ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА ·

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Бекітемін :

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры міндетін атқарушы

_____ И. О. Спатаев

«ОҚО, Мақтарал ауданы Атамекен ауылдық округінің, Атамекен елді мекенін газбен қамтамасыз ету жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 20 қыркүйектегі №19-1000/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО энергетика және тұрғын үй-коммуналдық
шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Мақтарал ауданы Атамекен ауылдық округінің, Атамекен елді мекенін газбен қамтамасыз ету жүйелерінің құрылысы» «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Р. Байменова

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

и. о. директора филиала РГП
«Госэкспертиза» по ЮКО

_____ И. О. Спатаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1000/13 от 20 сентября 2013 года

по рабочему проекту

«Строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК :
ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства по ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Исп. Р. Байменова

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/1020 от 13.08.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» на основании письма заказчика № 02-1818 от 31.07.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства по ЮКО»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» Государственная лицензия ГСЛ №000048 от 02.03.2005 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26.06.2012 года. Категория II.

ГИП Тулешов М. Приказ о назначении ГИП за №13 от 01.07.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2013 года (без даты), утвержденное зам.начальником управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО;
- архитектурно-планировочное задание за № 197/305 от 26.06.2012 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства ЮКО
- решение акима с/о Атамекен Мактааральского района за №19 от 19.03.2012 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное пользование;
- акт выбора и согласования земельного участка от 2013 года (без даты);
- справка о количестве газифицируемых домов №258 от 01.07.2013 года, выданная акимом сельского округа Атамекен Мактааральского района;
- заключение об инженерно-геологических условиях от 2013 года (без даты), выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.».
- топографическая съемка в масштабе 1/1000, выполненная ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» в 2013 году;
- письмо управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО № 02-1819 от 11.07.2013 года о том, что строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района ЮКО предусмотрено в 2014 году;
- письмо управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО №02-2635 от 16.09.2013 года о том, что финансирование строительства газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района ЮКО предусмотрено постанавлением акимата ЮКО №206 от 09.08.2013 года;
- письмо управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО №02-2417 от 27.08.2013 года о том, что строительство газопровода низкого давления от ГРПШ-6,10 до жилых домов предусматривается за счет абонентов;

Технические условия:

- № 3463 от 18.06.2013 года на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГазАймак».

Согласования и заключение органов государственного надзора

Заключение государственной экологической экспертизы №000831 от 13.08.2013 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области.

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-2-3-20 от 15.07.2013 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №24-ПБ от 31.07.2013 года, выданное ТОО «Маркетинг-Монтаж-Инжиниринг».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласование ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» № 6647 30.07.2013 года.

Проект согласован: ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства по ЮКО»; ТОО «Онтустик Жарык Транзит» Мактаральского района, ГТС «Казактелеком» Мактаральского района, отдел ЖКХ, ПТ И АД Мактааральского района.

5.3. Комплектность предоставленной на экспертизу документации

- том I. Пояснительная записка.

Альбом-I. Технологические решения. Рабочие чертежи.

Альбом-II. Продольный профиль.

Альбом-III. Архитектурно-строительные решения. Рабочие чертежи.

- том II. Балластировка.
- том III. Сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района ЮКО, а также экологической обстановки региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и места нахождения объекта

Трасса проектируемого газоснабжения села «Атамекен» проходит по основным улицам села. Село находится в 255 км на юго-запад от г. Шымкент.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон IV-А.

Температура воздуха наиболее холодной (обеспеченностью 0,92) пятидневки минус 17 градусов.

Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 2,4 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,6.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,7.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок проложения трассы газопровода расположен в пределах III надпойменной террасы р. Сырдарьи.

Рельеф относительно ровный, с общим уклоном на северо-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 260,4 до 266,0 м.

Канал, проходящий вдоль автодороги, облицован железобетонной плитой. В период изысканий заполнен водой наполовину, глубина канала около 3 метров.

Геолого-литологическое строение территории

В геоморфологическом отношении рассматриваемые участки относятся к равниной поверхности II террасы р. Сырдария. Возраст террасы верхнечетвертичный.

Рельеф террасы ровный, слабоволниста изрезана оросительной и дренажной сетью с общим незначительным уклоном на север, северо-запад. Высотные отметки территории находятся в пределах 399,01-407,41 м.

Геолого-литологическое строение территории.

В литологическом отношении площадка сложена суглинком тяжелым, пористым, полутвердым-тугопластичный до уровня подземных вод; ниже залегает суглинок мягкопластичный и текучеплстичный, мощностью более 10 метров.

Суглинки по цвету серые, светло-коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Суглинки плотные комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частей от 18 до 30 процентов, пылеватых от 48 до 60процентов и глинистых от 14 до 21процентов.

С поверхности земли – насыпные грунты, неоднородные по составу, мощностью 0,3-0,5 метров. Большая часть площадки имеет асфальтовое и бетонное покрытие, толщиной 0,10-0,15 метров.

Гидрография

На рассматриваемой территории естественные водотоки отсутствуют. Ближайшим единственной водной артерией на массиве является река Сырдария. Русло ее проходит в рыхлых песчано-глинистых отложениях берега обрывистые высотой до 3,0 м. ширина ее изменяется от 250 до 400 м, средняя глубина 3-4м. скорость течения в межень 0,7-1,0 половодие до 1,7 м/сек.

Река Сырдария является основной водной артерией, которая питает оросительную систему Голодной степи, представленную для зоны старого орошения магистральным каналом «Достык» (бывшая им. Кирова) и отходящими от него распределителями разного порядка.

Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды голодностепских комплексов.

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породами являются суглинки, супеси и пески от пылеватых до среднезернистых.

Подземные воды на апрель месяц вскрыты на глубине 1,2-2,8 метра.

При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 0,8-1,0 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на апрель-июнь, низкое-на октябрь-ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,7-2,3 метра.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1-суглинок тяжелый, пористый, полутвердой-мягкопластичной консистенции, просадочный; мощностью 1,2-2,8 м;

2) ИГЭ-2-суглинок коричневый, пористый,текучепластичной консистенции, непросадочный; вскрытой мощностью от 0,2-до1,8 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Суглинок, по содержанию легко и среднерастворимых солей, сильноагрессивный к бетонам нормальной плотности на портландцементе и неагрессивный к бетонам на сульфатостойком цементе.

По содержанию легко и среднерастворимых солей грунты от средненезасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 3,13 до 4,69 процентов.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002-сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4-грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01-19-2004)-среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-неагрессивные. Нормативное содержание SO-4 равно 1373,3 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266-слабоагрессивные. Нормативное содержание 276,7 мг/кг.

Сейсмичность участка работ.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования (СНиП РК 2.03-04-2006), сейсмичность территорий района строительства составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-третья.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАЛТАМА • ГОВОРСВЕРТИДА

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план трассы

Газопровод среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема расположения села «Атамекен».

6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение разработано на основании технических условий №3463 от 18.06.2013 года, выданные АО «КазТрансГазАймак» в соответствии МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»; СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»; «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008.

Объект строительства системы газификации села «Атамекен» с/о Атамекен Мактааральского района относится ко II уровню ответственности.

Толщина стенки полиэтиленовой трубы определена по расчету согласно п.4.2 МСП 4.03-103-2005.

Согласно пункту 6.6.6. СН РК 4.03-01-2011 толщина стенки полиэтиленовой трубы принимается SDR11 с коэффициентом запаса прочности 3.2.

Данная толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

6.2.2.1 Мощность объекта

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ Р 50383-95 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 11981,0 п.м, в том числе: диаметром 125х11,4мм - 1251,0 п.м;

диаметром 110х10мм - 322,0 п.м; диаметром 90х8,2мм – 497,0 п.м; диаметром 63х5,8мм – 7311,0 п.м.; диаметром 32х3,0 мм – 2600,0 п.м.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет: 349,0 м в том числе: диаметром 57х3,0мм составляет – 327,0 пм; диаметром 108х4,0 - 22,0 п.м.

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуального газорегуляторного пункта типа ГРПШ-32/1 – 1шт., ГРПШ-10МС с тремя счетчиками G-4 – 2 шт., ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4 – 147 шт., ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 – 61 шт.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 2083,874 тыс. нм3/год

Схема газоснабжения

Для газоснабжения природным газом села «Атамекен» принят газопровод среднего давления.

Точка врезки: от существующего газопровода высокого давления. Технические условия № 3463 от 18.06.2013 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак».

Для села «Атамекен» принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения, предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

На распределительном газопроводе предусматривается выход из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений.

Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

1) население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление);

2) школа, акимат, детский сад, столовая.

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно справки, представленной акиматом с/о Атамекен.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Расчет потребности в природном газе выполнен на 100 процентный охват населения газоснабжением.

Максимально часовые расходы газа по села Атамекен определены согласно предоставленной справки за №258 от 01.07.2013 года Аппарата Акима с/о Атамекен Мактааральского района, ЮКО.

Удельные максимально-часовые расходы газа приняты в соответствии табл. 12.4 СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Типы застройки	Удельные максимально-часовые расходы газа $м^3$/чел.час при тепловой способности 33,6 мДж/$м^3$ (8000 ккал/$м^3$)
Многоэтажная с централизованным отоплением и горячим водоснабжением	0,04
Малоэтажная (котеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения	
- при норме обеспеченности 20 $м^2$ общ. пл. на1 чел.	0,63-0,45
- при норме обеспеченности 30 $м^2$ общ. пл. на1 чел.	0,88-0,62
- при норме обеспеченности 40 $м^2$ общ. пл. на1 чел.	1,14-0,79

В данном объекте тип застройки одно - двухэтажные. Для расчета приняты жилые дома с индивидуальными источниками отопления, горячего водоснабжения и

приготовления пищи при норме обеспеченности 20 м^2 общей площади на одного человека-0,45 нм^3/час.

Село Атамекен:

1) количество домов с учетом перспективы 304+57 равно 361 шт.

2) количество жителей – 2190 чел.

Расчет потребности природного газа

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл. 12.4)

2190 чел.х0,45 нм^3/час равно 985,5 нм^3/час

На перспективу 20 %.

985,5х20 процентов равно 197,1 нм^3/час

Часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды, на отопление с учетом перспективы составит 1182,6 нм^3/час.

На школу-100 нм^3/час;

На акимат-6 нм^3/час;

Детский сад-6 нм^3/час;

Столовая-6 нм^3/час;

Всего: 1182,6+100+6+6+6 равно 1300,6 нм3/час.

На отопление 1182,6х0,6 равно 709,56 нм^3/час+100+6+6+6 равно 827,56 нм^3/час

На приготовление пищи и горячей воды 1182,6х0,4 равно 473,04 нм^3/час

Годовой расход газа на отопление от местных источников тепла определен по формуле:

$$Q_{год} = Q_{час} * 24 * \frac{t_{вн} - t_{ср.от}}{t_{вн} - t_{.от}} * Z$$

Где: Z-количество дней в отопительном периоде

t ср.от -средняя температура отопительного периода.

$$Q_{год} = 827,56 * 24 * \frac{18 - 2,4}{18 - (-15)} * 130 = 1\,220\,576 \text{ нм}^3/\text{год}$$

Принимаем 40 % на приготовление пищи и горячей воды от часового расхода.

Годовой расход газа на приготовление пищи составит

473,04 х5х365 равно 863 298 нм^3/час

Общий годовой расход газа составляет

1 220 576 + 863 298 равно 2 083 874 нм^3/год равно 2 083,874 тыс. нм^3/год

6.2.2.2 Гидравлический расчет газопровода среднего давления

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения и школы.

Гидравлический расчет среднего и низкого давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

6.2.2.3 Распределительные сети газопровода среднего давления. Подземная прокладка (среднего давления)

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-95* в подземном варианте.

Диаметры внутри поселкового газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

МЕМОРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10 градусов уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10 градусов возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15оС и не выше плюс 30оС.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008.

Проектом предусмотрено на трассе газопровода среднего давления отключение газа по улицам при помощи установки отключающих устройств диаметром 63, 90 и 110мм.

6.2.2.4 Надземная прокладка (среднего давления)

Газопровод среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств: кран фланцевый, шаровой диаметром 25мм марки ГШК-25ф-25.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СНиП РК 4.03-01-2011 табл. 14 и составляет 5 процентов.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СНиП 3.05.02-88 и «Требования промышленной

МЕМОРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008г.

6.2.2.5 Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10МС, ГРПШ-32/10.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

Молниезащита и заземление ГРПШ-6 и ГРПШ-10

Предусматривается контур заземления для ГРПШ, состоящей из уголка 50х50х5 длиной 3,0 м.-2шт. и полосовой стали 40х4 длиной 5,0 м. Сопротивление заземления 4 Ом.

Для молниезащиты предусматривается стержневой молниеотвод диаметром 20 мм длиной 2,0 м, соединенный с корпусом ГРПШ на сварке.

Полосовую сталь соединяют в 2 точках к корпусу ГРПШ и уголком 50х50 с помощью эл. сварки.

6.2.3 Балластировка и закрепление газопроводов

Для обеспечения устойчивости положения трубопровода в траншее на проектных отметках производится его балластировка или закрепление.

Для этой цели используются конструкции, создающие давление на трубопровод (пригрузку), а также конструкции, использующие пассивное давление (отпор) грунта в основании траншеи, выполненные из полотнищ нетканых синтетических материалов и полимерконтейнеры.

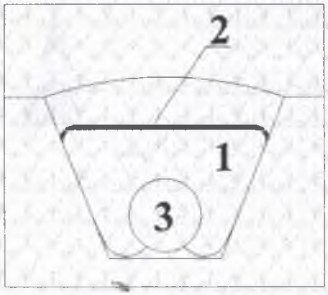
6.2.3.1 Балластировка газопроводов минеральным грунтом, включая использование геотекстильных синтетических материалов

Балластировка или закрепление газопровода при подземной прокладке производится с целью обеспечения устойчивости его положения на проектных отметках в заполненной водой траншее, как в процессе строительства, так и в течение всего периода его эксплуатации, с учетом перспективного обводнения.

Закрепление трубопроводов предназначено против всплытия; для изгиба трубопроводов по заданной кривой дна траншеи; для предотвращения подъема трубопровода на криволинейных участках в вертикальной плоскости под воздействием внутреннего давления и изменения температуры.

В соответствий инженерно-геологическими изысканиями, трасса газопровода проходит в инженерно-геологическом элементе - суглинок непросадочный. Подземные воды, в апреле 2013 года вскрыты на глубине 1,2-:-2,8 м. В период с апреля по июнь уровень подземных вод повышается. Проектом предусматривается балластировка газопровода местным грунтом с использованием нетканых синтетических материалов НСМ предусматривается геотекстиль. (Возможно применение других НСМ, которые соответствуют Техническим требованиям к нетканым синтетическим материалам для применения в конструкциях балластировки подземных трубопроводов(НСМ-БК)).

Полотно используется для изготовления конструкций балластировки газопроводов. В этом случае полотно обеспечивает защиту грунта засыпки от размыва.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Полотнища из нетканых синтетических материалов НСМ для балластирующих устройств сваривают или сшивают синтетическими нитками из заготовленных по необходимому размеру рулонированных нетканых синтетических материалов. Сварку полотнищ выполняют с помощью теплового нагрева краев свариваемых полос и их стыковки (прижатием).

Полотнище из НСМ укладывается в основание траншеи, над газопроводом на откосы. При балластировке газопровода грунтом, ширина НСМ должна обеспечивать замыкание его над засыпанным газопроводом.

Процесс балластировки газопровода грунтом с применением нетканых синтетических материалов включает: вывозку, разгрузку и раскладку полотнищ вдоль траншеи, размотку и укладку в траншеи, закрепление уложенных полотнищ из НСМ, засыпку трубопровода, окончательную засыпку, формирование земляного валика.

При этом засыпка траншеи производится одноковшовым экскаватором или траншеезасыпателем. Применение бульдозера допускается лишь для окончательной засыпки траншеи и формирования валика.

6.2.3 Строительные решения

6.2.3.1 Антисейсмические мероприятия

На проектируемых площадках, расположенных в зонах с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2.3.2 Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85.

Защита металлических конструкций

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при «сухой» зоне влажности (по СНиП РК 2.04-03-2002) на открытом воздухе - слабоагрессивная (по группе грунтов – «А» приложения 1 СНиП 2.01-19-2004), На основании таблицы 29 СНиП 2.02.19-2004 принимается I группа лакокрасочных покрытий.

Защита поверхности строительных конструкций, изготавливаемых на заводе, осуществляется в заводских условиях.

Поверхности стальных элементов конструкций зданий и сооружений подлежат окрашиванию эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Поверхности стальных элементов конструкций ограждения подлежат окрашиванию эмалью ГФ-020, с покрытием в два слоя эмалью ПФ115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80* – третья.

6.2.3.3 Защита железобетонных конструкций

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон, изготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 - слабоагрессивная, на бетон, изготовленный на рядовом портландцементе- сильноагрессивная. Следовательно, для подземных конструкций принят в качестве первичной защиты бетон на сульфатостойком цементе (ГОСТ 22266-76) с маркой по водонепроницаемости W4.

Вторичной защитой железобетонных конструкций принимается – битумно-латексное покрытие. Общая толщина покрытия не менее 1,5 мм. При нанесении покрытия на вертикальные поверхности выполняется защитная стенка.

Наружные поверхности бетонных и железобетонных изделий и конструкций, соприкасающихся с грунтом, не имеющим агрессивности к бетонам на обычном цементе (ГОСТ 10178) с маркой по водонепроницаемости W4, подлежат гидроизоляции горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

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

Противопожарные мероприятия

В соответствии с законом РК «О промышленной безопасности» Заказчик (декларант) обязан заполнять документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.4. Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

4)завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

5)оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

7)слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5. Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ Р 50383-95 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 11981,0 пм, в том числе: диаметром 125х11,4 мм - 1251,0 пм; диаметром 110х10 мм - 322,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 497,0 пм; диаметром 63х5,8 мм - 7311,0 пм; диаметром 32х3,0 мм - 2600,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 349,0 пм, в том числе: диаметром 57х3,0 мм составляет 327,0 пм; диаметром 108х4,0 мм составляет 22,0 пм.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуального газорегуляторного пункта типа ГРПШ-32/1 – 1шт., ГРПШ-10МС с тремя счетчиками G-4 – 2 шт., ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4 – 147 шт., ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 – 61 шт.

Расчет продолжительности строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II раздел IV п.2 «Коммунальное хозяйство», поз.30 — Распределительная газовая сеть.

Принимаем продолжительность строительства 4,5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 10 сентября 2013 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

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

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В целом проект «Строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района, ЮКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) в пояснительной записке указан уровень ответственности;

3) откорректирована расчетная схема газоснабжения;

4) обоснованы толщины стенок газопроводов и соединительных деталей, SDR для полиэтиленовых газопроводов, предоставлен расчет газопроводов на прочность согласно требований п. 17 Технического регламента «Требования безопасности систем газоснабжения» и п. 4.6. МСН 4.03-01-2003;

5) выполнен продольный профиль газопровода;

6) на планах газопровода расстояние указано пикетами в соответствии ГОСТ; указана ручная разработка грунта; опоры с защитным заземлением, защитные устройства при пересечении газопровода с линиями электропередач,

7) на подземном газопроводе предусмотрена установка контрольных трубок на линейных участках через 50м согласно требований п. 5.6.3 МСН 4.03-01-2003, учтено в спецификации; указаны места установки контрольных пунктов для выхода сигнального провода, учтены в спецификации ковера для выхода сигнального провода,

8) откорректировано сечение траншеи, просеянный грунт заменен на местный грунт без твердых включений,

9) исключен газопровод низкого давления согласно письма заказчика;

10) предусмотрена балластировка газопровода, представлен расчет балластировки;

11) в спецификации для среднего давления (надземный газопровод) откорректировано количество фланцев диаметром 100 мм, исключены фланцы диаметром 50 и 25 мм;

12) в спецификации для ручной разработка грунта указана ширина; учтен сигнальный аллюмин.провод АПВ-66-1х4мм; учтены контрольные трубки для футляров, для углов поворота, коверы для выхода контрольных трубок, сигнального провода; для полиэтиленовых газопроводов указан коэффициентом запаса прочности не менее 2,8;

13) для перехода через канал трубы диаметром 82 мм, использована труба большего диаметра в качестве несущего элемента диаметром 387мм;

14) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в нормативных сборниках сметных цен, утвержденные заказчиком;

15) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие спредставленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом.

	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1	Годовой расход газа	тыс.м^3/год	2083,874	2083,874	
2	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50383-95	км	11,981	11,981	
3	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,349	0,349	
4	Количество: ГРПШ-6 (с 1-м счетчиком G-4) ГРПШ-10 (с 2-мя счетчиками G-4) ГРПШ-10МС (с 3-мя счетчиками G-4) ГРПШ-32/10	 шт. шт. шт. шт.	 61 147 2 1	 61 147 2 1	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге	50,417 44,915 4,879 0,623	50,340 44,839 4,879 0,622	-0,077 -0,076 - -0,001

6	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг. В том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге	147,534 107,333 11,659 28,542	147,319 107,150 11,659 28,510	-0,215 -0,183 - -0,032
7	Из них: на 2013 год (ПИР и экспертиза) на 2014 год	 млн.тенге	 7,762 139,772	 7,762 139,557	 - -0,215
8	Продолжительность строительства	месяцев	4,5	4,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 годов на общую сумму 0,215 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопровода в населенном пункте Атамекен сельского округа Атамекен Мактааральского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Годовой расход газа	2083,874 тыс.нм³/год
2	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50383-95	11,981 км
3	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,349 км
4	Количество: ГРПШ-6 (с 1-м счетчиком G-4) ГРПШ-10 (с 2-мя счетчиками G-4) ГРПШ-10МС (с 3-мя счетчиками G-4) ГРПШ-32/10	 61 147 2 1
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года: в том числе СМР	50,340 млн. тенге 44,839 млн. тенге
6	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., в том числе СМР	147,319 млн. тенге 107,150 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	4,5 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства по ЮКО» в соответствии условиями договора № 19/1020 от 13.08.2013 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Мақтарал ауданы Атамекен ауылдық округінің, Атамекен елді мекенін газбен қамтамасыз ету жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Газдың жылдық шығыны	2083,874 мың нм³/жыл
2	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші орта құбырлы орта қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	0,349 шақырым
3	МСТ-Р 50383-95 бойынша полиэтилен құбырлы орта қысымды газ еткізгішінің ұзындығы	11,981 шақырым
4	ГРПШ-6 (бір G-4 есептегішімен)	61 дана
	ГРПШ-10 (екі G-4 есептегішімен)	147 дана
	ГРПШ-10МС (үш G-4 есептегішімен)	2 дана
	ГРПШ-32/10	1 дана
5	2001 жылғы базалық құрылыстың жалпы сметалық құны	50,340 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	44,839 млн. теңге
6	2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	147,319 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	107,150 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	4,5 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды ендіруді бастағанға дейін үш ай келемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптамалық қорытынды 13.08.2013 жылғы №19/1020 шарттарының талаптарына сәйкес, растығы «Оңтүстік Қазақстан Облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шараушылық басқармасы» АҚ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Өндірістік бөлім бастығының орынбасары	М. Кошанов
Жетекші сарапшы	Н. Ларкина
Сектор меңгерушісі	О. Кадышев
Бас маман	Н. Карпович