ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

_____ У. Нурбердиханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0287/10 от 29 июня 2010 г.

по рабочему проекту
«Инженерные сети поселка Приозерный-3.
Перенос сетей теплоснабжения»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe Design»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Инженерные сети поселка Приозерный-3. Перенос сетей теплоснабжения».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 128 от 02 марта 2010 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Инженерные сети поселка Приозерный-3. Перенос сетей теплоснабжения».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe Design», лицензия МКЛ № 0000543 от 09.12.2008 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области; приложение от 09.12.2008 г.

Главный инженер проекта – Саркулова Р. К. (приказ от 23.06.2010 г. №03).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, согласованное начальником ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 23.06.2010 г.;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное начальником ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 25.09.2008 г. № 3321;

постановление акима города Актау от 18.02.2009 г. №179, о выделении во временного пользование земельного участка (сроком на два года) под строительство инженерных коммуникации, электроснабжения и водоснабжения.

Технические условия:

на перенос трассы теплосети в районе поселка Приозерной-3, утвержденные ТОО «МАЭК-Казатомпром» от 28.10.2009 г. 01-09-06/7744.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 10.06.2010 г. № 146;

санитарно-эпидемиологическое заключение ДКГСЭН по Мангистауской области от 06.05.2010 г. №66;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 13.04.2010 г. №23-05-12.2/3166, о согласовании рабочего проекта в части учета мер пожарной безопасности.

5.3. Использованные материалы:

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство инженерных сетей п. Приозерный-3. Водоснабжение, канализация, телефонизация и автодороги», выполненный ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр» «КазГИИЗ» в декабре 2008 г., заказ №2848, арх. №1703.

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации:

объект №003/10:
паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам:
теплоснабжение (ТС);
архитектурно-строительные решения (АС);
сметная документация.

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрен перенос тепловой сети в поселке Приозерный-3, с выносом за территорию поселка Приозерный-3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^{0}С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;

нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*) - 0,8 м;

сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

6.1.2. Место прохождения объекта.

Район строительства находится в поселке Приозерный-3 города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

6.1.3. Инженерно-геологические условия участка строительства.

При проектировании использованы материалы инженерно-геологических изысканий по объекту ««Строительство инженерных сетей п. Приозерный-3. Водоснабжение, канализация, телефонизация и автодороги», выполненных ТОО «Мангистауский областной геотехнический центр» «КазГИИЗ» в декабре 2008 г., заказ №2848, арх. №1703.

Согласно ГОСТ 25100-2002 на изученной территории выделены 3 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1- насыпной грунт, представленный строительным мусором, заполнитель супесь и суглинок, просадочный, тип просадочности - 1. Начальное просадочное давление 0,015 МПа. Мощность ИГЭ-1 до 3,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта 1,46 г/см^3;

удельное сцепление 10 кПа;

угол внутреннего трения 21°С;

удельное сцепление 10,0 КПа;

модуль деформации грунта:

при естественном состоянии 23,3 МПа;

при водонасыщенном состоянии 5,8 МПа.

ИГЭ-2 – суглинок коричневый, твердый, просадочный, тип просадочности - 1. Начальное просадочное давление 0,01 МПа. Мощность ИГЭ-2 от 0,9 до 1,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта 1,35 г/см^3;

удельное сцепление 30 кПа;

угол внутреннего трения 23°С;

удельное сцепление 30 КПа;

модуль деформации грунта:

при естественном состоянии 9,1 МПа;

при водонасыщенном состоянии 4,3 МПа.

ИГЭ-3 – песок средний, коричневый, средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением гравия и щебня известняка больше 10%. Мощность ИГЭ-3 от 2,0 до 2,1 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта 1,53 г/см^3;

удельное сцепление 0 кПа;

угол внутреннего трения 33°С;

модуль деформации грунта при водонасыщенном состоянии 26,7 МПа.

Грунты по содержанию:

сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах;

хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунты сильнозасоленные, засоление хлоридно-сульфатное.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

Территория не подтопляемая.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Технологические решения.

Существующее положение.

Рабочим проектом, согласно заданию на проектирование, предусмотрен демонтаж магистральной тепловой сети диаметром 500 мм, расположенной на территории поселка Приозерный-3. Согласно п.4 «Правила охраны тепловых сетей», утвержденные постановлением Правительства РК от 10 октября 1997 года №1036, охранная зона тепловых сетей устанавливается в виде участка земли вдоль трассы от наружной грани строительных конструкции зданий и сооружении. При диаметре трубопровода надземной прокладки от 200 мм и до 500 мм охранная зона тепловой сети - 20 метров. Данная тепловая сеть была построена 1995 году и охранная зона в то время соблюдалась. На сегодняшний день поселок обустроен, и требования по охранной зоне нарушились. Запроектированный объект предназначен для демонтажа существующей тепловой сети и ее переустройства по новой трассе, согласно техническим условиям, выданным ТОО «МАЭК-КАЗАТОМПРОМ» от 28.10.2009 г. №01-09-06/7744.

Перенос сетей теплоснабжения.

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Проектом предусматривается реконструкция в связи переносом действующей тепловой сети в поселке Приозерный-3. Согласно заданию на проектирование новая тепловая сеть выносится за пределы поселка Приозерный-3. К демонтажу подлежит существующий трубопровод тепловой сети диаметром 500 мм. Протяженность трубопровода, подлежащего демонтажу, составляет 362 м. Прокладка нового участка тепловых сетей предусматривается надземная на низких опорах. Трубопроводы теплоснабжения монтируются из стальных электросварных термообработанных труб диаметром 530х10 мм по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений приняты П-образные компенсаторы и углы поворота сети. Тепловая изоляция трубопроводов выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004. Трубопроводы теплоизолированы теплоизоляционными изделиями «URSA» рулонный. Толщина изоляции - 100 мм. Покровный слой - рулонный стеклорубероид по ГОСТ 15879-70. Антикоррозийное покрытие – изол в два слоя по (ГОСТ 10296-79) по холодной изольной мастике МРБ-Х-115 по ТУ21-27-37-74.

Технические показатели:

протяженность трубопроводов тепловой сети – 650,0 м.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

1. Объемно-пространственные и конструктивные решения

Основными решениями по конструктивно-строительным вопросам является размещение подвижных, промежуточных и неподвижных опор под трубопровод сетей теплоснабжения.

Подвижные опоры. Неподвижные опоры.

Конструкция подвижных и неподвижных опор предусматривает опирание технологических трубопроводов на железобетонные траверсы, установленные на монолитные железобетонные фундаменты.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под подвижные и неподвижные опоры монолитные из бетона класса В15, водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе, армированного сетками из арматуры диаметром 12 и 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

стойки опор монолитные из бетона класса В15, водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе, армированного каркасами из арматуры диаметром 8 и 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

траверсы опор выполнены по серии 3.015-1/82 выпуск II-1.

Промежуточные опоры.

Конструкция промежуточных опор предусматривает свободное опирание технологических трубопроводов на железобетонные траверсы, установленные на слой щебня и подсыпки из ПГС толщиной 500 мм.

Конструктивные элементы приняты следующие:

траверсы опор выполнены по серии 3.015-1/82 выпуск II-1;

щебеночная подготовка толщиной 200 мм;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

подсыпка из ПГС толщиной 500 мм.

2. Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Под монолитными опорами и траверсами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза.

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

Строительство переноса тепловых сетей выполнено в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил.

Получен допуск проекта к производству работ в части учета мер пожарной безопасности - письмо департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 13.04.2010 г. №23-05-12.2/3166.

6.2.4. Организация строительства.

Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах.

Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование механизма и транспортного средства	Марка	Количество
1	Кран	КС-4361	1
2	Сварочный трансформатор	ТД-306	1
3	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,5 $м^3$		1
4	Бульдозер		1
5	Агрегат для сварки труб		1
6	Каток дорожный		1

2. Трудоемкость

Трудоемкость строительства составляет 18,543 тыс. чел/ч.

3. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 4 мес.

6.2.5. Охрана окружающей среды.

Технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую среду.

Получены заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 10.06.2010 г. № 146 и санитарно-эпидемиологическое заключение ДКГСЭН по Мангистауской области от 06.05.2010 г. №66.

6.2.6. Сметная документация.

1.Основание и методы определения сметной стоимости строительства

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2.) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

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

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2010 год в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год - 1413 тенге в соответствии с п.4 статьи 9 Закона РК «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 7 декабря 2009 г. №219-IV ЗРК.

2. Общая стоимость строительства

Заявленная сметная стоимость строительства:

общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года - 54,361 млн. тенге;
в том числе СМР - 53,614 млн. тенге;
прочие - 0,747 млн. тенге;
общая сметная стоимость в текущих ценах 2010 года - 116,633 млн. тенге;
в том числе СМР - 97,751 млн. тенге;
прочие - 18,882 млн. тенге;

6.2.7. Технико-экономические показатели объекта.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность трубопроводов тепловой сети	км	0,650	0,650	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР; прочие	млн. тенге	54,361 53,614 0,747	49,129 48,455 0,674	- 5,232 - 5,159 - 0,073
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года, в том числе: СМР; прочие	млн. тенге	116,633 97,751 18,882	105,661 88,344 17,317	- 10,972 - 9,407 - 1,565
4	Продолжительность строительства	мес	4	4	

Примечание: уменьшение сметной стоимости по замечаниям ДГП «Мангистаугосэкспертизы» в текущих ценах 2010 года составило 10,972 млн. тенге

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Проект выполнен на должном техническом уровне в соответствии с заданием на проектирование.

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

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Инженерные сети поселка Приозерный-3. Перенос сетей теплоснабжения» по замечаниям и предложениям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

1) приведены данные по удельному сцеплению, углу внутреннего трения и модулю деформацию;

2) приведены данные по засоленности грунтов;

3) представлены данные по агрессивности грунтов.

7.2.2. Теплоснабжение:

1) откорректированы общие указания;

2) откорректирован план тепловых сетей.

7.2.3. Сметная документация:

1) выполнена корректировка сметной стоимости объекта с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Инженерные сети поселка Приозерный-3. Перенос сетей теплоснабжения»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая протяженность трубопроводов тепловой сети - 0,650 км;

общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 49,129 млн. тенге;

в том числе СМР - 48,455 млн. тенге;

общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года - 105,661 млн. тенге;

в том числе СМР - 88,344 млн. тенге;

продолжительность строительства - 4 мес.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Приозерный-3 поселкесіндегі инженерлік желілер. Жылу жүйесін ауыстру» жұмыс жобасын түзету бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілердің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жылу жүйесінің жалпы ұзындығы - 0,650 км;

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 49,129 млн. теңге;

оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 48,455 млн. теңге;

2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 105,661 млн. теңге;

оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 88,344 млн. теңге;

құрылыс ұзақтығы - 4 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.3. Жұмыс жасауды бастағанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Татукина
Жетекші сарапшы	А. Болекбаев
Сарапшылар	Г. Субботин
	К. Токбанова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА