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

№15-0392/11 от 19 октября 2011 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей жилых домов в поселке ВСО-1 (газификация)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe design»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Строительство инженерных сетей жилых домов в поселке ВСО-1 (газификация)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №407 от 09.09.2011 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей жилых домов в поселке ВСО-1 (газификация)».

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.

Главный инженер проекта – Куншигарова А.Ш. (приказ от 25.05.2011 г. №30).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и строительства» от 10.04.2011 г.;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное начальником ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 17.06.2011 г. №112;

акт выбора земельного участка от 27.07.2011 г. №954;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ИП «Амирус», город Актау, 2011 г., инв. №370;

проект согласован АО «Актаугазсервис» от 16.09.2011 г. №126/11;

письмо городского Управления капитального строительства от 27.08.2011 г. № 20-01/602 о согласовании проекта;

письмо ГУ «Актауский городской отдел строительства» от 27.08.2011 г. №02-13/900 о начале строительства в 2012 году.

Технические условия:

на газоснабжение (со схемой), выданные АО «Актаугазсервис» 16.05.2011 г. № 16/12-08/655.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 13.10.2011 г. №309;

санитарно-эпидемиологическое заключение Управления ДКГСЭН МЗ РК МО по городу Актау от 08.09.2011 г. №60;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» от 10.10.2011 г. №23-05-11.1/эт-2454 о согласовании проекта в части учета мер промышленной безопасности.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Объект №06/12-2011:

паспорт проекта;

общая пояснительная записка;

рабочие чертежи по разделам проекта:

архитектурно-строительные решения (АС);

наружное газоснабжение (ГСН);

молниезащита и заземление (ЭГ);

сметная документация.

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

Согласно заданию на проектирование предусмотрено строительство наружных сетей газоснабжения к жилым домам в поселке ВСО-1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

МЕМОФАРГАММА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 размещения объекта.

Участок строительства находится в поселке ВСО-1 города Актау Мангистауской области.

6.1.3. Инженерно-геологические условия участка строительства.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ИП «Амирус», город Актау, 2011 г., инв. №370.

В инженерно-геологическом разрезе в пределах территории строительства выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь буровато-серая, от твердой до пластичной с прослоями песка и с включением дресвы. Мощность составляет 2,3 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,86 г/см^3, удельное сцепление 15 КПа; угол внутреннего трения 24^0; модуль деформации 11,7 МПа в естественном состоянии; 6,1 МПа в водонасыщенном состоянии.

ИГЭ-2 – песчаник карбонатный желтовато-серый, очень низкой прочности, в кровле выветрелый. Вскрытая мощность составляет 0,7 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,56 г/см^3, предел прочности при одноосном сжатии 1,5 МПа в естественном состоянии; 0,8 МПа в замоченном состоянии.

Грунты по содержанию сульфатов среднеагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на участке в период проведения изысканий не вскрыты.

Не исключена возможность (в результате неурегулированного сброса хозяйственных стоков и утечек из водонесущих коммуникаций) появления грунтовых вод.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Технологические решения.

Целью рассмотренного рабочего проекта является газоснабжение жилого поселка ВСО-1 в составе трех 12-квартирных коттеджей (36 квартир) с численностью населения 200 человек.

Проект разработан согласно техусловиям, выданным АО «Актаугазсервис» 16.05.2011 г. № 16/12-08/655.

Для газоснабжения поселка запроектированы:

надземный газопровод среднего давления диаметром 57х3 мм из стальной трубы (ГОСТ 3262-75) протяженностью 14 п.м. с узлом подключения в ограждении к существующему надземному газопроводу среднего давления диаметром 50 мм производственной базы «Сибиряк»;

установка шкафного ГРПШ-400 в ограждении, снижающего давление со среднего 0,3 МПа на низкое 2-5 кПа с пропускной способностью от 255 м^3/час; ГРПШ заводской комплектации поставляется с узлом отопления с газовым обогревом;

распределительный газопровод низкого давления. Проектом предусмотрена надземная коллекторно-ветвевая газораспределительная сеть, расположенная параллельно внутрипоселковым автодорогам. Всего проектом предусмотрено 6 ветвей газораспределительной сети. Каждая ветвь проходит вдоль дороги по периметру жилых котеджей поселка. Давление газа в распределительной сети поддерживается на заданной величине – 0,002 МПа. Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 89х3,5 мм (400 п.м.), диаметром 57х3,0мм (76 п.м.), диаметром 32х2,5 мм (550 п.м.) по ГОСТ 3262-75. Подвод к каждому потребителю выполнен отпайками из гнутых отводов диаметром 25 мм. Отключающая арматура расположена на вводе газопровода на каждую квартиру коттеджей. Узлы учета расхода газа (газовые счетчики СГБ-G4-1) расположены на наружном газопроводе каждого потребителя.

МЕМСАРАПТАМА ГООФКОПЕРТИЗА

Газораспределительная сеть низкого давления предусмотрена в наземном исполнении на высоких стоечных опорах высотой 2,2 м от уровня земли. Шаг опор принят равным 5,5 м для трубы диаметром 89 мм, 4 м для трубы диаметром 57 мм (в некоторых обоснованных случаях, шаг опор увеличен или уменьшен), 2,5 м для трубы диаметром 32 мм.

При пересечении с существующими автомобильными проездами и въездами во двор коттеджей предусмотрены П-образные компенсаторы, с высотой портала проезда 5 м от поверхности земли.

По окончанию монтажа газопроводы подвергаются продувке, наружному осмотру, механическим испытаниям контрольных стыков, контролю сварных стыков физическими методами (участок среднего давления - узел врезки с ГРПШ) и испытанию на герметичность в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

Антикоррозионная защита надземного газопровода выполняется атмосферостойкими лакокрасочными покрытиями (ГОСТ 9.032-74) в соответствии с требованиями ГОСТ 9.101-78 и ОСТ РК 5.03.-04-2003.

Технические показатели:

расчетный расход газа – 250 м^3/час.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Площадка ГРПШ

Площадка ГРПШ прямоугольной конфигурации в плане размером 3х4 м по периметру имеет ограждение высотой 2,2 м, выполненное из сетчатых панелей серии 3.017-1.

Под ГРПШ предусмотрены ленточные фундаменты из монолитного бетона класса В15.

Подвижные опоры под газопровод

Опоры выполнены из труб диаметром 57х3,5 мм, заделанных в монолитный фундамент из бетона класса В12,5.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм.

Фундаменты под стойки приняты на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Поверхность конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Металлические конструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

6.2.3. Молниезащита и заземление.

Общий контур заземления и молниезащиты ГРПШ выполнен по 2 категории в соответствии с СН РК 2.04.-29-2005. В качестве заземляющего контура принята стальная полоса 40х4 мм, присоединяемая к ограждению и шкафу ГРПШ. Вертикальные заземлители выполнены из круглой стали диаметром 16 мм, протяженностью 5 м. В качестве молниеприемника принят отдельностоящий стрежневой мачтовый молниеотвод высотой 11,5 м, выполненный из стальных труб (ГОСТ 10704-91) диаметром 25х38х57х102 мм с радиусом защитного действия 9,9 м (в пределах охранной зоны ГРПШ=10 м).

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

Проектом предусмотрены технические решения по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды в процессе строительства и пуска в эксплуатацию в достаточно полном объеме согласно СНиП РК 1.03-05-2001 и «Требованиям промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденным МЧС РК №172 от 18.09.2008 г. Все сооружения запроектированы с учетом безопасных расстояний и требований взрыво-пожаробезопасности согласно СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.09.02-85, СНиП 2.09.03-85, ВУПП-99, ВНТП-3-88, ТР РК «Общие требования пожарной безопасности».

6.2.5. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

При эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферы являются продувочная свеча газопровода, запорно-регулирующая арматура газопровода, ГРПШ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта, представлен в таблице 1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица 1

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/сек	Выброс вещества, т/год
0410	Метан	15,6262	0,4837
	Всего:	15,6262	0,4837

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистаускй области от 13.10.2011 г. №309 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления ДКГСЭН МЗ РК МО по городу Актау от 08.09.2011 г. №60.

6.2.7. Сметная документация.

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 1-10.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) 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;

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 2011, 2012 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2011 год – 1512 тенге, в соответствии с подпунктом 4) статьи 8 Закона РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы», переход к прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2012 год – 1618 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874.

6.2.8. 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 газопровода	м	1040	1040	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	4,220 3,969 0,196 0,055	3,938 3,695 0,191 0,052	- 0,282 - 0,274 -0,005 - 0,003
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2012 годов, в том числе: СМР;	млн. тенге	10,563 8,287	10,973 7,716	+0,410 -0,571

МЕЖОТРАСЛЕВАЯ ЭКСПЕРТИЗА

	оборудование; прочие		0,408 1,868	0,399 2,858	-0,009 +0,990
5	Продолжительность строительства	мес.		1	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 0,410 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

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.

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство инженерных сетей жилых домов в поселке ВСО-1 (газификация)» по замечаниям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Газоснабжение:

1) в пояснительной записке и общих сведениях рабочих чертежей исключены ссылки на утратившие силу и неприменимые нормативные документы, приведены действующие в Республики Казахстан СН, СНиПы, технические регламенты и требования промышленной безопасности;

2) раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» дополнен в соответствии с требованиями «Инструкции по содержанию и объемам инженерно-технических мероприятий Гражданской обороны в зависимости от степени категорирования городов и объектов хозяйствования», утвержденной приказом МЧС РК от 11 декабря 2007 года №22 и СПШ1-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»;

3) приведены в табличной форме результаты гидравлического расчета распределительного газопровода низкого давления с указанием конечного давления газа на 6 тупиковых участках. Откорректирован общий максимальный часовой расход газа в проектируемой газораспределительной сети с учетом коэффициента одновременности;

4) предусмотрены ленточные фундаменты для ГРПШ;

5) внесены данные по устройству заземлителей из арматуры диаметром 16 мм;

6) приведена функциональная и габаритная схема ГРПШ-04-2У1 с РДБК-1000 по данным завода-изготовителя;

7) внесены изменения в части применения защитных лакокрасочных покрытий наружного газопровода и оборудования (ГОСТ 9.032-74) в соответствии с требованиями ГОСТ 9.101-78 и ОСТ РК 5.03.-04-2003.

7.2.2. Сметная документация:

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

2) предоставлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов и их стоимости.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство инженерных сетей жилых домов в поселке ВСО-1 (газификация)**» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

общая протяженность газопровода	- 1040 м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	- 3,938 млн. тенге;
в том числе СМР	- 3,695 млн. тенге
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2011-2012 годов	- 10,973 млн. тенге;
в том числе СМР	- 7,716 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 1 месяц.

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. «ВСО-1 кентіндегі тұрғын үйлердің инженерлік желілерінің құрылысы (газдандыру)» 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:

газ құбырының жалпы ұзындығы	- 1040 м;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 3,938 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 3,695 млн. теңге;
2011-2012 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 10,973 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 7,716 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 1 ай.

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

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

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Татукина
Жетекші сарапшы	Н. Кононенко
Сарапшылар	У. Тауканова
	Ю. Чопоров
Жетекші маман	Э. Куварзина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА