ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "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") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ТЕРІСШІЛ А.О.
Мәдениет, мәдениет-г
Тасқескен е. м.
Раз қубар. қурылыс.

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "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") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

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

Ж.С.Мыктыбаев

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Тегісшіл ауыл округі, Мәдениет-2, Мәдениет, Таскесен елді мекендерді газбен қамтамасыз ету жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 26 қарашадағы №19-1040/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ОҚО «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЮгГазПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ "МЕМСАРАПТАМА" РМҚ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-1040/14 от 26 ноября 2014 года

по рабочему проекту

«Строительство сетей газоснабжения в населенных пунктах Таскесен, Медениет, Медениет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЮгГазПроект»

г.Шымкент

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения в населенных пунктах Таскесен, Мединет, Мединет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/1004 от 22.10.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «ЮгГазПроект» на основании письма заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» за № 1950 от 17.10.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮгГазПроект» Государственная лицензия Комитета по делам строительства ГСЛ № 000701 от 16.03.2007 года. Дата выдачи приложения к лицензии 10.07.2012 года. Категория II.

ГИП Кувандыкова Г. Приказ о назначении ГИП №52 от 15.10.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Сарыагашского района ЮКО от 2014 года (без даты);
- архитектурно-планировочное задание за №27 от 27.03.2014 года, выданное управлением архитектуры и градостроительства Сарыагашского района;
- решение акима сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО за № 05 от 15.09. 2014 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное землепользование;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства газопровода;
- справка о количестве населения, газифицируемых домов и коммунально-бытовых учреждений за №372 от 07.10.2014 года, выданная акимом сельского округа Тегисшил;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО ««ЮгГазПроект»» в 2014 году;
- топографическая съёмка, топографический отчет, выполненный ТОО «ЮгГазПроект» в 2014 году;
- перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный отделом жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО от 09.10.2014 года,
- письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО №1951 от 17.10.2014 года о том, что финансирование строительства сетей газопровода в населенном пункте в населенных пунктах Таскесен, Мединет, Мединет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО предусмотрено постановлением акимата Сарыагашского района №338 от 02.06.2014 года в 2015 году;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» № 2264 от 26.11.2014 года, о том что газопровод низкого давления после ГРПШ-6, 10 не предусмотрено бюджетным кодексом;
- письмо управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО №02-4229 от 18.11.2014 года о пересечении газопровода автомобильной дороги КХ-72 согласно СНиП РК 3.01.01-2008;
- письмо управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО №02-4350 от 26.11.2014 года о согласовании рабочего проекта.

Технические условия:

- № 205к от 28.02.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».
- № 04/4151 от 29.10.2014 года на пересечение газопровода автомобильной дороги КХ-72, выданные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Южно-Казахстанской области».

5.2 Согласования и заключение органов государственного надзора

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ12VDC00028082 от 20.10.2014 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области.

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-1186 от 08.10.2014 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей ЮКО Агентства РК по защите прав потребителей.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №01-94-2014 от 13.07.2014 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат №00000266 от 27.01.2014 года.

Согласование ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак» № 7130 от 14.10.2014 года.

Согласование департамента чрезвычайных ситуаций по ЮКО № ПТ-203 от 2014 года (без даты).

Проект согласован: заказчиком; акимом сельского округа Тегисшил Сарыагашского района; гл. архитектор Сарыагашского района; водное хозяйство Сарыагашского района; Сарыагашская РЭС; Сарыагашская РПУТ;; Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района; Сарыагашские водопроводные сети.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи.

Том III. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения населенных пунктах Таскесен, Медениет, Медениет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО, а также экологической обстановки региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трасса газопроводных сетей для газоснабжения н.п. «Строительство сетей газоснабжения в населенных пунктах Таскескен, Медениет, Медениет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО, находится в 12,5 км-18,5 км к юго-западу от районного центра г. Сарыагаш.

Населенные пункты связаны районным центром г. Сарыагаш и с областным центром г. Шымкент асфальтированной дорогой.

Рельеф проектируемой трассы ровный, спланированный, нарушенный сетью арыков, каналами. Общий уклоном поверхности земли с северо-запада на юго-восток и с востока на запад колебания высотных отметок поверхности земли от 251,38 до 305,50м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 15°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,32.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси– 0,42.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В пределах территории Сарыагашского района повсеместно распространены и связанные грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками и образуют мощную (до 20 м) покровную толщу.

В связи с широком распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Лессовидные суглинки денудационно-аккумулятивного происхождении желтовато-серого и палевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

Рельеф участков сетей газоснабжения относительно ровный, спланированный, нарушенный сетью арыков, каналами.

Общий уклон поверхности земли с северо-запада на юго-юго-восток и с востока на запад колебания высотных отметок поверхности земли от 251,38 до 305,50 м (Рис.2).

Литология

В литологическом отношении участок подводящих сетей газоснабжения с.Таскескен, с.Медениет и с.Медениет-2 на разведанную глубину 3 м, учитывающую глубину укладки труб и сооружений сетей газоснабжения, сложены суглинком высокопористым, твердым, просадочным до уровня грунтовых вод, ниже уровня грунтовых вод мягкопластичной консистенции.

С поверхности земли, в основном (85%), вдоль асфальтированных автомобильных дорог и внутри поселковых гравийных дорог распространены насыпные грунты состоящие из гравийно-галечников и уплотненных суглинков мощностью 0,15-0,25м, а остальной части проектируемой трассы газопровода (15%) распространены почвенно - растительный слой из суглинка мощностью 0,10 - 0,20м не просадочный.

Просадочность

Участки сетей газоснабжения вышеуказанных трех сел по просадочным свойствам суглинка до уровня грунтовых вод относятся к первому типу грунтовых условий по просадочности. Просадка суглинка от собственного веса 0,0 до 5,0 см.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (июнь 2014 года) залегает на основной площади изучаемого объекта на глубине более 3,0м, исключение составляет часть трассы газоснабжения находящихся около скважин №1, 3, 7, 16, 24, 42 и 55 (Рис 3 - 21), и залегают на глубине 1,0 - 2,85 м, а занимают всего 3 - 8 % длины трассы газоснабжения.

При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 0,5-1,85 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на апрель-июнь, низкое – на октябрь- ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,5-1,0 метра.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 3-8 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриево-магниево-кальциевые.

По содержанию ионов SO_4=4025 мг/дм^3 при содержании HCO_3 - до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - сильноагрессивные, на шлакопортланцементе – слабо и среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-неагрессивные.

По содержанию ионов Cl^- = 656 мг/дм^3 подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании – среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду в пределах участков подводящих сетей газоснабжения на глубину 3 м, учитывающую глубину укладки труб и сооружений сетей газоснабжения, выделены два инженерно-геологических элемента:

1) ИГЭ-1 - Суглинок светло-коричневый, твердой и полутвердой консистенций, просадочный, вскрытой мощностью 2,0-3,0 м.

2) ИГЭ-2 - Суглинок тугопластичный и пластичный. Суглинок светло-коричневого цвета, непросадочный, вскрытой мощностью 0,15 - 2,0 м.

Агрессивность грунтов и подземных вод.

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3.0 м, незасолены.

Грунты трасс сетей водоснабжения по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO^4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76 - слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 - неагрессивные. Нормативное содержание SO^4=670 мг/кг.

Подземные воды по трассе сетей водоснабжения, по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO^{4''}$ для бетона марки W4 по водонепроницаемости на

портландцементе по ГОСТ 10178-76 — слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-76 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 787 мг/л при HCO^{3-} составляет 5,6 мг-экв/л.

Сейсмичность

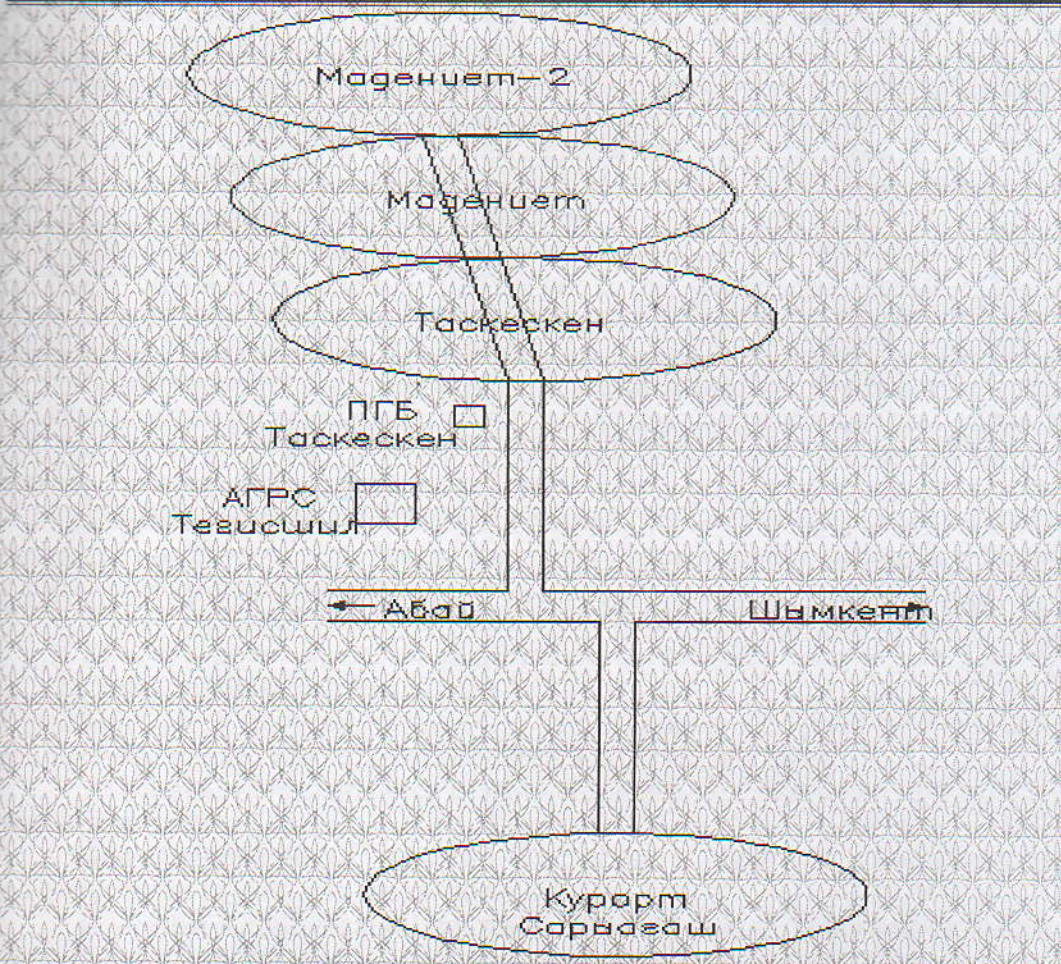
Сейсмичность участков сетей газоснабжения сел: Таскескен, Мединет и Мединет-2 согласно СНиП РК 2.03-04-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам — вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение выполнено согласно технических условий № 205к от 28.02.2014года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Для газоснабжения природным газом населенных пунктов Таскескен, Мединет и Мединет-2 предусмотрены внутриквартальные газораспределительные сети среднего и низкого давления.

Внутрипоселковые сети среднего давления предусмотрены от строящегося ПГБ №5 до индивидуальных ГРПШ-6 для одного дома, для ГРПШ-10 для 2-х домов.

Для снижения давления газа со среднего на низкое проектом предусматривается газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ).

1) ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4- 214шт;
2) ГРПШ-6 с 1-м счетчиком G-4 - 331шт;
3) ГРПШ-07-2У1 с корректором давления РДНК-1000 - 1 шт.

Внутрипоселковый газопровод среднего давления на своем пути пересекает автодорогу областного значения – 2 раза, методом горизонтально-наклонным бурением согласно технических условий, местную дорогу – 56 раз открытым способом. Газопровод низкого давления пересекает местную а/дорогу - 18 раз открытым способом.

При пересечении газопровода автодороги газопровод заключается в ПЭ футляр, к концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Оросительные арыки пересекают 6 раз надземным способом.

Мощность объекта

Газопровод среднего и низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 СТ РК ИСО 4437-2004 с коэффициентом запаса прочности 2,8 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,8 составляет 37200,0 п.м, в том числе: диаметром 280х25,4 мм – 30,0 пм; диаметром 250х22,7 мм – 120,0 пм; диаметром 225х20,5 мм – 4560,0 пм; диаметром 200х18,2 мм – 1820,0 пм. диаметром 125х11,4 мм – 920,0 пм; диаметром 110х10,0 мм – 680,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 250,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 28820,0 пм.

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,8 составляет 880,0 п.м, в том числе: диаметром 160х14,6 мм – 45,0 пм; диаметром 140х12,7 мм – 215,0 пм; диаметром 125х11,4 мм – 150,0 пм; диаметром 110х10,0 мм – 180,0 пм. диаметром 90х8,2 мм – 110,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 180,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 9261,0 пм, в том числе: диаметром 273х4,0 мм – 3,0 пм. диаметром 219х4,0 мм – 290,0 пм. диаметром 108х4,0 мм – 25,0 пм; диаметром 89х4,0 мм – 3,0 пм. диаметром 57х3,0 мм – 8940,0 пм.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 1046,0 пм, в том числе: диаметром 159х4,0 мм – 4,0 пм. диаметром 108х4,0 мм – 40,0 пм; диаметром 89х4,0 мм – 100 пм; диаметром 76х4,0 мм – 2,0 пм; диаметром 57х3,0 мм –900,0 пм.

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

Общий часовой расход газа составляет: 6075,78 нм^3/час.

Общий годовой расход газа составляет: 10561,708 тыс.нм^3/год.

Схема газоснабжения

Для газоснабжения природным газом населенных пунктов Таскескен, Мединиет и Мединиет-2 принят газопровод среднего и низкого давления.

Точка врезки: строящийся газопровод среднего давления диаметром 76 мм от ПГБ №5 «Таскескен».

Для населенных пунктов Таскескен, Мединиет и Мединиет-2 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

Направление использования газа:

Основными потребителями газа являются:

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

2) школа, больница, детские сады.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Расчет потребности в природном газе выполнен на 100% охвата населения газоснабжением. Максимально часовые расходы газа определены согласно

предоставленной справки за №372 от 07.10.2014 года, выданная акимом сельского округа Тегисшил Сарыагашского района.

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».

Табл. 1

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. на 1 чел.	0,63-0,45
- при норме обеспеченности 30 $м^2$ общ. пл. на 1 чел.	0,88-0,62
- при норме обеспеченности 40 $м^2$ общ. пл. на 1 чел.	1,14-0,79

Часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды населением, бытовые нужды и автономное отопление жилых домов определён по нормам расхода в соответствии с нормативными документами.

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.

1) количество домов равно 799 шт.;
2) количество жителей – 5350 чел.

Часовой расход газа составляет

5350чел х 0,45 равно 2407,5 $нм^3$/час

На мелкие коммунально-бытовые объекты 5%

Часовой расход газа на мелкие коммунально-бытовые объекты составляет

2407,5х5% равно 120,38 $нм^3$/час

Всего: 2407,5+120,38=2527,88 $нм^3$/час

На перспективу – 946 шт.

Часовой расход газа на перспективные дома составляет

946 домовх3,16 равно 2989,36 $нм^3$/час.

Часовые расходы газа на существующие ком. бытовые предприятия (согласно справкам):

1) почта - 3,7 $нм^3$/час;
2) жылыжай 2 шт. - 288,8 $нм^3$/час;
3) школа им. Жумабаев - 13,7 $нм^3$/час;
4) ФАП 2 шт - 13,8 $нм^3$/час;
5) детский сад 3 шт. - 28,8 $нм^3$/час;
6) мечет 3 шт. - 11,1 $нм^3$/час;
7) магазин - 3,7 $нм^3$/час;
8) аптека - 3,7 $нм^3$/час;
9) школа им. Тарайгыров $Q_{час}$ =41,1 $нм^3$/час;
10) акимат - 3,7 $нм^3$/час;
11) библиотека - 3,7 $нм^3$/час;
12) клуб - 9,6 $нм^3$/час;

Общий расход газа на существующие ком. бытовые предприятия составляет 425,4 $нм^3$/час.

Объекты на перспективу:

1) школа - 54.8 $нм^3$/час х2=109,6 $нм^3$/час

2) ФАП - 23.54 нм^3/час

Общий расход газа на перспективу составляет 48,0 нм^3/час

Часовой расход газа, нм^3/час.

Наименование населенных пунктов Таскескен, Мединет и Мединет-2	Кол-во жилых домов шт	Часовые расходы, нм^3/час					Всего нм^3/час.
		Кол-во населен чел	Индивид. бытовые нужды	На отопление	Ком.быт нужды	На перспективу	
Существ.	799	5350	1011,152	1516,728	425,4	-	2953,28
На перспект.	946		1195.74	1793.62	133,14	-	3122,5
Всего:			2206.892	3310.348	558.54	-	6075,78

Общий часовой расход газа составляет 6075,78 нм^3/час.

Годовой расход газа, нм^3/год.

Наименование населенных пунктов Таскескен, Мединет и Мединет-2	Кол-во жилых домов шт шт	Часовые расходы, нм^3/час					Всего нм^3/год.
		Кол-во населен чел	Индивид. бытовые нужды	На отопление	Ком.быт нужды	На перспективу	
Существ.	777	5350	1845352	2467364	692027	-	5004743
На перспект.	946		2182225.5	2917803.36	456936.48	-	5556965
Всего:						-	10561708

Общий годовой расход газа составляет 10561708,0 нм^3/год.

Гидравлический расчет газопровода среднего и низкого давления

Диаметры газопровода высокого, среднего и низкого 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 производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет высокого,среднего и низкого давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод среднего и низкого давления. Подземная прокладка

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ИСО 4437-2004 в подземном варианте.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы при переходе автодороги до верха футляра-1,5м.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств средним давлением : кран шаровой под люк.

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

Параллельно трассе газопровода, проложить сигнальный медный провод сечением 2,5 мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер и сигнальной ленты без металлической полосы по всей трассе.

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

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер.

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

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 выполняется «Устройство выхода газопровода из земли без футляра по ТУ 4859-068-0332149-2011» производится ОАО «ГипроНИИГАЗ» г. Саратов. Имеется разрешение Министерства ЧС ОТ 05.02.2014Г. № 19-03 154-Р-87.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». «Устройство выхода газопровода из земли без футляра (УВГЗ) прилагается.

На своем пути газопровод среднего давления Р=0,3МПа пересекает местную автодорогу – 235 раз, автодорога областного значения – 6 раз.

При пересечении всех дорог газопровод заключается в полиэтиленовых футлярах. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.15 – 25% со средней степенью автоматизации.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии МСП 4.03-103-2005, МСН 4.03.01-2003и «Требование промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября

Газопровод среднего и низкого давления. Надземная прокладка

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.

Газопровод среднего давления в надземном варианте принят на опорах высотой 1,5 м, 3,0 м, 5,0 м. Переходы через дороги выполнены в подземном варианте из полиэтиленовых труб в полиэтиленовых футлярах.

При прокладке газопровода в стесненных условиях (сближение с ЛЭП) опоры выполнить с защитным заземлением при пересечении с ЛЭП газопровод защитить футляром из полиэтиленовой трубы, выходящем по 2,5 м по обе стороны от пересечения.

Ввод индивидуальному ГРПШ-6 на 1 дом, и ГРПШ-10 на 2 дома, ГРПШ-07-2У1 на несколько домов предусмотрен от надземного газопровода среднего давления.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

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 МСН 4.03-01-2003 табл. 14 и составляет 5%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП 3.05.02-88.

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего давления 0,3МПа до низкого предусмотрены газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-07-2У1, ГРПШ-10, ГРПШ-6.

Монтажная организация место установки ГРПШ-6, ГРПШ-10 уточняет по месту индивидуально с соблюдением норм МСН 4.03-01-2003 и «Требование промышленной

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

Для снижения давления со среднего на низкое предусмотрены газорегуляторные пункты: ГРПШ-07-2У1 с регулятором давления РДНК-1000 -1 шт.

Индивидуальные газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4- 331, ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4 - 214

Молниезащита и заземление ГРПШ-07-2У1

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко 2 категории устройства молниезащиты и должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямых попаданий молниеи предусматривается установка стержневого молниеприемника высотой 5,0 м в количестве 1 шт., установленного непосредственно на ГРПШ, расчет радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4м.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи.

Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4, прокладываемая с наружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4м прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки.

В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта 500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую сеть.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Молниезащита ГРПШ-6, ГРПШ-10 (индивидуальный газорегуляторный пункт)

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко II категории устройства молниезащиты и должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприемника длиной 2 м в кол-ве 1 шт, установленного непосредственно над ГРПШ. В качестве естественного токоотвода используются

Металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Предусматривается устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки 50х50х5 длиной 3м (2шт.).

Величина сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

1) периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

2) подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

3) разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с

внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторных пунктов шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

1) испытательная среда;
2) минимальное и максимальное давление испытания;
3) отключение других линий или оборудования от испытываемых;
4) используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

В соответствии с законом РК от 05.07.96 г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 3.04.2002 г. № 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить 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.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

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;

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

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,8 составляет 37200,0 п.м, в том числе: диаметром 280х25,4 мм – 30,0 пм; диаметром 250х22,7 мм – 120,0 пм; диаметром 225х20,5 мм – 4560,0 пм; диаметром 200х18,2 мм – 1820,0 пм. диаметром 125х11,4 мм – 920,0 пм; диаметром 110х10,0 мм – 680,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 250,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 28820,0 пм.

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,8 составляет 880,0 п.м, в том числе: диаметром 160х14,6 мм – 45,0 пм; диаметром 140х12,7 мм – 215,0 пм; диаметром 125х11,4 мм – 150,0 пм; диаметром 110х10,0 мм – 180,0 пм. диаметром 90х8,2 мм – 110,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 180,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 9261,0 пм, в том числе: диаметром 273х4,0 мм – 3,0 пм. диаметром 219х4,0 мм – 290,0 пм. диаметром 108х4,0 мм – 25,0 пм; диаметром 89х4,0 мм – 3,0 пм. диаметром 57х3,0 мм – 8940,0 пм.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 1046,0 пм, в том числе: диаметром 159х4,0 мм – 4,0 пм. диаметром 108х4,0 мм – 40,0 пм; диаметром 89х4,0 мм – 100 пм; диаметром 76х4,0 мм – 2,0 пм; диаметром 57х3,0 мм –900,0 пм.

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.

Продолжительность строительства принята 7,4 месяцев.

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 5.3) 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 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- 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 06 октября 2014 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 принятых проектных решений

В соответствии РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

В целом проект 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 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство сетей газоснабжения в населенных пунктах Таскесен, Медениет, Медениет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) выполнена ситуационная схема;

2) представлены новые технические условия на расход газа 6075,78 м3/час;

3) откорректирован расчет расхода газа согласно представленной справке;на планах газопровода;

4) на плане газопровода указаны пикеты согласно п. 3.2 СТ РК 21.610-2002 «Газоснабжение. Наружные газопроводы»; в примечаниях указана нумерация продольного профиля для данного листа;

5) ГСН-59. откорректирован диаметр газопровода, вид Б-Б;

6) л. 8353.16. Откорректирована длина контрольной трубки согласно глубины заложения;

7) обоснованы принятые в проекте 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;

8) в спецификации протяженность газопровода указана согласно пикетов, дополнительно указан % аварийного запаса трубопроводов;

9) откорректированы прилагаемые листы 8353.16:

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

11) исправлена арифметическая ошибка при подсчете объема обратной засыпки грунта бульдозером с уменьшением на сумму 22 839,35 тыс.тенге;

12) в локальной смете оборудование исключено из стоимости строительно-монтажных работ и учтено в стоимости оборудования;

13) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной 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.	
	Годовой расход газа	тыс.м^3/год	10561,708	10561,708	
	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91	км	9,261	9,261	
	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004	км	37,200	37,200	
	Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91	км	1,046	1,046	
	Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004	км	0,880	0,880	

Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года		179,385	155,083	-24,302
В том числе:				
СМР	млн.тенге	167,251	143,248	-24,003
оборудование		9,814	9,848	+0,034
прочие		2,320	1,987	-0,333
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов		548,613	476,512	-72,101
В том числе:				
СМР	млн.тенге	427,730	366,344	-61,386
оборудование		25,098	25,186	+0,088
прочие		95,785	84,982	-10,803
Из них:				
на 2014 год (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	16,394	16,394	-
на 2015 год		532,219	460,118	-72,101
Продолжительность строительства	месяца	7,4	7,4	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов на общую сумму 72,101 млн. тенге..

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения в населенных пунктах Таскесен, Медениет, Медениет-2 сельского округа Тегисшил Сарыагашского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1	Годовой расход газа	10561,708тыс.м^3/год
2	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91	9,261 км
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004	37,200 км
4	Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91	1,046 км
5	Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4437-2004	0,880 км
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года:	155,083 млн. тенге
	в том числе СМР	143,248 млн. тенге
7	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014, 2015 годов	476,512 млн. тенге
	в том числе СМР	366,344 млн. тенге
8	Продолжительность строительства	7,4 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 выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» в соответствии с условиями договора № 19/1004 от 22.10.2014 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Тегісшіл ауыл округі, Мәдениет-2, Мәдениет, Таскесен елді мекендерді газбен қамтамасыз ету жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Газдың жылдық шығыны	10561,708 мың м³/жыл
2	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші орта қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	9,261шақырым
3	СТ РК ИСО 4437-2004 бойынша полиэтилен орта қысымды газ өткізгіш құбырының ұзындығы	37,200 шақырым
4	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші төмен қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	1,046 шақырым
5	СТ РК ИСО 4437-2004 бойынша полиэтилен төмен қысымды газ өткізгіш құбырының ұзындығы	0,880 шақырым
6	2001 жылғы базалық құрылыстың жалпы сметалық құны	155,083 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	143,248 млн. теңге
7	2014, 2015 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	476,512 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	366,344 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	7,4 ай

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

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.10.2014 жылғы № 19/1004 шарттың талаптарына сәйкес «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлімінің бастығының у.м.а. М. Айнабаев

Сараптама тобының басшысы Н. Ларкина

Сарапшы Н. Карпович