ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРНЫНЫҢ
(МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
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 КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Б. Нурманбетов

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0183/14 от 17 июня 2014 года

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44 по ул.Муратбаева г.Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
ГКП на ПХВ
«Кызылордатеплоэлектроцентр»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44 по ул.Муратбаева г.Кызылорда»** выполнено филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44 по ул.Муратбаева г.Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 апреля 2014 года №0112 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «ПроектСервис», (согласно письма ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» о представлении рабочего проекта на экспертизу и об источнике финансирования от 14 апреля 2014 года №747-01).

2.ЗАКАЗЧИК: ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» (ГСЛ№13015849 от 08.10.2013г.).

Главный инженер проекта – Цой Л.Б. (приказ ТОО «ПроектСервис» №11-п от 26.08.2013г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» (приложение №1 к договору №183/СП от 19 февраля 2014 года);

техническое заключение о состоянии конструкций и видах ремонта тепловых сетей от 27 марта 2014 года, составленное ТОО «Проект Сервис», согласованное ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр»;

архивные материалы по инженерно-геодезическим и геологическим изысканиям, выполненные ТОО «ГеоЗенит» 2013г. (ГСЛ №13005808 от 08 апреля 2013 года).

Письма:

АО «КРЭК» от 31 марта 2014 года №729 о внесении изменений в технические условия №0276 от 19 марта 2014 года;

ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр»:

от 04 июня 2014 года №10141-110 применение стальных электросварных труб в изоляции из минеральной ваты;

от 16 июня 2014 года №1208-11 о сроках начала работ по капитальному ремонту тепловых сетей.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 13 марта 2014 года №756 на подключение к тепловым сетям;

АО «КРЭК» от 19 марта 2014 года №0276 на постоянное электроснабжение электрофицированной запорной арматуры.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование в части применяемых материалов и оборудования от 07 июня 2014 года группы по мониторингу ТМО РГП «Госэкспертиза»;

план теплосети, согласованный ГКП на ПХВ «Кызылордатеплоэлектроцентр»;

план сетей электроснабжения, согласованный АО «КРЭК».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I, книга -1	Общая пояснительная записка.
	Паспорт проекта
Том II, книга-1	Чертежи: тепловые сети.
книга-2	Строительные чертежи тепловых сетей.
Книга3	Электроснабжение
Том III, книга-1,2,3	Сметная документация. Сводный сметный расчет. Локальные сметы. Прайс-листы.
Том IV	Оценка воздействия на окружающую среду, разработанная ТОО «КазЭкосистемс» в 2013г.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Восстановление и улучшение эксплуатационных показателей системы теплоснабжения города Кызылорда.

Место реализации проекта – город Кызылорда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена по ул.Муратбаева между улицами Байсейтовой и Байтурсынова в центральной части города Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
- наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50 кг /м^2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_0= 38 кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно архивным материалам по инженерно-геологическим и геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЗенит» в 2013 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе р.Сырдария.

С поверхности земли мощностью 0,9 м залегает насыпной грунт из суглинка и гравия слежавшийся, ниже до глубины 3,0 м залегает суглинок и далее до разведенной глубины 8,0 м залегает песок пылеватый Y=18,23кн/м3;G=17° c=17Кпа,E=11,4 Мпа.

Максимальный уровень грунтовых вод принят на отм.127,20

Рельеф трассы относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли от 127,6м.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^2_4 (3410-10940мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, и от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, и неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы CE(40-1810 мг/кг)грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Подземные воды залегают на глубине 1,5-1,6м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 126,50м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят на глубине 0,7м выше установленного уровня воды.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сульфатов, равного 979,2-6163мг/л, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу и к шлакопортландцементу и слабоагрессивные к сульфатостойком видах цемента. По содержанию хлоридов – равного 17,8-475,7 мг/л, подземные воды среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Глубина промерзания грунтов для: суглинка – 1,09м, песков пылеватых – 1,33м.

6.2. Существующее состояние

Источник теплоснабжения – ГКП «КТЭЦ».

Параметры теплоносителя: Т1=110°С; Т2=70°С.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Сети проложены подземно в непроходных железобетонных каналах, частично-подземно, на высоких отдельностоящих опорах.

В процессе эксплуатации магистральных тепловых сетей трубы начали коррозировать, появилась ржавчина, часто случаются аварии, в связи с чем, приостанавливается снабжение теплом жилищно-гражданских объектов:

опоры имеют трещины, местами оголена арматура, сколы бетона – находятся в неудовлетворительном состоянии, физизнос более 60%;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

трубопроводы стальные электросварные – состояние неудовлетворительное, покрыты ржавчиной, внутренняя коррозия, многочисленные следы ремонта – физизнос более 60%;

скользящие и неподвижные опоры – состояние неудовлетворительное, покрыты ржавчиной, искривление, деформации, местами отсутствуют, физизнос более 60%;

«П» - образные компенсаторы из стальных электросварных труб - состояние неудовлетворительное, подверглись коррозии, следы ремонта, физизнос более 61%;

отключающая арматура – состояние неудовлетворительное, протекает, местами отсутствует, физизнос более 61%;

сборные железобетонные каналы из-за агрессивности грунтовых вод начали разрушаться – состояние неудовлетворительное, имеются трещины, местами оголена арматура, физизнос более 60%.

6.3. Проектные решения

Объектами теплоснабжения являются: жилые дома, коммунально-бытовые и общественные здания.

Проектом предусмотрена полная замена:

трубопроводов тепловых сетей по существующей трассе с сохранением способа прокладки;

отдельностоящей надземной опоры;

скользящих и неподвижных опор, компенсаторов, арматуры, вентилей для спуска воды;

сборных железобетонных каналов, опорных подушек и тепловых камер;

восстановление асфальтового покрытия после завершения работ по монтажу тепловых сетей.

Максимальный расход теплопотребления 46,0Гкал/час (53,36МВт).

Технические характеристики	
Диаметр труб, мм	530х8
Общая протяженность трассы, м	Подземная -284,5 м Надземная - 9,0 м

6.3.1. План трассы

Участок теплосети, подлежащий капитальному ремонту расположен в центральной части г. Кызылорда, с подключением от ТК-43 до ТК44, расположенной на пересечении улиц Муратбаева и Байтурсынова.

Реконструируемые тепловые сети проложены по существующей трассе.

Тепловая сеть проложена в две нити Т1, Т2 протяженностью – 293,5 м.

6.3.2. Технологические решения

Источник теплоснабжения – ГКП «КТЭЦ».

Категория надежности теплоснабжения потребителей – вторая. Параметры теплоносителя в сетях – вода 110-70^{0}С, система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах «лоток на лоток».

Тепловые сети прокладываются по существующей трассе с полной заменой железобетонных каналов, тепловых камер одной отдельностоящей высокой опоры, площадки для обслуживания арматуры и трубопроводов.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Изоляция труб – маты минераловатные прошивные в обкладках толщиной 60мм ГОСТ 21880-86. Антикоррозийное покрытие трубопроводов изолом в два слоя ГОСТ 10296-79.

Защитное покрытие труб:

подземной части – рубероид кровельный РКК-420А ГОСТ 10923-82;

надземной части – оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*.

В нижних точках сетей установлены вентили для спуска воды, в верхних точках - для выпуска воздуха.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Протяженность сетей составляет:

Ø530х8 - 293,5м.

Точка подключения – существующий узел трубопроводов ТК-43 на пересечении улиц Муратбаева и Байсеитовой.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счёт «П» - образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Для обеспечения нормальной эксплуатации магистральных тепловых сетей предусмотрена установка задвижек Ду500 и подключение электроприводов задвижек к сетям электроснабжения.

Монтаж и испытание тепловых сетей производится согласно СНиП 3.05.03-85*.

Трубопроводы	стальные электросварные Ø530х8 по ГОСТ 10704-91.
Давление в теплосети, Т1/Т2	5,8кгс/см² / 4,8кгс/см²
Запорная арматура	стальная фланцевая ГОСТ 10194-78*.
Скользящая опора	по ТУ 7100 РК 05851 636 ТОО-01-2003г.
Опоры трубопроводов	из железобетона по серии 3.015-1/92 ,3.015.1-17/94
Контроль качества сварных соединений	Неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами) СНиП 3.05-03-85,СНРК 4.02-11-2003

6.3.3. Строительные решения

Проектом предусмотрено устройство площадки для обслуживания арматуры, замена тепловой камеры, высоких опор и лотков.

Тепловая камера размером 3,0 х3,0м. из монолитной железобетонной конструкции выполнена в соответствии с типовым проектом 159-31-83. Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

стены – монолитные железобетонные из бетона класса В15, арматура А-III;

днище – монолитное железобетонное кл.В15 и арматура класса А-III;

плиты, балки перекрытия и прогоны – сборные железобетонные по с.3.006-1-2/87;

опорное кольцо – сборное железобетонное по серии 3.900.1-14; ходовые скобы из арматур А-I; люк – чугунный по ГОСТ 3634-99;

фундаменты под задвижки – монолитные бетонные кл.В15.

Площадка для обслуживания арматуры.

Площадка, лестницы и стремянки для обслуживания арматуры выполнены из холоднотянутых профилей по серии 1.450.3-7.94 в.0. Под стойки площадки предусмотрены фундаменты из монолитного бетона класса В15.

Ограждение площадки выполнено металлическими сетчатыми панелями серии 3.017-1 вып.2. Навес площадки размером 5,0х5,0м. принят из металлических профилей по ГОСТ 8240-97, ГОСТ 8509-93 с покрытием из проф.настила по ГОСТ 24045-94.

Опоры трубопроводов.

Конструкции высоких промежуточных опор выполнены из железобетонных конструкции по серии 3.015-1/92 вып. 0, стойки – по серии 3.015-1/92 в.II-1, траверсы – по серии 3.015-1/92 вып.II-2, фундаменты – по серии 3.015.1-17.94 в.0,1. Выполнен расчет фундаментов согласно СНиП РК 5.01-01-2002.

Неподвижные опоры – из металлических профилей по серии 4.903-10 вып.4.

Тепловые сети.

Прокладка тепловых сетей выполнена в канале из сборных железобетонных элементов. Канал сечением 1200х900мм состоит из нижних и верхних лотков. Лотки приняты длиной 3,0 и 0,75м по серии 3.006.1-8 вып.1-1, плиты перекрытия канала – по серии 3.006.1-8 вып.3-1. Компенсаторные ниши и углы поворота, устройства неподвижных опор выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе; гидроизоляция поверхностей вертикальная (бетонных конструкций – горячим битумом за 2 раза; железобетонных конструкций до 0,5м. выше отметки РУГВ – 2 слоя рубероида на битумной мастике) и горизонтальная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

(бетонная подготовка кл.В3,5 толщиной 100мм по щебню толщиной 100мм, пропитанной битумом до насыщения).

Все металлические конструкции окрасить эмалевой краской ПФ-170 с 15% содержанием алюминиевой пудры толщиной 100мкм. по ГОСТ 15907-70.

6.3.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

В соответствии с требованиями СН РК 4.01-23-2004 объект относится к III категории надежности электроснабжения.

Источником напряжения 380/220В приняты шины 0,4кВ существующей ТП10/0,4 кВ №325.

Установленная мощность объекта - 11,0 кВт.

Проектом предусмотрено:

установка низковольтного рубильника в ТП-10/0,4 кВ №325;

прокладка кабельной линии 0,4кВ (протяженностью 230,0м) от РУ-0,4кВ ТП10/0,4 кВ №325 до шкафов управления электродвижки типа РУСМ 5411-1874;

установка прибора учета электрической энергии типа Альфа серии А1140-RAL-BW-GP-4T с трансформатором тока типа ТШП-0,66 на РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №325.

Питающая сеть выполнена по радиальной схеме. Кабели приняты типа ВБбШв, проложенные в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Шкафы управления электрозадвижек приняты типа РУСМ 5411-1874 заводского изготовления, наружной установки со степенью защиты IP54.

Заземление шкафов управления выполнено стальной полосой 40х4 по периметру, круглой сталью Ø16мм в глубину 3м. На участках пересечения тепловых сетей с ВЛ-0,4 кВ, предусмотрено заземления трубопроводов стальной полосой 40х4 и круглой сталью Ø 16мм.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Мероприятия по противопожарной безопасности:

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Выбор теплоизоляционных конструкций с учетом противопожарной безопасности согласно требовании МСН 4.02-02-2004.

Несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

6.5 Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СНиП 3.05-03-85 и СанПиН.

Одно из основных мероприятий проекта - обеспечение населения инженерными коммуникациями и нормальной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе.

Тепловая сеть принята из труб и фитингов, обеспечивающих герметичность.

Технологический процесс транспортировки горячей воды для отопления является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СН РК 2.04-03-2011 величин.

В связи с этим проведение воздухо-, почво- и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

6.6. Организация строительства

Машины и механизмы: автогрейдер, агрегат сварочный передвижной, бульдозер, каток дорожный, компрессор передвижной, кран на автомобильном ходу, кран на гусеничном ходу, насосная станция стационарная, насос для водопонижения, насос для строительных растворов, экскаватор, преобразователь сварочный, автосамосвалы.

Нормативная трудоемкость – 2,808 тыс.чел.дней; нормативная продолжительность строительства – 5,0 месяцев.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.7. 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 Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 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 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 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 по приложению № 1 к 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 (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство 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).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства. С учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении сметного расчета учтен экологический коэффициент К=1,3 к заработной плате в соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. (с изменениями).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» и РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44 по ул.Муратбаева г.Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Технологические решения приведены в соответствие требованиями:

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СН РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана»;

СНиП РК 3.01-01-2009 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44 по ул.Муратбаева г.Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.2.1.Представлены:

перечень оборудования и материалов, согласованный заказчиком;

строительный план тепловых сетей;

материалы инженерно-геологических изысканий.

7.2.2.Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2.3.Выполнено сравнение технических, качественных и стоимостных характеристик запорной арматуры разных фирм производителей.

7.2.4.На основании сравнения технических, качественных и стоимостных характеристик с аналогичными материалами приняты стальные электросварные трубы казахстанского производства в изоляции из минеральной ваты.

По тепловым сетям

7.2.5. На листе «Общие данные» откорректированы ссылки на действующие типовые серии.

7.2.6. На чертеже ТК-43 указаны отметки, границы проектирования, даны условные обозначения существующих и проектируемых трубопроводов.

7.2.7. На плане показан выход труб из канала и дана ссылка на прилагаемый лист, указаны привязки.

7.2.8. В спецификацию оборудования включены прокладки, болты, гайки, опоры под задвижки д.300.

По строительным решениям

7.2.9. Представлено:

сведения об инженерно-геологических изысканиях (отчет, пояснительная записка изыскательской организаций по архивным материалам), предусмотрены защитные мероприятия от негативных свойств участка;

схема раскладки подземных каналов теплосети из сборных элементов с указаниям привязок к существующим зданиям и сооружениям;

рабочие чертежи тепловых камер и неподвижных опор по типовым решениям серий 4.903-10.

7.2.10. Согласно СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» дана информация по внешнему осмотру с фотографиями поврежденных конструкций.

Дренажный колодец.

7.2.11. Согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009:

обратная засыпка котлованов и траншеи предусмотрены из местных глинистых грунтов с оптимальной влажностью отдельными слоями с уплотнением их до сухого грунта не менее 1.6 т/м3;

ширина колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий принята 0.5м с уклоном от люков, п.17.3.10.

Площадка обслуживания.

7.2.12. Откорректирована отметка низа трубопроводов и пола площадки. Согласно плану трассы и профилю теплосети площадка и трубопроводы проложены на одной линий, в связи с чем:

исключено отверстие диаметром 700мм, в полу площадки и обрамления с четырех сторон отверстия;

ограждение площадки выполнено металлическими сетчатыми панелями по серии 3.017-1 вып.2.

7.2.13. В технических требованиях отражены сведения по изоляционным, сварочным, бетонным и др. работам согласно требованиям ГОСТ 21.10-97 и ГОСТ 21.501-2011.

7.2.14. Спецификации конструктивных элементов приведены в соответствие с проектными решениями.

По электроснабжению

7.2.15. Оформление чертежей рабочего проекта откорректированы по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

7.2.16. Указаны условные графические обозначения электрооборудований и проводок, согласно СТ РК 21.614 и место установки н/в рубильника на РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ.

7.2.17. Представлено опросный лист и принципиальная схема электроснабжения на шкаф управления электроприводом типа РУСМ5411-1874.

7.2.18. В спецификацию оборудования внесены изменения.

По сметной документации

По сводному сметному расчету

7.2.19. Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 5,221 млн. тенге).

По сметному расчету:

7.2.20. В соответствии с выпуском 13 изменений и дополнений к СН РК 8.02.02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в РК» включены затраты на оплату труда в зоне экологического кризиса (увеличение 2,747 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.21. Откорректированы объемы: сборных железобетонных конструкций теплофикационных каналов и узлов трассы (снижение 29,504 млн. тенге).

7.2.22. Откорректирована стоимость задвижек с электроприводом (увеличение 0,551 млн. тенге).

7.2.23. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- увеличение - 3,298 млн. тенге;
- снижение - 34,725 млн. тенге.

ТЭП. В результате внесенных изменений технико-экономические показатели определились в следующем виде: определились в следующем виде:

Таблица 4

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели		отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			представленные	рекомендованные	
1	Мощность Протяженность трубопровода теплосети Ø530х8,0 (2 нитки):	км	0,2935	0,2935	-

МЕМЛЕКЕТТІК СЫНАҚ • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года	млн.тенге	45,445	34,335	- 11,110
	в том числе СМР		43,065	30,743	- 12,322
	Оборудование		1,797	1,997	+ 0,206
	Прочие затраты		0,589	1,595	+ 1,006
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 г, в т.ч.:	млн.тенге	127,987	96,560	- 31,427
	в том числе СМР		102,911	73,466	- 29,445
	Оборудование		4,280	4,772	+ 0,492
	Прочие затраты		20,796	18,332	- 2,474
4	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	4,155	2,808	- 1,347
5	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-
6	Вид строительства	капитальный ремонт			

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44 по ул.Муратбаева г.Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность, протяженность трубопровода теплосети, Ø 530х8,0 (2 нитки): км - 0,2935
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе
   СМР, млн. тенге - 34,335
   Оборудование, млн. тенге - 30,743
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014г. млн. тенге, в том числе - 1,997
   СМР, млн. тенге - 96,560
   Оборудование, млн. тенге - 73,466
4. Продолжительность строительства, мес. - 4,772
   - 5,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПроектСервис» в соответствии с условиями договора от 21 апреля 2014 года №0112.

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

8.4. 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 производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы Мұратбаев көшесіндегі ЖК-43-тен ЖК-44-ке дейінгі магистральды жылу желілерін күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы, диаметрі Ø530х8,0 жылу құбырларының ұзындығы (2 желі), шақырым - 0,2935

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

2. 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде - 34,335
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 30,743
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 1,997
3. 2014 ж ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде: - 96,560
   Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге - 73,466
   Құрал-жабдықтар, млн.теңге - 4,772
4. Құрылыс ұзақтығы, ай - 5,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 21 сәуірдегі №0112 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ПроектСервис» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс жүргізуге рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 – 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 қаулысын орындау мақсатында құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкциялдарын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітіледі.

Директордың орынбасары: К.Сарсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Сараптамалық тобының жетекші: Р. Кенжалиева

Сарапшы: Б.Әбдіхалықов

Сарапшы: Г. Искаков

Сарапшы: Г. Ахметова

Бағалар мониторингі бойынша маман: Н. Алиев