КОРЫТЫНДЫ

000 804

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

Н. Шымбаев

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы № 18-ші қазандықтың кеңейінен жылу жүйелерін қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 29 желтоқсанындағы № 18-1172/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының тұрғын-үй
коммуналдық шаруашылық,
жолаушылар көлігі және
автомобиль жолдар бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх Кексу» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-1172/12 от 29 декабря 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция тепловых сетей под расширение котельной № 18 в г. Талдыкорган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД
города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх Коксу»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: **«Реконструкция тепловых сетей под расширение котельной № 18 в г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №109/7 от 05.12.2012 года с ТОО «Арх Коксу» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Талдыкорган»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх Коксу», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01356 от 06.07.2007 года, сроком действия до 06.07.2015 года, выдана Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области).

ГИП: Нурбаев Т.Т., приказ № 157 от 04.12.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 14.12.2011 года, утвержденное заказчиком;
- постановление акимата г. Талдыкорган № 28-942 от 20.09.2012 года о внесении изменений и дополнений в постановление акимата города от 6.012012 года №1-1 «Об утверждении бюджетных программ администраторов бюджетных программ на 2012-2015 годы»;
- бюджетная программа администратора бюджетных программ, не разрабатывающего стратегический план, утвержденная постановлением акимата города Талдыкорган № 28-942 от 20.09.2012 года;
- акт обследования технического состояния трубопроводов тепловой сети квартальной котельной №18 от 14.12.2012 года, утвержденный начальником ГККП «Талдыкоргантеплосервис», согласованный с главным инженером ГККП «Талдыкоргантеплосервис»
- протокол № 198/149 от 20.11.2012 года дозиметрического контроля в микрорайоне «Восточный», выданный РГКП «Алматинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы».

Технические условия:

- разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям № 1841 о 12.11.2012 года, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».

5.2. Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Книга	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка
2	Книга 2	Рабочие чертежи марки ТС
3	Книга 3	Сметная документация

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция существующих тепловых сетей с заменой меньшего диаметра на больший на участке от границы проектирования до котельной №18, а так же демонтаж недействующих тепловых сетей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проведения работ расположен в микрорайоне «Восточный» города Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатологические данные приняты на основании СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология»:

- расчетная температура наружного воздуха (-30° С);

- средняя температура наружного воздуха отопительного периода - (- 3,7° С);
- продолжительность отопительного периода - 168 суток.

Грунты в основании каналов и тепловой камеры - суглинок.

Грунтовые воды выработками глубиной 5 м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Тепловые сети

Рабочий проект реконструкции существующих тепловых сетей от квартальной котельной №18 микрорайона "Восточный" в г. Талдыкорган Алматинской области разработан на основании:

- технических условий на реконструкцию тепловых сетей №1841 от 12.11.2012 выданных ГГКП "Талдыкоргантеплосервис";
- акта обследования технического состояния трубопроводов тепловой сети квартальной котельной №18.

Система теплоснабжения двухтрубная - закрытая.

Трубопроводы тепловых сетей относятся к IV категории.

Температура теплоносителя - 95-70° С.

Прокладка трубопроводов подземная, канальная.

Источник теплоснабжения - существующая котельная №18 города Талдыкорган.

Трубопроводы смонтированы в 1976 году. За расчетный срок службы трубопроводы выработали свой ресурс. Поверхность трубопроводов разрушена коррозией, нарушена изоляция.

Рабочий проект реконструкции тепловых сетей разработан для потребителей жилого массива микрорайон «Восточный» г. Талдыкорган.

На основании утвержденного задания на проектирование в котельной предусматривается замена существующих диаметров трубопроводов магистральных тепловых сетей:

- от котельной №18 до УТ 1* - на трубы диаметром 400 мм;
- от УТ 1* до УТ39 - трубы диаметром 150 мм на трубы диаметром 200 мм;
- от УТ 1* до УТ27 - трубы диаметром 300 мм на трубы диаметром 400 мм;
- от УТ27 до УТ 32 - трубы диаметром 200 мм на трубы диаметром 300 мм;
- от УТ 27 до УТ 23 - трубы 250 мм на на трубы диаметром 250 мм;
- от ТК 23 до УТ 19, ТК 19 до УТ 18, ТК 18 до УТ 17 - трубы диаметром 150 мм на трубы 200 мм;
- от ТК 17 до УТ 16, ТК 16 до УТ 15, ТК 27 до УТ 2* - трубы диаметром 100 мм на трубы диаметром 150 мм;
- от ТК 15 до УТ 40 – трубы диаметром 100 мм на трубы диаметром 125 мм.

Суммарные тепловая нагрузка для котельной №18 составляет 28,0 МВт (24,1 Гкал/час).

Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ серии 3.006.1-2/87.

В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам зданий, углам поворота предусмотрены деформационные швы.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и гибких компенсаторов. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам. При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Трубы и арматура.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80.

Запорная арматура для отключения ответвлений – стальная, для спуска воды в низших точках предусмотрена арматура из ковкого чугуна в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рабочим проектом предусмотрен контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

После завершения монтажных работ производится гидравлическое испытание трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02.2004 «Тепловые сети», МСН 4.02-03.2004 и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного слоя принята минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83, толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие изолом по ГОСТ 10296-72 в 2 слоя по холодной изольной мастике.

Покровный слой тепловой изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-81.

Строительная часть.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей – подземная, в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2/87.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы.

Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку, толщиной 100 мм. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий необходимо произвести согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

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

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено гидравлическое испытание трубопроводов.

6.4. Охрана окружающей среды

Материалы, принятые для строительства тепловых сетей не имеют отрицательных экологических показателей и подобраны в соответствии с перечнем материалов разрешенных Главным Государственным санитарным врачом РК (№ 3.03.01.97г. от 07.07.1997г.).

Настоящим проектом предусматривается строительные работы, которые осуществляется с учетом минимального воздействия на установившиеся положение окружающей среды.

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий направленных на сохранение окружающей среды или нанесения минимального ущерба. К этим мероприятиям относится:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и их ограждения;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли.

6.5. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемая по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» срок продолжительности реконструкции тепловых сетей составит 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм 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 книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.3.2 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года территориальный район принят 4.1.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 7 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполн через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканск бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

- 2012 год - 1618 тенге;
- 2014 год - 1852 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согла действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтен в размере 12%, установлен законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей под расширение котельной № 18 в г. Талдыкорган Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан № 245 от 21.10.2009 г).

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Реконструкция тепловых сетей под расширение котельной № 18 в г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменений и дополнения:

По тепловым сетям:

1) В «Общих данных» приведено существующее состояние тепловых сетей-согласно задания на проектирование, указана длина и диаметр трубопроводов до и после реконструкции тепловых сетей.
2) Расчетные тепловые потоки разбиты по потребителям.
3) На чертежах наружный диаметр трубопровода указан с толщиной стенки.
4) На чертежах откорректирована длина участков теплотрассы.
5) Откорректированы размеры каналов с учетом размещения в них трубопроводов согласно приложению 3 МСН 4.02-02-2004.
6) В таблице откорректирован тип неподвижных опор.
7) Продольный профиль разработан с учётом минимальной глубины заложения подземных каналов и теплофикационных камер.
8) Разработаны чертежи узлов трубопроводов с указанием размеров запорной арматуры.
9) В низшей точке тепловых сетей предусмотрен спуск воды из трубопроводов согласно п. 10.18, п.10.23 МСН 4.02-02-2004.
10) Представлен чертеж раскладки П-образных компенсаторов в компенсаторных нишах согласно СТ РК 21.605-2002.
11) На профиле указаны отметки канала в местах пересечения с инженерными сетями согласно СТ РК 21.605-2002.
12) Привязаны повторно-применяемые листы согласно СТ РК 21.101-2002.
13) Спецификация откорректирована с учетом изменений в проекте.

По сметной документации:

1) Представлены:
   - расчёт продолжительности строительства.
2) Сметный расчет стоимости строительства:
   - откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно СН РК 8.02-09-2002;
   - откорректированы дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002.
1) Откорректированы согласно проектного решения:
   - объемы сборных железобетонных конструкций каналов, лотков и плит перекрытий, песчаного подстилающего слоя.
2) Откорректированы расценки согласно проектного решения.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- прокладка в непроходном канале стальных трубопроводов

3) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза»

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило – 2.047 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	«увеличение - снижение»
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	33,862	32,965	-0,897
	в том числе: СМР	млн.тенге	33,401	32,520	-0,881
	Прочие	млн.тенге	0,461	0,445	-0,016
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года	млн.тенге	97,678	95,631	-2,047
	в том числе: СМР	млн.тенге	79,827	77,722	-2,105
	Прочие	млн.тенге	17,851	17,909	+0,058
	Из них - на 2012 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта) - на 2014 год с МРП 1853	млн.тенге млн.тенге		3,777 91,854	
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6	6	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнении рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей под расширение котельной № 18 в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года — **32,965 млн. тенге**

в том числе:

- СМР — **32,520 млн. тенге**

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года — **95,631 млн. тенге**

в том числе:

- СМР — **77,722 млн. тенге**

Нормативная продолжительность строительства

6 месяцев

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы Алматы облысының Талдықорған қаласындағы № 18-ші қазандықтың кеңейінен жылу жүйелерін қайта жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	32,965 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	32,520 млн. теңге
2012 жылғы ағымдағы және 2014 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	95,631 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	77,722 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	6 ай

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары — Ж. Молдыбаева

Өндірістік бөлім бастығы — Т. Евтушевская

Жүргізуші сарапшы
Бас маман — Л. Сударикова