ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК
ДГП "Севгосэкспертиза"

ҚОРЫТЫНДЫ

№17-0706/11 от 2.12.11.
Развитие и обустр-во
ИКН в г. Петроп-ке
п. Солнечный СКО.
(разделение сети теплоснаб.)
(1 эт. - 2 этап).

001342

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в г. Петропавловске, п.Солнечный Северо-Казахстанской области» (разводящие сети теплоснабжения поселка «Солнечный») (2 очередь – 2 этап), разработан в 2011 году.

Настоящее заключение выдано согласно договора №487 от 03.11.2011г., заключенного с ТОО «Севгражданпроект», на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в г. Петропавловске, п.Солнечный Северо-Казахстанской области» (разводящие сети теплоснабжения поселка «Солнечный») (2 очередь – 2 этап).

Ранее выданы заключения:

- №17-090/10 от 17.02.2010 года по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерных сетей в городе Петропавловске п.Солнечный Северо-Казахстанской области» (разводящие сети теплоснабжения поселка «Солнечный);
- №17-0345/11 от 29.06.2011 года по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в г. Петропавловске, п.Солнечный Северо-Казахстанской области» (разводящие сети теплоснабжения) (2 очередь – 1 этап).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект»
Государственная лицензия 16 – ГСЛ №006612 от 4.09.2001г.
Подтверждена 08.09.2011 г.
ГИП – Колков В.А., приказ №04-Л от 05.01.2011г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование от 17.03.2011 года, утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»;
- Постановление Акимата г.Петропавловска СКО №550 от 13.05.2009г. о предоставлении права временного безвозмездного землепользования.

Технические условия:

- Технические условия на присоединение к тепловым сетям № 140/10-21 от 04.05.2009г., выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- Согласование проекта с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 01.12.2011г.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- Том I. Общая пояснительная записка;
- Том II Сметы;
- Протокол от 27.10.2011г технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов;
- Том III. Рабочие чертежи;
- Том IV. ОВОС.

008658

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Проектные решения

6.2.1. Разводящие сети теплоснабжения

Проект внутриплощадочной сети теплоснабжения пос. Солнечный выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Источник теплоснабжения – Петропавловская ТЭЦ-2.

Параметры теплоносителя при расчетной температуре наружного воздуха -36 °: 100 °С – в подающем трубопроводе, 60 °С – в обратном трубопроводе.

- подключение к существующим тепловым сетям разработанным предыдущим заказом

- подземная прокладка участка теплосети -бесканальная из труб с индустриальной теплоизоляцией пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке (под проездами и дорогами – в футлярах из стальных труб диаметром 273х7мм, диаметром 325х7мм по ГОСТ 10705-80*, под разгрузочными плитами);

- прокладка трубопроводов производится в холодном состоянии с использованием компенсирующих элементов.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена гибкими П-образными компенсаторами и углами поворота теплосети.

В нижних точках сетей проектом предусматриваются устройства с запорной арматурой для спуска воды в дренажные колодцы, в верхних точках предусмотрена установка запорной арматуры для выпуска воздуха.

Работы по прокладке тепловых сетей из труб в пенополиуретановой изоляции индустриального производства следует производить с учетом общих требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», с учетом требований СП РК 4.02-04-2003, в соответствии с проектом теплосети.

Таблица 1

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Г кал/ч)			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Всего
1.	Посёлок «Солнечный»	11.6 (10,0)	- (-)	- (-)	11.6 (10,0)

6.2.2. Сооружения и конструкции тепловой сети

Для обеспечения надежной работы тепловая сеть оборудуется:

- опорными подушками под скользящие опоры;
- неподвижными опорами;
- смотровыми и дренажными колодцами.

Опорные подушки под скользящие опоры выполнены из блоков ФБС 9.6.6 по ГОСТ 13579-78*.

Неподвижные опоры выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В.15.

Смотровые и дренажные колодцы, а так же перекрытия и днища колодцев предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 в. 7 ч.1.

008660

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состав тома III

- Том 3.1 Теплоснабжение участка №3 от УТ-11
- Том 3.1.1 Тепловые сети;
- Том 3.1.2 Строительные чертежи тепловых сетей;
- Том 3.1.3 Спецификация оборудования;
- Том 3.2 Теплоснабжение участка №4 от УТ-71
- Том 3.2.1 Тепловые сети;
- Том 3.2.2 Строительные чертежи тепловых сетей;
- Том 3.2.3 Спецификация оборудования;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место расположения объекта

Участок под строительство разводящих сетей теплоснабжения находится в северной части г. Петропавловска.

Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В

Вес снегового покрова – 0,7 кПа.

Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.

Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Температура наружного воздуха, °С :

Абсолютная максимальная + 40^{0}С

Абсолютная минимальная - 44^{0}С

Средняя наиболее холодной пятидневки -36^{0}С

Средняя наиболее холодных суток - 40^{0}С

Продолжительность отопительного периода – 222 дня.

Инженерно-геологические изыскания

В геолого-литологическом строении территории, по которым прокладываются тепловые сети, принимают участие суглинки, глины серо-коричневые, слоистые, глины серые жирные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,9-3,0 м от поверхности.

Воды обладают сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам марки W4 на обычных портландцементах.

Грунты обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стали. Стальным трубопроводам требуется защитное покрытие и катодная поляризация.

Нормативная глубина промерзания грунтов 194 см.

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

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.6. Расчет продолжительности строительства

Расчёт выполняется на основании СНиП 1.04.03-2008 часть II раздел У1 – Коммунальное хозяйство, по формуле:

$T=T_{max}+(T_1+T_2+.....)x\ K$

T_{max} - максимальная продолжительность строительства одного из нормируемых объектов

T_1, T_2…- продолжительность строительства нормируемых объектов, входящих в систему

К - коэффициент совмещения, принимается по табл. № 2=0,3

T=4+(0,3+0,4+0,2+0,3)x 0,3=6,1 мес.

Проектом принята продолжительность строительства 6,0 месяцев.

6.2.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы и ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-11).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные материалы, изделия и конструкции. Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций, наименования которых отсутствует в нормативных сборниках цен, приняты по перечню, утвержденному заказчиком, с учетом индексов изменения МРП из текущих цен в базовые цены 2001 г в соответствии с п. 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*.

Накладные расходы приняты согласно приложения №1 к СН РК 8.02-02-2002 года.

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;
- при производстве 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.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года выполнен в прогнозный уровень цен 2012 года через индекс изменения МРП 2012 г. – 2,088.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в расчетах 2010-2012 г.г. – 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, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержит достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

008662

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Восстановление дорог

По окончанию работ по строительству теплотрасс рабочим проектом предусмотрено восстановление дорог попавших в зону строительства.

Дороги в п. Солнечный относятся к категории: «Улицы и дороги местного значения, поселковые, сельские улицы и дороги».

Рабочим проектом принята ширина проезжей части дорог – 6,0м с обочинами шириной 0,5м.

Восстановление дорог осуществляется на всю ширину проезжей части дороги и укреплением обочины щебнем М200 фракционным составом свыше 40мм, толщиной слоя 120 мм.

6.2.4. Мероприятия по защите 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 грунтов 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.

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 Санэпидназдором, или на завод для утилизации.

6.2.5. Указания по производству работ и технике безопасности

Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования главы СНиП РК 1.03-05-2001 «Техника безопасности в строительстве», «Правил техники безопасности при строительстве магистральных трубопроводов» (М.»Недра 1972г), «Сборник инструкций и рекомендаций по технике безопасности при изоляционно-укладочных работах на строительстве магистральных трубопроводов» (М. «Недра» 1973г) и другие правила техники безопасности, утверждённые в установленном порядке органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами Республики Казахстан.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

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).

008661

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в проектно-сметную документацию, отражены в таблице 2

таблица 2

Технико-экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяжённость теплосети из труб диаметром Dy 38 – 89 мм, в том числе:	п.м.	4800,16	4800,16	-
	- в непроходном канале	п.м.	-	-	-
	- надземно, на низких опорах	п.м.	6,0	6,0	-
	- бесканально	п.м.	4794,16	4794,16	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в т. ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	97,723 96,352	94,026 92,704	- 3,697 - 3,648
3	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2010- 2012г.г. в т. ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	237,374 201,158	228,483 193,542	- 8,891 - 7,616
	В том числе по годам				
	2010 год				
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2010г. **(ПИР)**	млн.тенге	1,953	2,017	+ 0,064
	2011 г.				
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011г. **(экспертиза)**	млн. тенге	0,387	0,323	- 0,064
	2012 г.				
	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в т. ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	97,723 96,352	94,026 92,704	- 3,697 - 3,648
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2012г. в т. ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	235,034 201,158	226,143 193,542	- 8,891 - 7,616
4	Нормативная трудоемкость	чел.час.	43170,0	42670,0	- 500,0
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	5,8	- 0,2

Примечание: Снижение сметной стоимости произошло из-за корректировки стоимости материалов принятой по прайс-листам.

7.3. Рекомендации по дальнейшему совершенствованию проектных решений:

До начала производства строительно-монтажных работ получить положительное заключение экологической экспертизы по разработанному разделу проекта «Охрана окружающей среды».

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений, дополнений и рекомендаций рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в г.Петропавловске, п.Солнечный Северо-Казахстанской области» (разводящие сети теплоснабжения поселка «Солнечный») (2 очередь – 2 этап) 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 теплосети из труб диаметром Dy 38 – 89 мм – 4800,16 п.м.

008664

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры в г. Петропавловске, п.Солнечный Северо-Казахстанской области» (разводящие сети теплоснабжения поселка «Солнечный») (2 очередь – 2 этап) внесены следующие изменения и дополнения:

Теплоснабжение

1. Проект согласован с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети.

Участок №3 от УТ11

2. Выполнена таблица расчетных тепловых потоков.
3. В таблице разрезов проставлены буквенные обозначения размеров.

Участок №4 от УТ-71

4. Выполнена таблица расчетных тепловых потоков.
5. В таблице разрезов проставлены буквенные обозначения размеров.

Архитектурно-строительная часть

1. Указан диаметр бетонной подготовки под днищами колодцев.
2. На чертежах колодцев обозначены опорные кольца КЦО-1.
3. В примечаниях приведено указание по наклейке полос гидроизола на стыки ж/б колец с наружной стороны..
4. Подтверждена материалами инженерно-геологических изысканий необходимость изготовления железобетонных изделий, бетонной подготовки под днища и раствора на сульфатостойком портландцементе.
5. Чертежи марки АС подписаны исполнителем и проверяющими.

Сметная часть

1. Сметная документация пересчитана в АВС-4 (редакции 4.2.3).
2. Откорректированы затраты на услуги экспертизы.
3. Выполнен перерасчет стоимости материалов принятых по перечню, утверждённому заказчиком, в соответствии с Протокольным решением Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 17.08.2011 года №9
4. Откорректированы не корректно принятые расценки.

008663

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 94,026 млн. тенге, в том числе: СМР – 92,704 млн. тенге.
3. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2010-2012 г.г. - 228,483 млн. тенге, в том числе: СМР – 193,542 млн. тенге.
4. Нормативная продолжительность строительства - 5,8 мес.

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.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

Сараптаманың енгізген өзгертулерін, толықтыруларын және ұсыныстарын ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Солнечный кентінде инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымды дамыту және жайластыру» («Солнечный» кентін жылумен жабдықтаудың таратушы желілері) (2 кезек – 2 кезең) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Диаметрі Dy 38 – 89 мм құбырларынан жасалған жылу желісінің жалпы ұзындығы – 4800,16 қ.м.
2. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 94,026 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 92,704 млн.теңге.
3. 2010-2012 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны - 228,483 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 193,542 млн.теңге.
4. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 5,8 ай.

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.

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

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

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы — **Радченко Л.В.**

Инженерлік желілер және көлік коммунациялары секторының жетекшісі — **Лиходумов В.М.**

Смета-экономикалық секторының жетекшісі — **Федченко М. В.**

Жетекші маман — **Черепанов В.А.**

Жетекші маман — **Шершнев А.Д.**

Аудармашы — **Байтұрғанова А.Т.**

008665