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

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

001344

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ"

ДГП "Костанайгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0084/12 от 30 мая 2012 года

по рабочему проекту
"Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская - Станционная - Достык"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная»

РАЗРАБОТЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Промстройпроект"

г. Костанай

0000538

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**: рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык».

Рассмотрение проекта произведено на основании договора № 61 от 17.04.2012 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. **РАЗРАБОТЧИК**: ТОО «Промстройпроект» (Государственная лицензия КСЛ № II-0926 от 25. 11. 2004 года, пролонгированная 13.11.2009 года. ГИП - Макаренко В.Н.- приказ № 62 от 12.12.2011).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки

Задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное заместителем Акима города Костаная - 01.11.2011 года.

Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 21.05.2012 года № 1086 «О внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 30.12.2011 года № 2620 «О реализации решения городского маслихата от 20.12.2011 года № 472 «О бюджете Костанайской области на 2012-2014 годы».

Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 04.11.2011 года № 2250 «О разрешении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» на использование земельного участка для строительства сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык».

Архитектурно-планировочное задание № 1043 от 08.11.2011 года, утвержденное главным архитектором города Костаная.

Письмо ГКП «Костанайгаз» от 07.03.2012 года № 1131-04 «О способе прокладки газопровода по проекту «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык».

Письмо ТОО «Межрегионэнерготранзит» от 05.03.2012 года № 513-17-М, о согласовании рабочего проекта «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык».

Письмо ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 29.05.2012 года № 907, о не применении демонтируемых материалов при строительстве по объекту «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык».

Дефектная ведомость на демонтажные работы по объекту «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык», утвержденная заказчиком 29.05.2012 года.

Технические условия:

№ 2405-04 от 13.05.2011 года, выданные ГКП «Костанайгаз», на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство сетей газоснабжения в границах улиц Жуковского – Автозаводская – Станционная - Достык города Костаная» в микрорайоне Костанай-2;

№ 1392-04 от 26.03.2012 года, выданные ГКП «Костанайгаз», об отмене п. 1.2 ТУ № 2405-04 от 13.05.2011 года;

№ 975-15 от 01.03.2012 года, выданные ГКП «Костанайгаз», на проектирование электрохимзащиты по объекту: «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная – Достык»;

№ 83 от 28.03.2012 года, выданные Центром технического обслуживания местных сетей (ЦТО МС) Костанайской областной дирекции телекоммуникаций, на вынос ВЛС по ул. Степная.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора и заинтересованных организаций

Положительное заключение государственной экологической экспертизы «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования» акимата Костанайской области от 08.05.2012 года № 793 по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык».

Рабочий проект согласован: ГКП «Костанайгаз» - 09.04.2012 года № 543. План газопровода согласован заинтересованными организациями: Костанайским цехом газоснабжения ГКП «Костанайгаз» – 19.03.2012; ГКП «КТЭК» - 16.03.2012; ГКП «Костанай-Су» - 12.03.2012; ТОО «Межрегионэнерготранзит» - 05.03.2012; Горэлектросетью ТОО «ЭПК-форфайт» – 14.03.2012; ЦТО МС АО «Казахтелеком» - 27.03.2012; «Костанайтранстелеком» - 02.04.2012 года; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» – 13.03.2012 года; главным архитектором города Костаная – 06.04.2012 года.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3.1. Наружные газопроводы.
Том 3.2. Внутреннее газоснабжение.
Том 3.3. Электрохимзащита.
Том 3.4. Сети связи.
Том 4. Сметная документация.
Том 5. Проект организации строительства.
Том 6. Охрана окружающей среды.

5.4. Использованные материалы

Технический отчет по комплексным изысканиям на объекте: «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского – Автозаводская – Станционная - Достык», выполненный ТОО «Промстройпроект» по заказу 93/10 в 2011 году.

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства

Проектируемые газораспределительные сети низкого давления предназначены для обеспечения подачи природного газа потребителям (жилым, коммунально-бытовым зданиям).

Рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык» разработан в целях реализации бюджетной программы «Газоснабжение», утвержденной постановлением акимата города Костаная Костанайской области от 21.05.2012 года № 1086.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок строительства расположен в северо-западной части города Костаная Костанайской области в жилом микрорайоне Костанай-2, в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная – Достык, в 1В климатическом подрайоне, характеризующемся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кг/м².
Район строительства не сейсмичен.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Поверхность участка ровная, спланированная. Участок частично застроен жилыми домами. На площадке строительства имеются инженерные коммуникации: водопровод, канализация, кабели связи, линии электропередач, газопровод.

В геоморфологическом отношении район строительства - это вторая и третья надпойменная терасса реки Тобол. Абсолютные отметки колеблются от 172,2 до 176,2 м.

В геологическом строении участка изысканий отложениями верхнечетвертичного современного возраста и отложениями костанайской свиты верхнего неогена.

Верхнечетвертичные современные отложения представлены суглинком коричневато бурым, от твердой до текучепластичной консистенции, карбонатизированным, с прослоями песка до 3 см. Мощность суглинка - 0,5 – 4,3 м.

Отложения костанайской свиты верхнего неогена представлены глиной серой, зеленовато-серой, местами ожелезненной, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка до 5 см. Вскрытая мощность глин - 1,3 – 4,0 м.

С поверхности четвертичные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, представленным гумусированным суглинком, реже супесью с корнями растений. Мощность его составляет 0,2 – 0,6 м.

Выделено 2 инженерно - геологических элемента.

ИГЭ 1 -суглинок Q_{III-IV}.

ИГЭ 2 - глина N_2ks.

Нормативные значения удельного сцепления, угла внутреннего трения и модуля деформации приняты, согласно СНиП РК 5.01-01-2002, и сведены в таблицу 1.

Таблица 1

ИГЭ	Номенклатура грунта	Удельное сцепление кгс/см^2		Угол внутреннего трения, градус		Плотность г/см^3		Модуль деформации кгс/см^2	
		c''	c'	φ''	φ'	ρ''	ρ'	$E_{ест}$	$E_{зам}$
1	Суглинок Q_{III-IV}	0,09	0,05	26	25	1,78	1,76	112	68
2	Глина N_2ks	0,30	0,27	21	20	1,85	1,83	185	

Грунтовые воды на участке строительства вскрыты повсеместно на глубине 2,7 – 5,5 м. Максимальный уровень принимается на 1,5 м выше установившегося, т.е. 1,2 – 4,0 м от уровня поверхности земли.

Уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: максимальный уровень приходится на конец апреля – начало мая, а минимальный наблюдается в конце марта. Весной, в период паводка, возможно локальное развитие верховодки.

По химическому составу вода относится к сульфатно-натриевому типу.

Вода по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе сильноагрессивная; на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе - среднеагрессивная; на сульфатостойких цементах – неагрессивная. По отношению к железобетонным конструкциям вода среднеагрессивная при периодическом смачивании и неагрессивная – при постоянном погружении.

По отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе суглинки сильноагрессивные, глины - от неагрессивных до слабоагрессивных; на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе суглинки - от слабо до среднеагрессивных, глины – неагрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая.

Суглинки обладают просадочными свойствами до глубины 4,0 м. Начальное просадочное давление равно 2 кгс/см^2, при колебаниях от 1,6 до 2,4 кгс/см^2. От собственного веса грунта просадочные свойства не проявляются. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

По условиям ручной разработки суглинки относятся ко II группе, глины - к III группе.

Глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов -2,10 м, для песчаных грунтов – 2,45 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

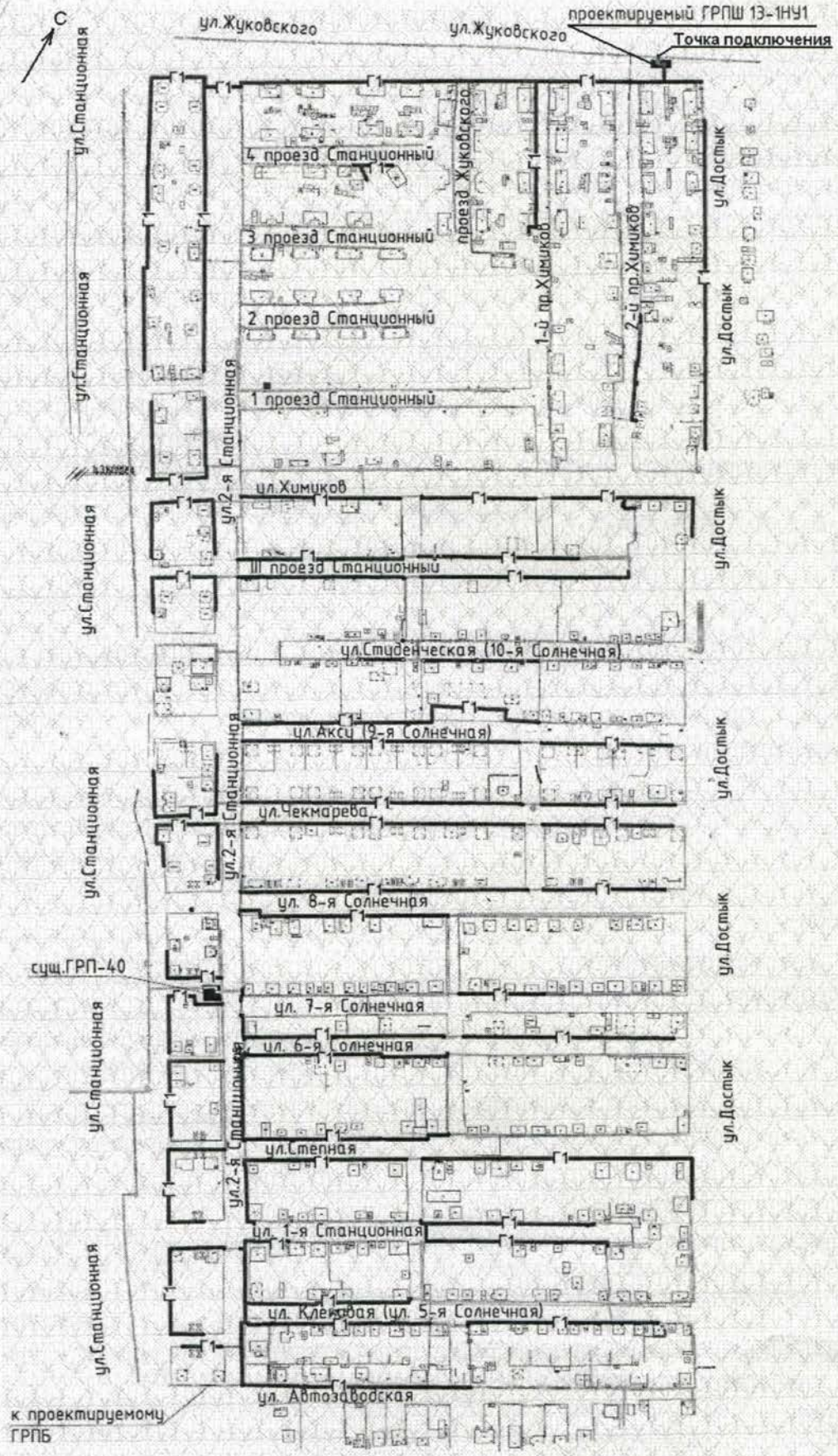

Рисунок 1-Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Для разработки планов газопроводов использованы топографические планы, выполненные отделом изысканий ТОО «Промстройпроект» в 2011 году; материалы рабочего проекта «Подъездные пути к малоэтажной застройке Костанай-2 в границах ул. 5-Солнечная - Солнечная 8 – Солнечная – Станционная», по зак. 1-2010 и материалы рабочего проекта «Благоустройство улиц к малоэтажной застройке Костанай-2 в границах ул. Чекмарева – Солнечная – 1-Станционная – Станционная», заказ 23-2009, разработанные ТОО «Костанайдорпроект».

6.2.2. Мощность объекта

Годовой расход газа составляет 5,53 млн. м^3.

Протяженность трассы проектируемого газопроводов составляет 9901,4 м, в том числе, газопровода подземного – 879,5 м.

Общая длина проектируемых газопроводов составляет 10624,0 м; в том числе газопровода подземного – 997,5 м.

Протяженность существующего газопровода, под который предусматривается установка дополнительных опор – 6667,0 м.

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-1Н1, пропускной способностью 3000 м^3/ч.

6.2.3. Технологические решения

Газоснабжение предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87*, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3. Использование газа предусмотрено на индивидуально-бытовые нужды населения, и предприятия коммунально-бытового сектора.

Удельный максимально-часовой расход газа малоэтажной застройки с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения при норме обеспеченности 25 м^2 общей площадью на 1 человека принят 0,78 м^3/чел, по табл. 12.4 СНиП РК 3.01-01-2008. Численностью населения мкр. Костанай-2 составляет 2690 человека (согласно рабочему проекту «Восстановительный проект жилой группы Костанай-2», выполненному ТОО «Арх ММ» в 2007 году.

Расчетные расходы газа сведены в таблицу 1.

Таблица 1.

№№ п/п	Наименование потребителя	Кол. человек	Расчетный расход газа	
			часовой, м^3/ч	годовой, млн. м^3
1	Малоэтажные жилые дома с инд. источниками отопления и ГВС при норме обеспеченности 25 м^2 общ. площади на 1 чел.	2690	2084,0	5,45
2	Предприятия коммунально-бытового назначения		23	0,08
	Итого:		2107,0	5,53

Рабочим проектом разработаны газораспределительные сети низкого давления для газоснабжения жилых домов, расположенных в границах улиц Жуковского – Автозаводская - Станционная – Достык в микрорайоне Костанай-2. Схема газоснабжения предусмотрена тупиковая.

После выполнения гидравлического расчета распределительных газопроводов микрорайона Костанай-2, было произведено обследование газопроводов, в заданных границах, совместно с эксплуатирующей организацией ГКП «Костанайгаз», с целью выявления существующих газопроводов, возможных для дальнейшей эксплуатации и совпадающих по диаметру, согласно гидравлическому расчету. Предусмотрена установка дополнительных опор-стоек на газопроводах, совпадающих по диаметру с гидравлическим расчетом, где расстояние между опорами не соответствуют нормативному.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрен газопровод - закольцовка D_y200 мм от существующего ГРП-40 до проектируемого ГРПШ, с использованием существующего газопровода D_y200 мм вдоль улицы Станционная-2 и, частично, реконструируемого газопровода вдоль улицы Жуковского.

В связи с увеличением расхода газа, предусмотрена реконструкция существующих газопроводов низкого давления, с переподключением газопроводов к отдельным жилым домам к проектируемым газопроводам.

Предусмотрена реконструкция существующего наружного газопровода, проложенного надземно вдоль ул. Станционная-2, от ГРП-40 до ул. Автозаводская, с увеличением диаметра с D_y150 мм на диаметр D_y200 мм.

С целью повышения и стабилизации давления газа в распределительных сетях данного района, предусмотрена реконструкция, связанная с установкой поддерживающего ГРПШ в районе перекрестка ул. Жуковского - ул. Достык. Пункт шкафной ГРПШ-13-1Н1, пропускной способностью 3000 м^3/ч, полной заводской готовности, с одной линией редуцирования (регулятор РДГ 50Н) и байпасом.

Точка подключения – существующий подземный газопровод высокого давления ГРС – 3ХВ, проложенный вдоль ул. Жуковского – ул. Достык.

Диаметр газопровода в точке подключения - D_y 400 мм. Давление газа в точке подключения – 0,6 МПа.

Прокладка распределительного газопровода предусмотрена надземная на высоких опорах (на высоте 2,5 м – 4,5 м), в местах пересечения автодорог – подземная, на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода.

С целью уменьшения перемещений и снижения напряжений в газопроводе от температурных и других воздействий по трассе газопровода предусматриваются неподвижные опоры. Компенсация тепловых деформаций газопровода предусмотрена за счет углов поворотов, опусков и подъемов (самокомпенсация).

На входе и выходе газопровода из газорегуляторного пункта ГРПШ, и на ответвлениях от распределительного газопровода к группам жилых домов, предусмотрена установка отключающих устройств. В качестве запорной арматуры предусмотрена стальная арматура, герметичность которой с условным проходом до 80 мм не ниже класса В, выше 80 мм – не ниже класса С (по ГОСТ 9544).

Для строительства наружных газопроводов предусмотрены стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 «Сортамент» и ГОСТ 10705-80 «Технические требования» группы В из Ст3сп не менее 2 категории по ГОСТ 380-94.

Предусмотрена защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии двумя слоями желтой эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021, в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

В местах пересечения газопроводов с воздушными линиями электропередачи напряжением до 1 кВ предусмотрено устройство защитного заземления всех электропроводящих элементов газопровода с сопротивлением заземляющих устройств не более 10 Ом; при пересечении с воздушными линиями электропередачи напряжением выше 1 кВ предусмотрено устройство защитного ограждения.

Предусмотрено оснащение действующего ГРП-40 узлом учета газа на базе измерительного комплекса СГ-ЭКВз-Р (ротационный счетчик «Delta G400» и электронный корректор объема газа CORUS).

Электрохимзащита

Защита от электрохимической коррозии подземного газопровода высокого давления от точки подключения до ГРПШ предусматривается от существующих средств электрохимической защиты, совместно с существующим подземным участком газопровода высокого давления. Катодная поляризация подземных участков газопровода низкого давления и футляров предусматривается от проектируемых протекторных установок типа ПМ-10У (31 штука).

На выходе газопроводов из земли предусмотрена установка соединений изолирующих фланцевых с керамической вставкой типа СИ, заводского изготовления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Противокоррозионная защита подземных газопроводов предусмотрена защитным покрытием «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005, полимерно-липкими лентами типа «Полилен».

6.2.4. Конструктивные решения

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-1Н1 представляет собой металлический утепленный шкаф заводского изготовления, устанавливаемый на раме. Фундаменты под стойки рамы предусмотрены монолитные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, кл. В7,5 F100 W6.

Предусмотрено ограждение площадки площадью 21 м^2 под ГРП из металлической сетки 2-Р-20-2,0-0 по ГОСТ 5336-80*, высотой 1,60 м.

Предусмотрено асфальтирование площадки под ГРПШ асфальтобетоном мелкозернистым типа А ГОСТ 9128-97, толщиной 0,04 м по основанию из фракционного щебня марки М-800 Мрз-25 ГОСТ 25607-94, толщиной 0,15 м.

Опоры-стойки под газопроводы при надземной прокладке приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром, определяемым в зависимости от высоты опоры и веса газопровода. Фундаменты под опоры – монолитные на сульфатостойком цементе ГОСТ 22266-94, из бетона кл. В7,5 F100 W6, с заглублением 2,20 м от поверхности земли.

Установка отключающих устройств на надземных газопроводах предусмотрена в металлических съемных шкафах (киосках), расположенных на опорах-стойках. Монолитный фундамент под стойки предусмотрен из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, кл. В7,5 F100 W6.

6.2.5. Инженерное оборудование, сети и системы

Предусмотрен перенос существующих опор и воздушной линии связи по ул. Степной, в связи с тем, что проектируемый надземный газопровод перекрывает свободный доступ к существующим опорам ГТС, расположенным вблизи красной линии застройки.

Проектом предусматривается строительство новой распределительной телефонной сети кабелем ТПП с установкой соединительной муфты на опоре № 1, долее - с разветвлением на два направления с установкой разветвительной муфты и установки двух оконечивающих устройств – ящиков ЯКГ-10 на опорах ВЛС.

Абонентские телефонные линии по нечетной стороне улицы предусмотрено заменить, по четной стороне – переподключить с подвеской на вновь установленные опоры.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по обеспечению безопасности эксплуатации

Прокладка газопроводов предусмотрена надземная, при пересечении автодорог - подземная. Вблизи участка, на котором расположены газопроводы, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью обеспечения безопасности эксплуатации приняты следующие решения:

применено современное оборудование, трубы, а также технические решения, регламентируемые действующими нормами и правилами по проектированию газораспределительных систем;

применены современные противокоррозионные покрытия в сочетании с катодной поляризацией подземного газопровода;

установка отключающих устройств предусмотрена в запирающихся шкафах, для предотвращения несанкционированного доступа к ним;

предусмотрено защитное заземление надземного газопровода с воздушными линиями электропередачи напряжением до 1 кВ и, при пересечении с воздушными линиями электропередачи напряжением выше 1 кВ, устройство защитного ограждения;

предусмотрена молниезащита газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ посредством заземления отдельно стоящего молниеотвода высотой 11,5 м. Для защиты металлического корпуса ГРПШ от вторичных проявлений молний предусматривается заземление металлического корпуса.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.7. Охрана окружающей среды

В разделе «Охрана окружающей среды» рассмотрены вероятные экологические последствия при реализации проекта и разработаны природоохранные мероприятия для снижения до минимума отрицательного воздействия на окружающую среду.

Исключение отрицательного воздействия при строительстве газопровода на окружающую среду достигнуто выбором трассы, при котором к минимуму сведено изъятие и нарушение земель. Разработанные мероприятия по охране земельных ресурсов включают: снятие плодородного слоя почвы, техническую рекультивацию нарушенных земель, сбор и утилизация отходов, мероприятия по предотвращению загрязнения земель.

Снос зеленных насаждений рабочим проектом не предусматривается. Воздействие на флору и фауну ожидается незначительное.

Учитывая незначительный временный объем выбросов от используемого транспорта, кратковременность воздействия, отсутствие подземных вод, отдаленность используемых в народном хозяйстве водоёмов, размещение участка на используемой территории, негативное влияние на окружающую среду оценивается, как не приводящее к необратимым последствиям для сложившейся в районе строительства экосистемы.

При нормальном режиме эксплуатации газораспределительной системы вредных выбросов в атмосферу не происходит. При переходе энергопотребителей с угля на природный газ снизится вредное воздействие на окружающую среду, отпадет необходимость в утилизации золы.

6.2.8. Организация строительства

Строительство проектируемых наружных газопроводов общей протяженностью 16,568 км предусмотрено в одну очередь. Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 (раздел 2 «Коммунальное хозяйство», пункт 30 «Распределительная газовая сеть») и составляет 7 месяцев.

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.06-2002, МСН 4.03.01-2003 и другими нормативными документами, действующими на территории РК, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охраны труда.

Объем строительно-монтажных работ составляет 123,257 млн. тенге. Нормативная трудоемкость строительства 3,570 тыс. чел. дн.

6.2.9. 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 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, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 12-2.16 от 4.04.12 г по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

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

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы - по приложению № 1 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);

средства на временные здания и сооружения - по СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

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

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2011, 2013 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2012, 2013 годы - пунктом 4 статьи 9 Закона республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2012 год -1618 тенге, 2013 год -1731 тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, техническим условиям ГКП «Костанайгаз». Проект разработан согласно действующим нормам, правилам и соответствует современным техническим требованиям.

В сметах объемы работ приняты в соответствии с откорректированным проектом. Материалы, стоимость которых отсутствует в сборниках сметных цен Республики Казахстан, учтены по ценам в соответствии с прайс-листами заводов-изготовителей.

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

7.2.1. Дополнительно указано расстояние от отдельно стоящего проектируемого ГРПШ до обочины автомобильной дороги – ул. Жуковского.

7.2.2. Газорегуляторный пункт предусмотрен ГРПШ-13-1НУ1 с одной линией редуцирования и байпасом, согласно п. 6.5.1 4.03-01-2003, взамен ГРПШ-13-2НУ1, с двумя линиями редуцирования.

7.2.3. На профилях участков газопровода дополнительно указаны все ответвления (перевязки) к существующим, ранее газифицированным, жилым домам.

7.2.4. Длины участков газопровода, указанные на профиле, приведены в соответствие с длинами, указанными на планах.

7.2.5. Согласно п. 2.31 СНиП РК5.01-01-2002 и п. 12.2.7 МСП 5.01-102-2002, глубина заложения фундаментов опор-стоек, при высоком уровне грунтовых вод, предусмотрена ниже глубины промерзания на 100 мм.

7.2.6. Согласно п. 9.4 СН РК 2.04-29-2005, молниеотвод отнесен от проектируемого ГРПШ на 8,0 м, вместо его установки непосредственно на конструкции газорегуляторного пункта.

7.2.7. Дополнительно для защитного заземления надземного газопровода предусмотрена проводящая перемычка из стальной проволоки диаметром 6 мм между газопроводом и металлической опорой - стойкой.

7.2.8. Дополнительно на плане переноса ВЛС (сетей связи) указана марка проектируемого кабеля и проводов. В ведомости объем дополнительно учтено устройство молниеотводов и заземление для опор ВЛС с кабельными ящиками, а также для опор, ограничивающих пролеты пересечений с ВЛ – 0,38 кВ.

По сметной части

7.2.9. Стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002, что привело к увеличению сметной стоимости на 0,042 млн. тенге.

7.2.10. Пересчет прогнозной стоимости строительства в цены, соответствующие периоду строительства, выполнен в соответствии с нормативной продолжительностью

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства: в прогнозных ценах 2013 года, вместо ранее учтённой сметной стоимости в прогнозных ценах 2013, 2014 годов, что привело к снижению на 6,193 млн. тенге.

7.2.11. Объемы и стоимость работ приведены в соответствие с изменением проектных решений и действующей сметно-нормативной базой:

масса шкафов для отключающих устройств уменьшена в 6,4 раз – учтена в количестве 9,28 т, вместо 59,53 т, что привело к снижению на 26,451 млн. тенге;

исключена, ошибочно учтенная в смете, стоимость 488,4 м^2 щитов из досок, исключена стоимость поковок и резины на устройство диэлектрических опор, так как,согласно проекту, в смете учли стоимость колец «спенсер» и др, что привело к снижению сметной стоимости на 4,709 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости строительства составляет 37,353 млн. тенге.

Общее снижение сметной стоимости строительства составляет 37,311 млн. тенге.

Технико-экономические показатели рабочего проекта до и после экспертизы сведены в таблицу 2.

Таблица 2

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению	
1	Расчетный годовой расход газа	млн. м^3	5,53	**5,53**	
2	Протяженность трассы газопровода, в том числе: подземного Протяженность существующего газопровода, под который предусматривается установка дополнительных опор	м	9901,4 879,5 6667,0	**9901,4** **879,5** **6667,0**	
3	Общая длина газопровода, в том числе: подземного	м	10608,0 997,5	**10624,0** **997,5**	**+16,0** **-**
4	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-1Н1, пропускной способностью 3000 м^3/ч.	шт	1	**1**	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	69,498 66,878 1,458 1,162	**57,703** **55,173** **1,526** **1,004**	**-11,795** **-11,705** **+0,068** **-0,158**
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года и прогнозном уровне цен 2013 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	195,886 154,621 3,371 37,894	**158,575** **123,257** **3,408** **31,910**	**-37,311** **-31,364** **+0,037** **-5,984**
	Из них: на 2012 год с МРП 1618 (ПИР и экспертиза) на 2013 год с МРП 1731 на 2014 год с МРП 1852	млн. тенге	- 99,539 96,347	**9,027** **149,548** **-**	**+9,027** **+50,009** **-96,347**
7	Удельные капитальные вложения на 1 м газопровода	тыс. тенге	11,823	**9,571**	**-2,252**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8	Продолжительность строительства	мес.	7	**7**	
9	Нормативная трудоемкость строительства	тыс. чел.дн.	4,328	**3,570**	**-0,758**

Примечание.

1) Общая сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012, 2013 годы - пунктом 4 статьи 9 Закона республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV.

2) Снижение общей сметной стоимости строительства составило 37,353 млн. тенге (пересчет прогнозной стоимости строительства в цены, соответствующие периоду строительства выполнен в соответствии с нормативной продолжительностью строительства, объемы и стоимость работ приведены в соответствие с изменением проектных решений и действующей сметно-нормативной базой).

3) Увеличение общей сметной стоимости строительства составило 0,042 млн. тенге (стоимость оборудования, принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002).

В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы снижение общей сметной стоимости строительства составило 37,311 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения микрорайона Костанай-2 в границах улиц Жуковского - Автозаводская – Станционная - Достык» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Расчетный годовой расход газа	**5,53**	**млн. м^3**
2.	Протяженность трассы газопровода, в том числе:	**9901,4**	**м**
	подземной	**879,5**	**м**
3.	Протяженность существующего газопровода, под который предусматривается установка дополнительных опор	**6667,0**	**м**
4.	Общая длина газопровода, в том числе:	**10624,0**	**м**
	подземного	**997,5**	**м**
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	**57,703**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**55,173**	**млн. тенге**
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2012, 2013годов,	**158,575**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**123,257**	**млн. тенге**
6.	Продолжительность строительства	**7**	**мес.**

8.2. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай-2 шағын ауданында Жуковский - Автозаводская - Станционная - Достық көшелерінің шекарасын газбен жабдықтау тораптарының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады::

1.	Газдың есептік жылдық шығыны	**5,53**	**млн. м^3**
2.	Газ құбыры трассасының бойлығы, оның ішінде: жерасты	**9901,4** **879,5**	**м** **м**
3.	Протяженность существующего газопровода, под который предусматривается установка дополнительных опор	**6667,0**	**м**
4.	Газ құбырының жалпы ұзындығы, оның ішінде: жерасты	**10624,0** **997,5**	**м** **м**
5.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде құрылыс-жинақтау жұмыстары	**57,703** **55,173**	**млн. теңге** **млн. теңге**
6.	2012, 2013 жылдардағы ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде ҚЖЖ	**158,575** **123,257**	**млн. теңге** **млн. теңге**
7.	Құрылыстың ұзақтығы	**7**	**ай**

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3. Жұмыс жобаны өндірістік жұмыста бекітуге және беруге ұсынған жағдайда, ол сараптаманың осы қорытындысына сәйкес тексерілуге тиіс.

8.4. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы отырысының №17-56/005-1689, 05-12 хатамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін, құрылыста отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану керек.

Директордың орынбасары	**О. Юркевич**
Жылыту газбен жабдықтау бойынша сарапшы	**О. Максимова**
Смета секторының жетекшісі, смета сарапшысы	**Л. Чапленко**
Электр техника сарапшысы	**В. Ткаченко**
Құрастырушы-сарапшы	**М. Герасимова**
Смета секторының маманы	**Т. Половникова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 16 (Шестнад-
цать) листов
30.05.2012г.

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза» Козак В.А

00139