тапсырысшы жобаны іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

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

Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Г. Балтынова
Бас маман	Б. Урустембеков
Бас маман	Л. Клевчик

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА