ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

..... В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0087/13 от 12 марта 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: Рабочий проект «Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №44 от 21.02.2013 года, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Севгражданпроект» на основании письма заказчика №02.07-01-10/104 от 20.02.2013 года, на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект
Государственная лицензия ГСЛ № 12013109 от 31.08.2012 г.
Проектная деятельность - I категория
Дата выдачи приложения к лицензии 31.08.2012 г.
ГИП – Семенякина Г.Н., приказ № 03-Л от 03.01.2013 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по программе 458.028.015.458 «Развитие коммунального хозяйства»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» 24.10.2012 года;

архитектурно-планировочное задание №0022 от 19.02.2013 года, утвержденное начальником ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

выписка заключения из протокола №1 заседания районной земельной комиссии от 17.01.2013 года;

решение И.о. акима Бескольского аульного округа №18 от 15.02.2013 года - О предоставлении права ограниченного пользования (публичный сервитут) на земельный участок, общей площадью 0,0161 га;

решение И.о. акима Бескольского аульного округа №19 от 15.02.2013 года - О предоставлении права ограниченного пользования (публичный сервитут) на земельный участок, общей площадью 0,0520 га;

решение И.о. акима №20 от 15.02.2013 года - О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок, общей площадью 0,4694 га;

решение И.о. акима Бескольского аульного округа №21 от 15.02.2013 года - О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок, общей площадью 1,4917 га;

решение И.о. акима Бескольского аульного округа №22 от 15.02.2013 года - О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок, общей площадью 0,4073 га;

перечень объектов в а. Бесколь, подключаемых к МКУ-В-20,0 (2,5х8) ШП;

ситуационный план, согласованный с заинтересованными службами;

письмо ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №02.07-01-10/104 от 20.02.2013 года - О проведении экспертизы ПСД и программе финансирования;

письмо ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 02.07-01-10/68 от 31.01.2013 года - Об отвозе грунта и мусора;

письмо ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №02.07-01-10/69 от 31.01.2013 года - О стоимости технической воды на промывку и гидравлические испытания трубопроводов сетей теплоснабжения;

письмо ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 02.07-01-10/70 от 01.02.2013 года - О не включении в перечень работ восстановления демонтируемой изгороди частного сектора и выкорчевки и посадки плодово-ягодных насаждений;

письмо ГУ «Кызылжарский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» № 02.07-01-10/71 от 04.02.2013 года - О расчете сметы в ценах 2013-2014 годов;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям №697, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2012 году (арх. №702).

Технические условия:

№19-17-03/940 от 05.12.2012 года, выданные ГУ «Северо-Казахстанский областной департамент Комитета автомобильных дорог Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

санитарно-эпидемиологическое заключение №15 от 28.02.2013 года по проекту «Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по Кызылжарскому району»;

заключение государственной экологической экспертизы №03.10-03-11-869 от 12.03.2013 года по материалам оценки воздействия на окружающую среду (раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области»), выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

том 1. Пояснительная записка;

том 2. Сметы;

протокол №1 от 04.02.2013 года технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту;

том 3. Рабочие чертежи.

состав тома 3:

том 3.1 Магистральные сети теплоснабжения;

том 3.2. Система оперативно-дистанционного контроля;

том 3.3 Строительные решения.

5.4. Цели и назначение объекта:

Строительство магистральных сетей теплоснабжения предусматривается для обеспечения теплом 2,3 этажных жилых домов, общественных зданий, лечебных учреждений и горячего водоснабжения детских садов и школ в течение отопительного сезона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

Проектируемые магистральные сети проходят по селитебной территории аула Бесколь от центральной котельной с проколом автодороги республиканского значения в районе дорожного знака на км 947+950.

Теплотрасса запроектирована от котельной мимо территории кладбища по улицам Дорожная, Гагарина, Молодёжная, Институтская и Фурманова.

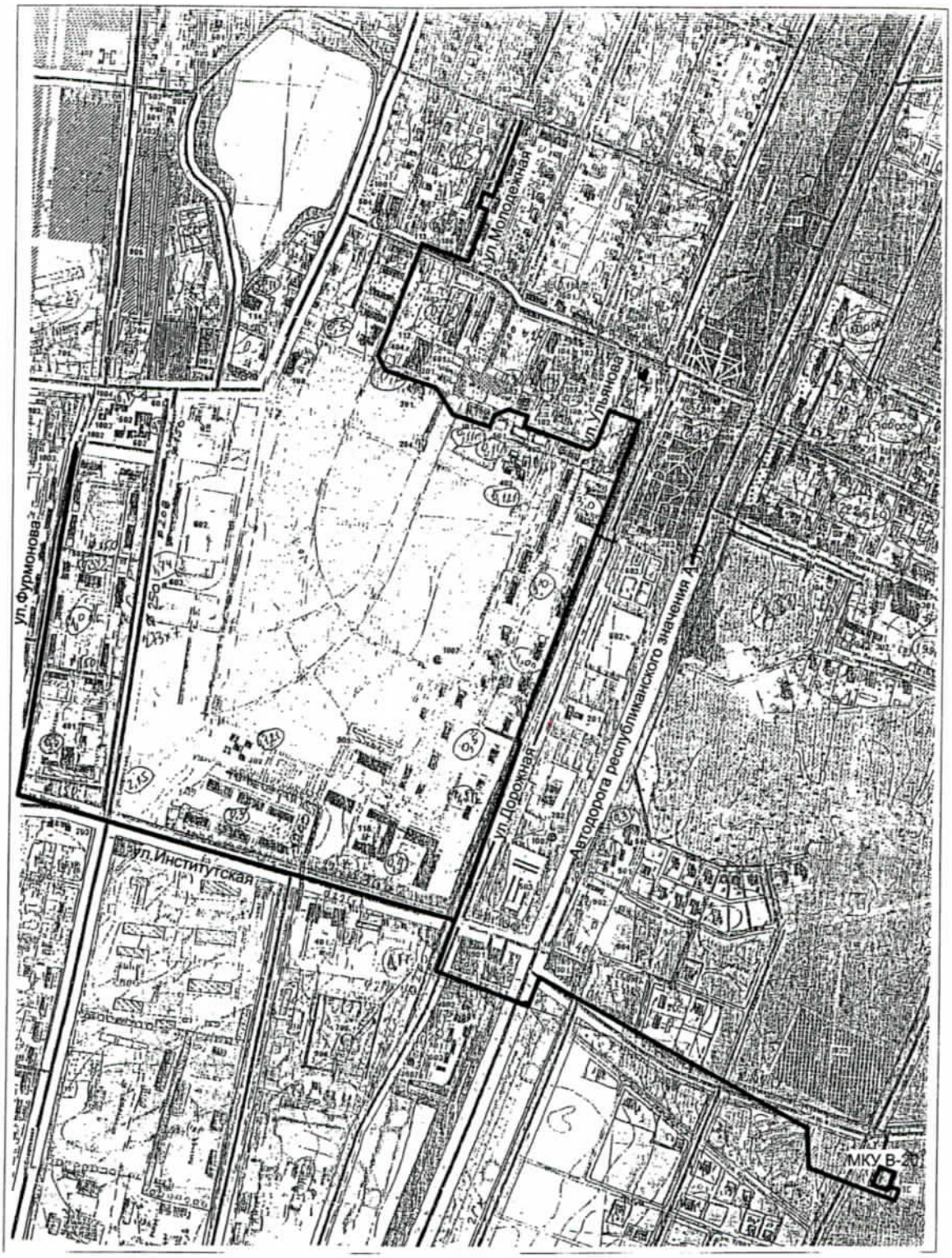

Рис. 1 - Ситуационный план

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Температура наружного воздуха:

Абсолютная максимальная - плюс 40^{0}С

Абсолютная минимальная - минус 44^{0}С

Средняя из наиболее холодной пятидневки - минус 36^{0}С

Средняя из наиболее холодных суток - минус 40^{0}С

Продолжительность отопительного периода – 222 дня

6.1.2. Инженерно-геологические условия

Согласно отчёту об «Инженерно-геологических изысканиях», выполненных ТОО «Севказдорпроект» (арх. № 702) в геолого-литологическом строении участка строительства магистральных теплосетей преобладают суглинки, глины серо-коричневые слоистые, глины серые жирные.

Установившийся уровень грунтовых вод – 1,3м поверхности земли по ул. Фурманова. На остальных участках грунтовые воды не вскрыты на глубинах 3,0 и 4,0м.

Воды агрессивны к бетонам на портландцементе.

Грунты обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стали.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 1,9 м, для супеси 2,31м.

По трудности разработки в талом состоянии вручную и одноковшовым экскаватором почвенный слой относится к 1 категории, глины – к I категории классификации.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Теплоснабжение

Рабочий проект магистральных сетей теплоснабжения в ауле Бесколь выполнен в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с требованиями: МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", СНиП РК 3.01-01-2008* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СП РК 4.02-04-2003 "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства".

Рабочим проектом предусматривается строительство магистральных сетей теплоснабжения для нужд отопления 2,3 этажных жилых домов, общественных зданий, лечебных учреждений и горячего водоснабжения детсадов и школ в течение отопительного сезона.

Источник теплоснабжения – модульная котельная МКУ-В-20(2,5х8) ШП, от которой первый участок теплосети предусмотрен до УТ-7 (с проколом автодороги республиканского значения).

Второй участок – от УТ7 до УТ 33 вдоль ул. Дорожная, Ульянова, Гагарина, Молодёжная.

Третий участок теплосети от УТ7 до УТ49: от УТ7 до УП70 проходит по ул. Институтская, и от УП70 до УТ49 по ул. Фурманова.

Параметры теплоносителя: 95-70° С.

Схема тепловой сети - двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла.

Рабочим проектом предусматривается прокладка магистрали из труб с индустриальной ППУ - изоляцией в полиэтиленовой оболочке:

подземная - бесканальная, под разгрузочными плитами, в футляре, в непроходном железобетонном канале из лотковых элементов и проколом автодороги республиканского значения А-16 методом ГНБ;

надземная прокладка (выход труб из котельной) из труб по ГОСТ 10705-80 с противокоррозийной изоляцией:

масляно-битумная краска (ГОСТ 25129-82) по грунту ГФ-021 (ОСТ6-10-426-79);

теплоизоляция: - маты минераловатные с покровным материалом из металлической сетки М2Б2-125-1000-500.90 по ГОСТ 21880-94.;

покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные группы "В" по ГОСТ 10705-80, в ППУ - изоляции - по ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК- IV.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусматривается гибкими П-образными компенсаторами и углами поворотов теплосетей.

В нижних точках теплосети предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей перекачкой насосами и вывозом ассмашинами. Рабочим проектом предусмотрен секционирующий узел с устройством перемычки и секционирующей запорной арматурой.

ЕМЕМБАРГАМА ПРОЕКТЕРТИЗА

Рабочим проектом предусматриваются подключения от магистральных сетей тройниковых ответвлений к потребителям, с установкой отключающей арматуры в смотровых колодцах. Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативного дистанционного контроля.

Изоляция стыков выполняется в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арамтуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

После монтажа производятся гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и согласно СНиП 3.05.03-85.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 1

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ч)			
		отопление	вентиляция	горячее водоснаб-жение	Всего
1	2	3	4	5	6
1	Жилые и общественные здания	15,05 (12,94)	0,44 (0,38)	2,00 (1,724)	17,5 (15,05)

6.2.2. Конструктивные решения

Каналы для подземной прокладки магистральных тепловых сетей разработаны двух типов: шириной 1000мм и 1280мм из сборных железобетонных лотковых элементов и плит, каналы шириной 1700мм из сборных бетонных блоков и железобетонных плит.

Каналы теплосети КЛ 90х45-8 и КЛ 120х60-8 для труб диаметром менее 420мм разработаны из лотковых элементов по серии 3.006.1-2.87 в.1 и плит перекрытия по серии 3.006.1-2.87 в.2.

Стенки каналов шириной 1700мм запроектированы из сборных бетонных блоков ФБС 12.4.6 и ФБС 9.4.6 по ГОСТ 13579-78*, днище и перекрытия из железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 в.2.

Сборные железобетонные лотки и плиты днища монтируются на песчаную подготовку толщиной 100мм.

Тепловые камеры размером 4800х4700х4200(Н)мм разработаны из сборных элементов:

Стены – бетонные блоки толщиной 600мм по ГОСТ 13579-78*, плиты перекрытия сборные железобетонные – по серии 3.006.1-2.87в.6., кольца опорные сборные железобетонные по серии 3.900-3 в.7 ч.1.

Днище камер выполняется из монолитного бетона Кл.В15,F50,W4 армированного сварными сетками по ГОСТ 8478-81.

Для защиты от подземных вод предусмотрена гидроизоляция стен и днища каналов и тепловых камер окрасочным гидроизоляционным покрытием «Гидротекс-К», наносимое кистью в 2 слоя. Гидроизоляция покрытия – 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

Дренажные колодцы выполнены из сборных железобетонных колец и плит по серии 3.900-3в7.

Смотровые колодцы – из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3в7 и плит по серии 3.006.1-2.87.

Скользящие опоры

Высокая опора представляет собой фундамент из монолитного железобетона, бетон Кл.В15,F50,W4 армированный каркасами из стержней кл. А – I и А –III по ГОСТ 5781-82* с установленной на нем стальной трубой диаметром 219х6мм ГОСТ 8240-88. Опоры устанавливаются по подготовке из песка толщиной 100мм.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Неподвижные опоры

Опоры монолитные железобетонные, выполнены из бетона класса В15, W4, F75 армированного сетками из стержней диаметром 6мм кл. А – I по ГОСТ 5781-82*. Опоры устраиваются по подготовке из песка толщиной 100мм.

6.2.3. Строительство тепловых сетей

Работы по прокладке тепловых сетей из труб в пенополиуретановой изоляции следует производить с учётом общих требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», 313.ТС-008.000 «Типовые решения прокладки трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана диаметром Dy 50-600 мм» СП РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции в спиральновитой оболочке из тонколистовой стали, в соответствии с проектом теплосети.

Технология изоляции стыков труб в ППУ – изоляции должна производиться в строгом соответствии с инструкциями завода-изготовителя. Изоляция стыков производится с помощью термоусаживающихся муфт (манжет) и оцинкованных муфт (оцинкованный кожух)

Обратная засыпка при бесканальной прокладке теплосети должна производиться послойно с одновременным уплотнением в комбинации со смачиванием. При обратной засыпке обязательно устройство защитного слоя из песчаного грунта, не содержащего твёрдых включений (щебня, камней, кирпичей и пр.). Толщина защитного слоя над оболочкой должна быть сверху не менее 150мм, снизу -100м и сбору – 100мм. Над каждой трубой на слой песка укладывается маркировочная лента.

6.2.4. Система оперативно-дистанционного контроля (ОДК)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование согласно СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Проектируемые бесканальные трубопроводы предусмотрено оборудовать системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет установить места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объёмы земляных и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Проектируемая система СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля.

Протяжённость контролируемой теплотрассы составляет 4841м.

На концевых участках теплотрассы предусмотрена установка концевых терминалов КТ-13 и КТ-15/Ш с «входами» для подключения переносного детектора повреждений.

В промежуточных точках контроля предусмотрена установка промежуточных терминалов. Промежуточные точки контроля запроектировано расположить таким образом, чтобы расстояние между двумя соседними контрольными точками не превышало 250-300м (терминалы КТ-12/Ш), а в местах, где проектируемый трубопровод предусмотрено прокложить не изолированным в полиуретане (терминалы КТ-15/Ш). Терминалы концевые и промежуточные устанавливаются в наземных коверах.

Соединение терминалов с сигнальными проводниками в системе ОДК предусмотрено выполнить кабелями NYM 3x1,5 и NYM 5x1,5. Использование кабелей других марок не допускается.

Соединительные кабели в грунте предусмотрено проложить в оцинкованной трубе диаметром 57мм.

В качестве основного провода используется проводник, проходящий справа по ходу подачи теплоносителя потребителю. Все ответвления включаются в разрыв основного провода. Контроль, за целостностью проводника, предусмотрено выполнить при помощи переносного детектора.

МЕМБАРАТАМА ТОЛЕУКУСЕВТИЕВА

6.2.5. Требования безопасности при строительстве тепловой сети

При производстве работ необходимо соблюдать требованиями действующей нормативной документации на строительство тепловых сетей, включая погрузочно-разгрузочные, земляные, электросварочные и газопламенные работы, гидравлические и пневматические испытания (в части установления опасных зон). Настоящим разделом устанавливаются специальные требования безопасности, определенные специфическими свойствами материалов теплоизоляции труб и фасонных изделий, деталей и элементов, специальными методами производства монтажных работ.

К работам по устройству тепловых сетей из теплоизолированных труб допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, специальное обучение, вводный инструктаж и инструктаж - на рабочем месте по технике безопасности.

При хранении теплоизолированных труб, фасонных изделий, деталей и элементов на объекте строительства и на месте монтажа, учитывая горючесть пенополиуретана и полиэтилена, следует соблюдать правила противопожарной безопасности. Запрещается разводить огонь и проводить огневые работы в непосредственной близости (не ближе 2м) от места складирования изолированных труб, хранить рядом с ними горючие и легковоспламеняющиеся жидкости.

При загорании теплоизоляции труб, фасонных изделий, деталей и элементов следует использовать обычные средства пожаротушения, при пожаре в закрытом помещении следует пользоваться противогазами.

При сушке или сварке концов стальных труб, свободных от теплоизоляции, торцы теплоизоляции следует защищать жестяными разъемными экрана ми толщиной 0,8-1 мм для предупреждения возгорания от пламени пропановой горелки или искр электродуговой сварки.

При термоусадке полиэтиленовых муфт и манжет пламенем пропановой горелки необходимо тщательно следить за нагревом муфт и манжет и полиэтиленовых оболочек труб, не допуская пережогов полиэтилена или его загорания.

Отходы пенополиуретана и полиэтилена при разрезке изолированных труб или освобождении стальных труб от изоляции должны быть сразу после окончания рабочей операции собраны и складированы в специально отведенном на стройплощадке месте на расстоянии не менее 2 м от теплоизолированных труб и деталей.

Теплоизоляция труб и деталей (вспененный пенополиуретан и полиэтилен) не взрывоопасна, при обычных условиях не выделяет в окружающую среду токсичных веществ и не оказывает при непосредственном контакте вредного влияния на организм человека. Обращение с ней не требует особых мер предосторожности.

Все работы по заливке стыков труб смесью пенополиуретана (приготовление смеси, заливка смеси встык) должны производиться в спецодежде с применением индивидуальных средств защиты (костюм хлопчатобумажный, спецобувь, перчатки резиновые, рукавицы хлопчатобумажные, очки защитные).

На месте заливки стыков должны находиться средства для дегазации применяемых веществ (5-10 %-ный раствор аммиака, 5 %-ный раствор соляной кислоты), а также аптечка с медикаментами (1,3 %-ный раствор поваренной соли, 5 %-ный раствор борной кислоты, 2 %-ный раствор питьевой соды, раствор йода, бинт, вата, жгут). Необходимо помнить, что один из компонентов смеси (полиизоцианат) относится к ядовитым веществам.

6.2.6. Охрана окружающей среды

Меры по охране окружающей среды должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации на строительство и охрану окружающей среды и настоящего раздела.

Не допускается без согласования с соответствующей организацией производить разрытие траншей на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарников, перемещение грузов кранами на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев;

складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них.

МЕМСАРАПТАМА ЛЫҚОЕКУЛГЕТИЗА

Промывку трубопроводов следует выполнять с повторным использованием воды. Слив воды из трубопроводов после промывки (дезинфекции) производить в места, предусмотренные ППР.

Территория после окончания работ по устройству тепловой сети должна быть очищена и восстановлена в соответствии с требованиями проекта.

Отходы теплоизоляции из пенополиуретана и полиэтилена следует собрать для последующего их вывоза и захоронения в местах, согласованных с Санэпиднадзором, или на завод для утилизации.

6.2.7. Организация строительства

До начала производства работ по строительству тепловых сетей следует тщательно ознакомиться с проектно-сметной документацией, а также с инженерно-геологическими условиями строительной площадки.

Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода.

Перед началом работ также необходимо выполнить:

обследование и уточнение на местности условий строительства и мест подъездов на каждом участке работы;

уточнение разбивки трасс, пересечения их с другими сооружениями;

монтаж и обустройство инвентарных временных зданий и сооружений;

организация складского хозяйства.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. В основной период строительства выполняются все работы по строительству трубопроводов.

Строительно-монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Продолжительность выполнения строительно-монтажных работ в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» определено по расчету на весь объем – 9,0 месяцев.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

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» (изменения и дополнения, выпуски 1-11);

В сметной документации сметная стоимость определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году. Расчеты выполнены с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

При составлении смет использованы сборники и прейскуранты:

сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, укрупненных сметных норм и расценок СН РК8.02-14-2005 (изменения и дополнения, выпуски 1-11);

средних районных цен на материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, на инженерное и технологическое оборудование СН РК 8.02-06ОБ-2002, сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002, на элементы

МЕМСАРАПТАМА ПРОЕКТ СЕРВИС

внешнего благоустройства зданий и сооружений СН РК 8.02-15-2007 (изменения и дополнения, выпуски 1-14).

В сметной стоимости объекта учтены затраты:

накладные расходы по видам строительных и монтажных работ согласно приложению №1 СН РК 8.02-02-2002;

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

дополнительные затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 СН РК 8.02-07-2002;

на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций отсутствующих в соответствующих разделах действующих сборников цен с необходимыми техническими параметрами и эксплуатационными характеристиками определена в сметной документации без индексации в соответствии с п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года:

в уровень цен 2012 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV – 2,088;

в текущий уровень цен 2013 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы» от 23.11.2012 г. №54 - V - 2,234;

в прогнозный уровень цен 2014 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы» от 23.11.2012 г. №54 - V - 2,390.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в расчетах на 2012-2014 года – 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным задание и иными исходными данными.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Представлено разъяснение о разработке общей схемы магистральных тепловых сетей в разделе «ТС».

Том 3.1. Магистральные сети теплоснабжения

2. Доработан чертеж «Сечение 2-х трубной бесканальной прокладки теплосети».
3. На сечениях бесканальной прокладки трубопроводов указаны отметки, на которых укладываются разгрузочные плиты.

Том 3.3. Строительные решения

4. Указан вид применяемого раствора: цементно-песчаный.

5. Исключено устройство выравнивающей стяжки по плитам перекрытия каналов и обмазка горячим битумом при отсутствии подземных вод.
6. Обоснована необходимость устройства 2-х слоев стяжки из раствора и бетона и оклеечной гидроизоляции по перекрытию тепловой камеры.
7. Оштукатуривание стен камеры из бетонных блоков предусмотрено по металлической сетке.

Пояснительная записка

8. Уточнена степень агрессивности жидкой среды к бетонам на портландцементе.
9. Приведена информация о применяемых разгрузочных плитах: места укладки, марка, серия.
10. В пояснительную записку включены указания по прокладке теплосети под автодорогой.

Теплоснабжение

11. Представлено заключение государственной экологической экспертизы.
12. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту.
13. Выполнено согласование проекта с заинтересованными службами.
14. В общих данных приведены указания по участкам теплосети.

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в АВС-4 (редакция 4.4).
2. Исключены не обоснованно принятые виды и объемы работ.
3. Откорректированы не корректно принятые ресурсы и их объемы.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице 2

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявлен-ные до экспертизы	Рекомендуе-мые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	**Теплоснабжение**				
	Общая протяжённость тепломагистрали из труб d_y 80, d_y 100, d_y 125, d_y 200, d_y 250, d_y 300, d_y 400, в том числе;	п.м.	4841,0	4841,0	-
	в непроходном канале d_y 80	п.м.	84,2	84,2	-
	бесканально d_y 100	п.м.	4,4	4,4	-
	в непроходном канале d_y 100	п.м.	64,4	64,4	-
	бесканально d_y 125	п.м.	9,4	9,4	-
	в непроходном канале d_y 125	п.м.	62,4	62,4	-
	бесканально d_y 150	п.м.	532,0	532,0	-
	в непроходном канале d_y 150	п.м.	103,0	103,0	-
	бесканально d_y 200	п.м.	534,4	534,4	-
	бесканально d_y 250	п.м.	398,1	398,1	-
	бесканально d_y 300	п.м.	1486,0	1486,0	-
	бесканально d_y 400	п.м.	754,0	754,0	-
	в непроходном канале d_y 400	п.м.	326,5	326,5	-

МЕМЕДАРАПТАМА ЛОЭКСПЕРТИЗА

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
	Методом гнб d_y 400	п.м.	50,0	50,0	-
	Надземно, d_y 400, в изоляции из матов минераловатных прошивных марки М2Б2-125-1000-500.90	п.м.	12,0	12,0	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего	млн. тенге	375,959	374,116	- 1,843
	в т. ч. СМР	млн. тенге	370,153	368,334	- 1,819
	оборудование	млн. тенге	0,747	0,747	-
	прочие затраты	млн. тенге	5,059	5,035	- 0,024
3	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2012 года, текущих ценах 2013 года и прогнозных ценах 2014 года, всего	млн. тенге	1013,936	1009,000	- 4,936
	в т. ч. СМР	млн. тенге	855,794	851,589	- 4,205
	оборудование	млн. тенге	1,727	1,727	-
	прочие затраты	млн. тенге	156,415	155,684	- 0,731
	В том числе по годам				
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2012 года	млн. тенге	6,095	6,095	-
	прочие затраты **(ПИР)**	млн. тенге	6,095	6,095	-
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года	млн. тенге	487,388	485,003	- 2,385
	в т. ч. СМР	млн. тенге	413,461	411,430	- 2,031
	оборудование	млн. тенге	0,834	0,834	-
	прочие затраты	млн. тенге	73,093	72,739	- 0,354
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2014 года	млн. тенге	520,453	517,902	- 2,551
	в т. ч. СМР	млн. тенге	442,333	440,159	- 2,174
	оборудование	млн. тенге	0,893	0,893	-
	прочие затраты	млн. тенге	77,227	76,850	- 0,377
4	Нормативная трудоемкость	чел.час	134480,0	132810,0	- 1670,0
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	9,5	9,0	- 0,5

Примечание: Снижение сметной стоимости строительства произошло в связи с исключением не обоснованно принятых видов и объемов работ и ресурсов.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство магистральных сетей теплоснабжения в а. Бесколь Кызылжарского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям строительных норм и правил, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяжённость тепломагистрали - 4841,0 п.м.
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 374,116 млн. тенге, в том числе СМР – 368,334 млн. тенге, оборудование – 0,747 млн. тенге, прочие затраты – 5,035 млн. тенге.
3. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2012 года, текущих ценах 2013 года и прогнозных ценах 2014 года – 1009,000 млн. тенге, в том числе СМР – 851,589 млн. тенге, оборудование – 1,727 млн. тенге, прочие затраты – 155,684 млн. тенге.
4. Нормативная продолжительность строительства – 9,0 мес.

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА

8.2. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданының Бескөл ауылында жылумен жабдықтаудың магистралды желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Жылу магистралінің жалпы ұзындығы - 4841,0 қ.м.
2. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 374,116 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 368,334 млн. теңге, жабдықтар – 0,747 млн. теңге, басқа шығындар – 5,035 млн. теңге.
3. 2012 жылғы бағамен, 2013 жылғы ағымдағы бағамен және 2014 жылғы болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 1009,000 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 851,589 млн. теңге, жабдықтар – 1,727 млн. теңге, басқа шығындар – 155,684 млн. теңге.
4. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 9,0 ай.

8.2. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

8.3. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы	**Радченко Л.В.**
Бас маман	**Черепанов В.А.**
Жетекші маман	**Букалова В.С.**
Бас маман	**Шершнев А.Д.**

МЕМСАРАПТАМА ГОСУДАРСТВЕННАЯ

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью

16 (шестнадцать) листов

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области _____ Дорошенко В.И.

12.03.2013