ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора
Филиала РГП «Госэкспертиза»
По Кызылординской области

_____ Сарсенбаев К. А.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0556/13 от 12 декабря 2013г.

по рабочему проекту

«Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТК-17 до ТК-18 в городе Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТК-17 до ТК-18 в городе Кызылорда»**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0562 от 18.10.2013 года, между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «ПроектСервис».

2.ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

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: государственная инвестиция.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование 23.07.2013 года, утвержденное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание от 26.07.2013 года №271, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

постановление акимата города Кызылорды на реконструкцию тепловых сетей от 03.07.2013 г. №544;

приложение к постановлению акима города Кызылорда от 03.07.2013 г №544;

техническое заключение о состоянии конструкций и видах ремонта тепловых сетей от 23.07.2013г., составленное ТОО «ПроектСервис», согласованное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области».

Технические условия:

ГКП «КТЭЦ» на подключение к тепловым сетям от 21.06.2013г.

Письма:

Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области:

о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение экспертизы с ТОО «ПроектСервис» и о сроках строительства от 25.09.2013г. №06-19/2467;

об отсутствии необходимости согласования проекта реконструкции тепловых сетей от 03.10.2013 года №8688,выданное управлением ГСЭН по г.Кызылорда.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 08.11.2013г. №06-12/3034;

план теплосети, согласованный ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области»; ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»; ГКП «КТЭЦ».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том I, книга -1	Общая пояснительная записка.
Том II, книга-1	Чертежи: тепловые сети
Книга-2	Строительные чертежи тепловых сетей.
Том III, книга-1,2,3	Сметная документация. Сводный сметный расчет. Локальные сметы. Прайс-листы.
Том IV	Отчеты по инженерно-геодезическим и геологическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЗенит» 2013г. (12-ГСЛ №13005808 от 08.04.2013 г.)
	Оценка воздействия на окружающую среду, разработанный ТОО «КазЭкосистемс» 2013г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Улучшение и восстановление 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 на ул. Ауэзова 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_o= 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 отчетам 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 разведенной глубины 3,0 м залегает суглинок темно-серого цвета полутвердой и тугопластичной консистенции низкопористый γ=18,23 кН/м^3; φ_{II} =17°С, C_{II} =17 кПа, Е=11,4 МПа.

Максимальный уровень грунтовых вод принят на отм.126,70

Рельеф трассы относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли от 126,5м.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионыSO^2_4 (3410-10940мг/кг) 50грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, и от слабоагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе и от неагрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы СЕ (40-1810мг/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 126,0м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод принят глубине на 0,5 – 0,7м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По содержанию сульфатов, равного 979,2-6163мг/л, подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, сильноагрессивные 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 песка – 1,33м.

Современное состояние:

источник теплоснабжения – ГКП «КТЭЦ»;

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

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

В процессе эксплуатации магистральных тепловых сетей трубы начали коррозировать: появилась ржавчина, часто случаются аварии, в связи с чем приостанавливается снабжение теплом жилых домов. Сети проложены надземно, на высоких и низких отдельностоящих опорах, частично подземно. Опоры имеют трещины, местами оголена арматура – находятся в неудовлетворительном состоянии.

Трубопроводы стальные электросварные – состояние неудовлетворительное, покрыты ржавчиной, внутренняя коррозия – износ 70-80%.

Скользящие опоры– состояние неудовлетворительное, покрыты ржавчиной, износ 60%.

Неподвижные опоры– состояние неудовлетворительное, подверглись коррозии, износ 70%.

«П»-образные компенсаторы из стальных электросварных труб - состояние неудовлетворительное, подверглись коррозии, следы ремонта, износ 70-80%.

Отключающая арматура – состояние неудовлетворительное, протекает, местами отсутствует, износ 70-80%.

В связи с участившимися авариями возникла необходимость реконструкции тепловых сетей с выполнением полной замены трубопроводов, скользящих и неподвижных опор, отдельностоящих надземных опор, арматуры сборных железобетонных каналов, тепловых камер.

6.2. Описания принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность и функциональная структура объекта.

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

Проектом предусмотрено:

- полная замена:

тепловых сетей по существующей трассе с сохранением существующих диаметров теплосети и способа прокладки;

отдельностоящих надземных опор;

скользящих и неподвижных опор, компенсаторов и арматуры;

сборных железобетонных каналов, тепловых камер;

- тепловая изоляция из пенополиуретана в спиральновитой оболочке с покровным слоем из оцинкованной стали;

- восстановление асфальтового покрытия после завершения работ по монтажу тепловых сетей.

Максимальный расход теплопотребления 2,25Гкал/час (2,61МВт)

Технические характеристики	
Диаметр труб, мм	630х8
Протяженность трассы, м	179,5

6.2.2. По плану трассы

Участок реконструируемой тепловой сети расположен в центральной части города Кызылорда, предусматривается от тепловых сетей ГКП « КТЭЦ».

Реконструируемый участок тепловой сети проложена по старой трассе.

Тепловая сеть проложена в две нити протяженностью Т1, Т2 – 0,1795 км.

6.2.3. Технологические решения

Источник теплоснабжения – ГКП «КТЭЦ».

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

Уровень ответственности тепловых сетей - I.

Прокладка теплосети принята надземная на высоких и низких отдельностоящих опорах. При пересечении ул.Сулейменова прокладка теплосети принята подземная, в непроходных железобетонных каналах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Тепловые сети прокладываются по существующей трассе с полной заменой отдельностоящих опор, трубопроводов, компенсаторов и железобетонных каналов.

Максимальное расстояние между опорами при надземной прокладке принято 10 м.

При реконструкции тепловых сетей предусматривается замена отключающей арматуры и вентилей для спуска воды на ответвлениях к существующим жилым домам.

При надземной прокладке трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали, при подземной прокладке из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80. Трубопроводы изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86*.

Покровный слой-рубероид кровельный РКК-420А. Толщина основного слоя изоляции-60 мм.

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

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

Прокладка тепловых сетей выполнена по существующей трассе с сохранением существующих диаметров теплосети и способа прокладки.

В связи с использованием в проекте стальных электросварных труб в индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали изменена расстановка опор по всей трассе, подлежащей реконструкции.

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

При реконструкции тепловых сетей предусмотрена замена отключающей арматуры и вентилей для спуска воды на ответвлениях к существующим жилым домам.

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

Трубопроводы	из труб ø630х8,0 индустриальной теплоизоляции из пенополиуретана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали Ст 630х8-ППУ-ОЦ по ТУ 7100 РК 05851 636 ТОО-01-2003 г.
Трубопроводы	стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.
Давление в теплосети, Т1/Т2	7 кгс/см² / 5 кгс/см²
Запорная арматура	стальная фланцевая ГОСТ 10194-78*.
Скользящая опора	по ТУ 7100 РК 05851 636 ТОО-01-2003 г
Опоры трубопроводов	из железобетона по серии 3.015-1/92 и металлические
Контроль качества сварных соединении	Неразрушающими методами (просвечиванием гамма-лучами) СНиП 3.05-03-87
Гидравлическое испытание	Рисп=1,25Рраб, не менее 1,6 МПа (16 кгс/кв.см), СНиП 3.05-03-85.

Система оперативного дистанционного контроля.

Проектом предусмотрено система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя предизоляционных трубопроводов в течение всего срока их службы. СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений.

Система контроля основана на применении датчика увлажнения изоляции, распределенного по всей длине трубопровода. Сигнальные медные проводники, находящиеся в теплоизоляционном слое каждого элемента трубопровода, соединяются по всей длине разветвленной сети трубопровода в двухпроводную линию, объединенную на концевых элементах в единую петлю. Петля из медных сигнальных проводников, стальная труба всех элементов трубопровода и теплоизоляционный слой из жесткого пенополиуретана между ними и образуют датчик увлажнения изоляции.

Электрические и волновые свойства этого датчика позволяют:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

контролировать длину датчика увлажнения или длину сигнальной петли и как следствие длину участка трубопровода, охваченную этим датчиком;

контролировать состояние влажности теплоизоляционного слоя участка трубопровода охваченного этим датчиком;

осуществлять поиск мест увлажнения теплоизоляционного слоя или обрыва сигнального провода, на участке трубопровода охваченного этим датчиком.

Контроль длины датчика увлажнения необходим для получения сведений о состоянии влажности теплоизоляционного слоя по всей длине участка трубопровода, охваченного этим датчиком.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации трубопровода осуществляется с помощью переносного детектора. Этот прибор фиксирует электрическую проводимость теплоизоляционного слоя. При попадании воды в теплоизоляционный слой его проводимость увеличивается и это регистрируется, переносной детектор позволяет контролировать трубу с максимальной длиной от 2 до 5 км в зависимости от модели. Одним детектором можно контролировать разные участки трубопроводов, которые не связаны между собой в единую систему. Одновременно детектор измеряет сопротивление проводников, соединенных в замкнутую цепь.

Переносной детектор на объекте стационарно не устанавливается, а подключается к контролируемому участку сотрудником, производящим обследование в процессе эксплуатации.

6.2.4. Строительные решения

Опоры трубопроводов.

Конструкции высоких промежуточных опор выполнены из железобетонных конструкции по серии 3 015-1/92 вып. III, 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, нормативные нагрузки на фундаменты опор приняты по таблице нагрузок серии 3.015-1/92 вып. II 1, 2.

Под всеми фундаментами опор выполнена подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 100мм с последующим устройством подготовки из ГПС толщиной 300мм.

Тепловые камеры.

Днище и стены – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армирование арматурами класса AI и AIII.

Балки перекрытий приняты по серии 3.006.1-2-87вып. 6 и7.

Плиты перекрытия приняты по серии 3.006.1-2-87вып.2.

Конструкция неподвижной опоры принята согласно серии 3.006.1-2.97 вып.5 из поперечных балок из швеллеров.

Под днище предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 с последующим устройством подготовки из щебня пропитанного битумом толщиной 100мм.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74:

фундаменты выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости приняты W6;

под фундаментами опор предусмотрена подготовка из щебня с пропиткой битумом до насыщения;

боковые поверхности всех бетонных подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, защищены битумным покрытием за 2 раза;

с учетом высокого уровня грунтовых вод предусмотрена оклеечная гидроизоляция тепловой камеры из двух слоев рубероида на мастике с последующим устройством прижимной стенки толщиной 100 мм из бетона класса В7,5;

все металлические конструкции окрашиваются покрытием из этиловой эмали состава №4.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво – пожаробезопасности содержат:

Мероприятия по противопожарной безопасности:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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.

6.4 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 2.04-03-2011величин.

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

6.5 Организация строительства

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты сварочные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, трубоукладчики, машины поливомоечные, насосные станции, насосы для строительных растворов, преобразователи сварочные, трамбовки пневматические, укладчики асфальтобетона, экскаваторы.

Трудоемкость – 0,979тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 4 месяцев.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) 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.

Территориальный район 11-1.

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 1-14;

-сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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

-сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

-сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

-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, утвержденные заказчиком (администратором

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

-ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

-средства на временные здания и сооружения в размере -1,5% *0,8=1,2%(СН РК 8.02-09-2002);

-дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 в размере 2,6%*0,9=2,34% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

-затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

-затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) 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.

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» разработчиком проекта установлен уровень ответственности -I.

Рабочий проект **«Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТК-17 до ТК-18 в городе 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. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

По общей части.

7.2.1.Представлено:

заключение экологии;

письмо Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области о сроках строительства.

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».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

7.2.3. Представлено техническое заключение с указанием физического износа элемента систем теплосети, железобетонного канала, опорных конструкции.

По тепловым сетям.

7.2.4. В общих указаниях к проекту указаны:

конкретный объём контроля сварных соединений неразрушающими методами, в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды;

ГОСТы на сортамент и изготовление труб, марка стали, ГОСТ на сталь;

толщина теплоизоляционного слоя трубопроводов ТС.

7.2.5. Углы поворотов свыше 120° закреплены неподвижными опорами.

7.2.6. На чертежах узла трубопроводов (ТК-18) обозначены: тройники, отводы, переходы, фланцы и учтены в спецификации. В местах прямой врезки трубопроводов меньшего диаметра в основной трубопровод, сварные швы усилены накладками из листовой стали.

7.2.7. Указан тип неподвижной опоры, согласно серии 4.903-10.

7.2.8. На плане камеры ТК-18 нанесены трубопроводы дренажа от ответвления Ø57х3.

7.2.9. Даны сведения о замене непроходных каналов предусмотренных на пересечении тепловыми сетями ул. Сулейменова.

7.2.10. Врезка ответвления Ø76х3 предусмотрена возле неподвижной опоры.

7.2.11. Воздухоотводящий трубопровод у опуска в УТ-2 проложен в совместной изоляции с основными трубопроводами, для исключения замерзания в зимний период.

По строительным решениям.

7.2.12. Представлен разрез высокой подвижной и неподвижной опоры с указанием всех отметок.

7.2.13. Расчеты по фундаментам выполнены по указаниям серии 3.015.1-17.94 вып.0. и с учетом откорректированного отчета по геологии.

7.2.14. Представлена конструктивная и расчетная схема опор.

Тепловые камеры

7.2.15. Устранены разночтения:

по месторасположению приямка;

по материалу гидроизоляции стен тепловой камеры.

7.2.16. На листе общие данные характеристики района строительства приведены в соответствие данными в заключении об инженерно-геологических условиях выполненных ТОО «ГеоЗенит».

7.2.17. Неподвижная опора принята согласно серии 3.006.1-2.97 вып.5 из поперечных балок из швеллеров

Пояснительная записка.

7.2.18. Разделы конструктивные решения и специальные мероприятия приведены в соответствие с проектными решениями.

По сметной документации:

По сводному сметному расчету

7.2.19. Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,783 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.20. Изменены объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:

Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТК-17 до ТК-18 (увеличение 1,044 млн. тенге).

7.2.21. С учетом внесенных изменений рабочего проекта и сметной документации, изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

увеличение - 1,044 млн. тенге;

снижение - 0,783 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

№ п/п	Наименование	единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увелич. (-)уменьш.
			заявленные до экспертизы	рекомендован. к утверждению	
1	Мощность: протяженность теплотрассы (2 нитки), трубы стальные Ø630х8,0мм	км	0,1795	0,1795	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	20,667	21,019	+ 0,352
	СМР	млн.тенге	20,388	20,735	+ 0,347
	Прочие затраты	млн.тенге	0,279	0,284	+ 0,005
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013,2015 года, в том числе	млн.тенге	65,109	65,370	+ 0,261
	СМР	млн.тенге	52,141	53,029	+ 0,888
	Прочие затраты	млн.тенге	12,968	12,341	- 0,627
4	Из них, в ценах				
	2013год	млн.тенге	3,791	3,008	- 0,783
	2015год	млн.тенге	61,318	62,362	+ 1,044
5	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	0,893	0,979	+ 0,086
6	Удельные капитальные вложения	млн.тг/км	362,724	364,178	+ 1,454
7	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-
8	Вид строительства	реконструкция			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция магистральных тепловых сетей от ТК-17 до ТК-18 в городе Кызылорда»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность трассы: трубы стальные Ø630х8,0, км - 0,1795
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 21,019
   СМР, млн. тенге - 20,735
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013,2015года, млн. тенге, в том числе - 65,370
   СМР, млн. тенге - 53,029
4. Продолжительность строительства, мес., - 4

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 18.10.2013 №0562.

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

МЕМЕКЕ ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЕКЕ ГОСЭКСПЕРТИЗА