ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӨСІПОРЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0895/14 от 12 декабря 2014 года

по рабочему проекту:
«Реконструкция тепловых сетей от ТК 10 по ул. Кунаева до ТК 21 по ул. Абая в г. Капшагай Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСМК Куат»,
п. Отеген Батыр

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей от ТК 10 по ул. Кунаева до ТК 21 по ул. Абая в г. Капшагай Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0872 от 29.10.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ПСМК Куат».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Капшагай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСМК Куат» п. Отеген батыр (Государственная лицензия МКЛ №01775 от 03.03.2011 года, II категория).

ГИП – Ким Г. Х. (приказ №104 от 13.08.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 13.08.2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Капшагай №519 от 13.08.2014 года о внесении изменений в постановление №755 от 30.12.2013 года «О реализации решения маслихата города Капшагай №27-113 от 20.12.2013 года «О бюджете города Капшагай на 2014-2015 годы»»;

постановление акимата города Капшагай №693 от 24.10.2014 года о разрешении на реконструкцию тепловых сетей города Капшагай;

акт обследования системы теплоснабжения от 13.08.2014 года, подписанный комиссионно;

дефектный акт от 13.08.2014 года, утвержденный заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №52 от 27.10.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры иградостроительства города Капшагай»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр» в октябре 2014 года.

Технические условия:

Технические условия №575 от 01.10.2014 года на реконструкцию системы теплоснабжения города Капшагай, выданные ГКП «Капшагайжылу».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы на раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» №25-06-25/5348/3838 от 17.11.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

раздел «Тепловые сети» (34-009-14ТС) согласован с ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ города Капшагай», ГКП «Капшагайжылу», ГКП «Капшагай су кубыры», Капшагайским РПУТ.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ТС
3	Книга 2	Сметная документация
4	Книга 3	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - реконструкция тепловых сетей от ТК 10 по ул. Кунаева до ТК 21 по ул. Абая в г. Капшагай Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы тепловых сетей принимаются стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80. Категория трубопроводов по правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов -4 «б». Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

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.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром – 250 мм -11,0 м, диаметром – 200 мм - 9,0 м, диаметром 150 мм-5 м, диаметром 100 мм - 4,0 м, диаметром - 80 мм - 3,5 м.

Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-026.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ МЧС РК №245 от 21.10.2009 года.)

Запорная и сбросная арматуры приняты из нержавеющей стали.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры выполняется 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 приняты маты теплоизоляционные URSA марки М15-40, толщиной 40 мм. Защита наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии выполнена краской КО-811 в 2 слоя.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят – рулонный стеклопластик РСТ-А-Т-В по ТУ6-11-145-80.

Строительные решения

Рабочим проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей в подземных железобетонных непроходных каналах по серии 3.006.1-2.87, вып. 0. Канал выполнен коробчатого сечения марки КЛ из лотков Л 7-8 и Л 6-8 с установкой соединительных элементов МС-1. В местах примыкания каналов тепловых сетей к камерам, компенсаторным нишам проектом предусмотрены деформационные швы.

Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Каналы в траншее укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм.

Стыки сборных железобетонных каналов усилены железобетонными лотковыми подкладками (ПП4) по серии 3.006.1-2.87.1, вып. 2.

Опорные подушки (ОП 2, ОП 1) – монолитные бетонные в соответствии с серией 3.006.1-2.87.1, вып. 2.

Неподвижные опоры (НО) - монолитные железобетонные, армированные арматурными сетками по ГОСТ 23279-85. Материал опор - бетон класса В25; W6; F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

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

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 предусмотрены отмостки шириной 1000 мм из бетона класса В12,5.

В основании дренажных колодцев предусмотрена щебеночная подушка толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Узлы трубопроводов тепловых камер – сборные железобетонные, подземные, прямоугольной формы в плане.

Днища камер – монолитные, железобетонные, толщиной 300 мм, армированные отдельными арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Опорные подушки (ОП) – монолитные бетонные в соответствии с серией 3.006.1-2.87.1, вып. 2.

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

Материал сборных конструкций камер – фундаментные блоки ФБС 12.4.6-Т, ФБС 24.4.6-Т, ФБС 9.4.6-Т по ГОСТ 13579-78*.

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 10 мм, два слоя гидроизола на битумной мастике, выравнивающая цементная стяжка.

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

Защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Наружные поверхности всех подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80* – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой 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 2.03.11-85.

Антисейсмические мероприятия

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

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки.

Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Обратную засыпку траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,7 т/м^3.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Мечеть	-25	58,905	4,712	42,496	106,113
Дом быта		62,302	4,984	10,624	7,782
Кинотеатр		58,905	4,712	42,496	106,113
Типография		62,302	4,984	10,624	7,782

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

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

6.4 Охрана 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 ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

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, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Реконструкция тепловой сети от ТК 10 по ул. Кунаева до ТК 21 по ул. Абая г. Капшагай Алматинской области» составит 9 месяцев.

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 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 5.3 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);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8) Откорректированы сечения непроходных каналов из сборных железобетонных элементов, выполнены требования к размещению трубопроводов в каналах (табл. П3.10 МСН4.02-02-2004, с 4.904-66).
9) Приведено в соответствие решение по подготовке основания под непроходные каналы.
10) Откорректировано пересечение водопровода с проектируемой теплотрассой.
11) Прокладка компенсаторов выполнена в компенсаторных нишах в соответствии с с.3006.1-2/82 и с. 4.-04-66. В спецификации учтены П-образные компенсаторы с их монтажной длиной . учтены дополнительно скользящие опоры. Вылет компенсатора откорректирован в правую сторону по ходу движения теплоносителя.
12) Деталировка тепловых камер откорректирована в соответствии п.7.1 ГОСТ 21.605-82*. Откорректировано расположение трубопроводов по ходу теплоносителя.
13) ТК5. Выполнены требования п.10.18 МСН 4.02-02-2004- установлена спускная арматура на ответвлениях к потребителю.
14) Отметки отверстий примыкания каналов к камерам на профиле откорректированы соответственно раскладке отверстий в камере.
15) Объемы материалов в спецификации откорректированы после внесения изменений в проект.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.06г. РГП «Госэкспертиза».
2) Откорректированы:
расценки: установка и стоимость решеток.

Основные 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
2	Протяженность тепловых сетей	м	890,5	890,5	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	38,424	36,309	- 2,115
	в том числе: СМР	млн.тенге	37,906	35,819	- 2,097
	Прочие	млн. тенге	0,518	0,490	- 0,028
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и прогнозных 2016 годов	млн. тенге	129,950	123,233	- 6,717
	в том числе: СМР	млн.тенге	103,740	98,028	- 5,712
	Прочие	млн.тенге	26,210	25,205	- 1,005
	Из них: - на 2014год (в т.ч. ПИР и Экспертиза проекта) - на 2016год с МРП 2121			7,953 115,280	
5	Продолжительность строительства	месяцев	9	9	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей от ТК 10 по ул. Кунаева до ТК 21 по ул. Абая в г. Капшагай Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими техники-экономическими показателями:

Протяженность тепловых сетей	890,5 м.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	36,309 млн. тенге
в том числе: СМР	35,819 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и прогнозных 2016 годов	123,233 млн. тенге
в том числе: СМР	98,028 млн. тенге
Продолжительность строительства	9 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПСМК Куат», в соответствии с условиями договора №0872 от 29.10.2014 года.

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

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

8.5. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қапшағай қаласының Қонаев көшесі бойындағы 10-шы жылу құдығынан Абай көшесі бойындағы 21-ші жылу құдығына дейін жылу желілерін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілерінің ұзындығы	890,5 м.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	36,309 млн.теңге
Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	35,819 млн. теңге
2014 жылғы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	123,233 млн. теңге
Соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	98,028 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	9 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014

жылғы 29 қазандағы №0872 шарттың талаптарына сәйкес «ПСМК Куат» ЖШС, кепілдік етеді.

8.3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5. «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары Ж. Молдыбаева

Өндірістік бөлім бастығы Т. Евтушевская

Сараптамалық топтың жетекшісі Х. Шидербаева

Сарапшы В. Ким

МЕМСАРАПТАМА • ТОСЭКСПЕРТИЗА