Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО Сарыағаш ауданы Құркелес ауылдық округі, Құркелес елді мекенін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

01.04.2016 ж. № 19-0138/16

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Даулет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Сарыағаш ауданы Құркелес ауылдық округі, Құркелес елді мекенін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0138/16 от 01.04.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Даулет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газоснабжения поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство газоснабжения поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0042 от 02.02.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» на основании письма № 144 от 25.01.2016 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Даулет». Государственная лицензия ГСЛ №000554 от 18.08.2006 года. Особые условия действия лицензии II Категория .

ГАП Айдарбек Н.А. Приказ о назначении ГИП №25 от 30.05.2014 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 09.06.2014 года;

архитектурно-планировочное задание за №83 от 02.06.2014 года, выданное «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашскаого района, ЮКО»;

решение акима сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО №57 от 06.06.2011 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное землепользование;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства газопровода (без даты);

перечень оборудования, материалов, принятый для проектирования, утвержденный ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» от 06 октября 2015 года;

справка о о количестве газифицируемых домов и количестве населения № 550 от 17.07.2014 года, выданная акимом а/о Куркелес Сарыагашского района, ЮКО;

письмо РГУ учреждение «Сарыагашское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЮКО Комитета Управление по защите прав потребителей МНЭ РК № есо/Х103-03/00005/2 от 27.01.2016 года о том, что объекты газоснабжения не входят в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» № 147 от 26.01.2016 года о том, что финансирование строительства сетей газопровода для жилых домов поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района предусмотрено постановлением акимата Сарыагашского района №403 от 28.07.2015 года, начало строительства в 2016 году;

Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Даулет» в 2014 году.

Технические условия:

№ СШ 144 от 21.09.2015 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№42 от 15.03.2016 года на пересечение газопровода каналов, выданные ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы»

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы № KZ35VDC00029026 от 07.11.2014 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК № 01-128-2014 от 06.12.2014 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат № KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года.

Согласование ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта ЮКО» за № 23-09-08/6880 от 11.12.2015 года.

Согласование ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак» № 7574 от 21.09.2015 года.

Проект согласован: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО».; «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»; ЮКДТ АО «Казактелеком» Сарыагашского филиала; ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы»; ТОО «Онтүстік Жарық Транзит» Сарыагашские электрические сети;

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи. Газопровод среднего давления

Том III. Сметная документация.

Том-IV. Проект организации строительства.

Книга. «Охрана окружающей среды»

Брошюра. Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2007 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района, а также экологической обстановки региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Внутрипоселковые трассы проектируемых сетей газоснабжения поселка Куркелес расположен вдоль автотрассы Сарыагаш- Дарбаза в 1,5 км к северо-западу от районного центра г. Сарыагаш.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г.

Температура воздуха наиболее холодной (обеспеченностью 0,92) пятидневки минус 15°С.

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

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

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году.

Геоморфология и рельеф

В пределах территории п. Куркелес 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-восток и с востока на запад колебания высотных отметок поверхности земли от 417,26 до 428,07 м.

Литологическое строение трассы

В пределах территории площадки в геологическом отношении принимают участие плиоцен неогеновые отложения, а на покровной части повсеместно распространены связанные грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками.

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

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

С поверхности земли, в основном до вскрытой глубины 3,0 м глубины 1,3-4,5 м залегает суглинок светло-коричневый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный и образует покровную толщу.

Плиоцен неогеновые отложения представляют глины красные, зеленовато-синие, слоистые, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции.

С поверхности земли, в основном (80%), вдоль асфальтированных автомобильных дорог и внутри поселковых гравийных дорог распространены насыпные грунты состоящие из гравийно-галечников и уплотненных суглинков мощностью 0,15-0,25 м, а остальной части проектируемой трассы газопровода (20%) распространены почвенно - растительный слой из суглинка мощностью 0,10 - 0,20 м.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (июль 2014 года) залегает на основной площади изучаемого объекта, на глубине более 3,0 м, исключение составляет часть трассы газоснабжения находящихся около скважин №6 и залегают на глубине 1,8 м, а занимают всего 2,0% общей длины трассы газоснабжения.

При высоком стоянии подземные воды залегает на глубине 1,3 метра от поверхности земли. Высокое стояние УПВ приходится на апрель - июнь, низкое – на октябрь - ноябрь месяцы. Амплитуда колебания УПВ составляет 0,5 метра.

По величине минерализация грунтовые воды соленые, минерализация 6 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриево-магниево-кальциевые.

По содержанию ионов SO_4 составляют 4025 мг/дм^3 при содержании НСО3 - до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - сильноагрессивные, на шлакопортланцементе – среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-неагрессивные.

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

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) суглинок светло-коричневый, твердой и полутвердой консистенций, просадочный, вскрытой мощностью 0,3-3,0 м;

2) суглинок тугопластичный и пластичный. светло-коричневого цвета, непросадочный, вскрытой мощностью 1,2 м;

3) глина красная плотная, слоистая, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность – 0,3-2,7 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 7,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки среднезасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,04-1,56 %.

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 – сильноагрессивный, а на сульфатостойких цементах - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4-составляет 2680 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы $C1^-$ грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ составляет 460 мг/кг с учетом сульфатов 2680 х 0,25 + 460 составляет 1130.

Сейсмичность участка работ

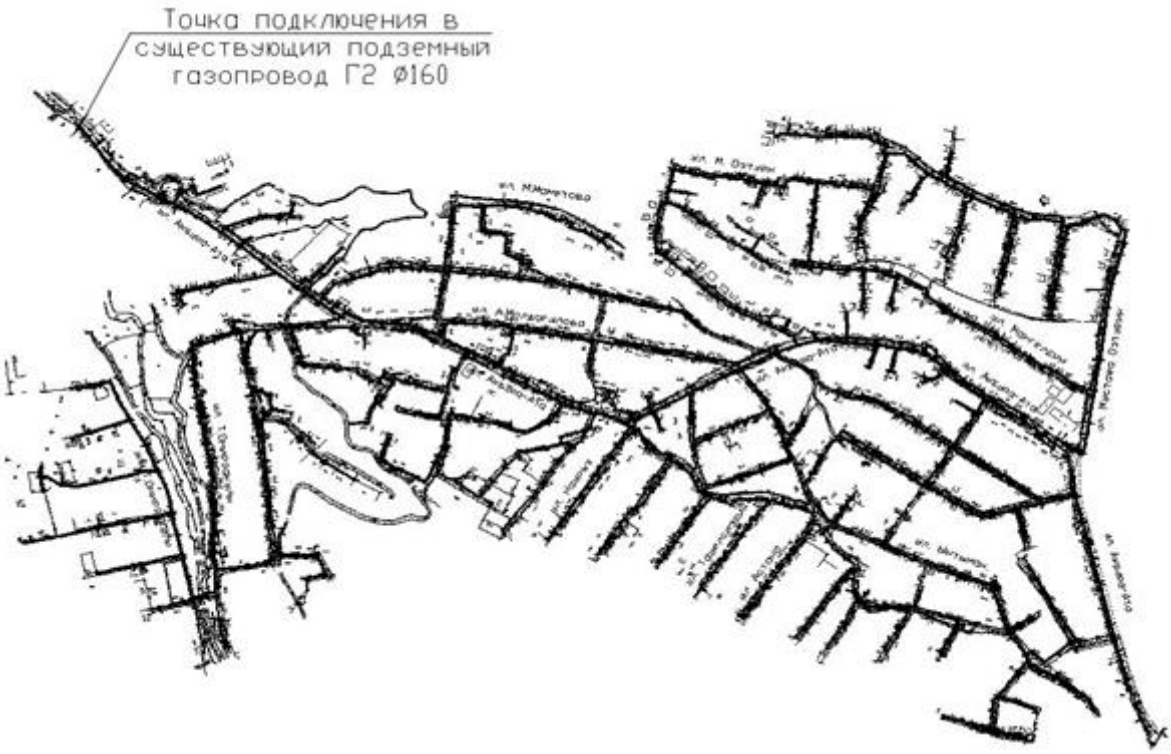
Сейсмичность участков сетей газоснабжения поселка Куркелес согласно СНиП РК 2.03-04-2006 составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам — вторая.

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 №СШ144 от 21.09.2015 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» в соответствии МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»; МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Мощность объекта

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэф. запаса прочности 2,8 мм и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 17,812 км, в том числе: диаметром 63х5,8 мм – 13,672 км; диаметром 90х8,2 мм – 0,957 км; диаметром 110х10,0 мм – 1,258 км; диаметром 125х11,4 мм – 0,138 км; диаметром 140х12,7 мм – 0,233 км; диаметром 160х14,6 мм – 1,554 км.

Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 10,304 км, в том числе: диаметром 57х3,5 мм – 9,367 км; 89х3,5 мм – 0,623 км; 108х4,0 мм – 0,199 км; диаметром 159х4,0 мм – 0,115 км.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы 20% составляет 2450,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 7362,360 тыс. нм^3/год.

Схема газоснабжения

Для газоснабжения жилых домов с/о Куркелес природным газом принят газопровод среднего давления.

Точкой подключения является ответвление от существующего подводящего газопровода среднего давления диаметром 160 мм. Давление в точке подключения 0,2 МПа.

Схема газоснабжения решена из условия двухступенчатой системы 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.

Распределительные сети приняты тупиковые в поземном исполнении из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 (подземная часть) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (надземная часть).

Диаметры распределительных газопроводов определены гидравлическим расчетом из условия обеспечения нормального и экономичного газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления при максимально допустимых перепадах давления.

Номы потребления газа

Направление использования газа:

1) приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды.

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».

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Количество газифицируемых домов и количество населения принято согласно справке № 550 от 17.07.2014 года, выданной акимом а/о Куркелес Сарыагашского района, ЮКО.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы 20% составляет 2450,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 7362,360 тыс. нм^3/год.

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 производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет среднего выполнен по программе «V 1.0. Standart Hydraulic Calculator».

Газопровод среднего давления, подземная прокладка

Подземные газопроводы среднего давления приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэф. запаса прочности 2,8 мм.

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

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

Медный кабель принят марки ВВГ-660-2х2,5 мм^2 и прокладывается цельным исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного газопровода. Любые соединения кабеля в земле не допустимы. Для выходов кабеля на поверхность, а также места ответвлений трубопроводов предусмотрены стойки контрольно-измерительного пункта либо ковером.

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 предусмотрена 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.

Предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются в местах пересечения с другими подземными коммуникациями; на углах поворотов газопроводов; в местах разветвления сети; при переходах с подземной прокладки на надземную; расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь), а также в пределах поселений на линейных участках газопроводов с расстоянием между ними не более 50 м.

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 неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10^0С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10^0 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15^0С и не выше плюс 30^0С.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений « полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб используются отводы 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 .

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно МСН4.03-01-2003 табл. 14-100%.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008 года.

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 на опорах высотой 3,0 м.

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

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 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008 года.

Отключающие устройства.

На вводах и выходах из газорегуляторных пунктов, для секционирования распределительных газопроводов предусмотрена установка отключающих устройств.

Проектом предусмотрено на трассе газопровода среднего давления отключение газа по улицам при помощи установки полиэтиленовых кранов под люк

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ - 6, 10

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление предусмотрены газорегуляторные пункты:

ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 667 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 134 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 533 шт.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на стойках.

Заземление ГРПШ.

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

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

6.2.3 Строительные решения

Переход газопровода через каналы «Қаратүкым», «Аудан аралық база» выполнен согласно техническим условиям №42 от 15.03.2016 года в надземном исполнении, высота прокладки газопровода над каналом 5,0 м. Бетон для фундамента под стойки принят марки В15, F150..Газопровод прокладывается в футляре из труб стальных электросварных диаметром 219х6,0 мм.

Переход газопровода через арыки предусмотрен надземным способом. Высота стоек составляет 1,0 м. Бетон для фундамента под стойки принят марки В7,5, F150.

Надземная прокладка газопровода предусматривается на опорах высотой 3,0 м, принятых по типовому решению ГПИ «Казгипрогаз». Бетон для фундамента под опоры принят из бетона марки В15, F150.

ГРПШ устанавливается на стойки из уголка 50х50х5 мм. Высота стоек составляет 1,0 м. Бетон для фундамента под стойки принят марки В12,5, F150.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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;

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

Мощность объекта

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэф. запаса прочности 2,8 мм и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 17,812 км, в том числе: диаметром 63х5,8 мм – 13,672 км; диаметром 90х8,2 мм – 0,957 км; диаметром 110х10,0 мм – 1,258 км; диаметром 125х11,4 мм – 0,138 км; диаметром 140х12,7 мм – 0,233 км; диаметром 160х14,6 мм – 1,554 км.

Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 10,304 км, в том числе: диаметром 57х3,5 мм – 9,367 км; 89х3,5 мм – 0,623 км; 108х4,0 мм – 0,199 км; диаметром 159х4,0 мм – 0,115 км.

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.

Начало строительства - 2016 год.

Продолжительность строительства принята 5,0 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.4.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ Отдела ЖКХ Сарыагашского района от 04.03.2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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 и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство газоснабжения поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) откорректирована пояснительная записка и дополнена ситуационной схемой согласно СН РК 1.02-03-2011;

2) выполнен проект организации строительства согласно п. 4.3* СН РК 1.02-03-2011;

3) откорректирован расчет продолжительность строительства разд. 2 «Коммунальное хозяйство» СНиП РК 1.04.03-2008* ;

4) представлены технические условия на пересечения газопровода каналов №42 от 15.03.2016 года на, выданные ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы»;

5) в пояснительной записке выполнен расчет потребности природного газа для населения, согласно откорректированной справки о количестве газифицируемых домов и количестве населения № 550 от 17.07.2014 года, выданная акимом а/о Куркелес Сарыагашского района, ЮКО коммунально-бытовые предприятия отсутствуют;

6) на планах газопровода: откорректирована точка подключения к газопроводу; принят газопровод диаметром 63х5,8 мм взамен 32х3,0 мм; указана протяженность стального газопровода; пересечение каналов выполнено согласно технических условий, указано вскрытие и восстановление асфальтового и гравийного покрытия, ручная разработка грунта;

7) выполнены чертежи АС пересечения газопровода в футляре над каналом для арок 3, 7, 8, 10;

8) молниезащита для ГРПШ-6, 10 исключена;

9) в спецификациях и на продольных профилях полиэтиленовый газопровод принят по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 взамен СТ РК ИСО 4437-2004;

10) выполнен «пирог» асфальтового и гравийного покрытия;

11) в спецификациях откорректирована протяженность газопровода, сигнального провода, вскрытие и восстановление асфальтового и гравийного покрытия указано в м^2;

12) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 93,35%;

13) откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ;

14) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

15) сметная документация пересчитана ресурсным методом;

16) в локальной смете откорректированы нормы накладных расходов;

17) сметная документация откорректирована согласно изменений и дополнений. внесенных в рабочий проект.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом (Таблица №1).

Таблица №1

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1	Годовой расход газа	тыс н.м^3/год	7362,360	7362,360	
2	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	10,304	10,304	
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	км	17,812	17,812	

4	Общая сметная стоимость строительства в ценах 1 квартала 2016 года, в том числе:	млн.тенге	424,939	406,470	-18,469
	СМР		307,229	289,242	-17,987
	оборудование		41,765	46,820	+5,055
	прочие		75,945	70,408	-5,537
5	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в ценах 1 квартала 2016 года на общую сумму 18,469 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения поселка Куркелес а/о Куркелес Сарыагашского района ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Годовой расход газа	7362,360 тыс.м³/год
2	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	10,304 км
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	17,812 км
4	Общая стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2016 года, в том числе	406,470 млн. тенге
	СМР	289,242 млн. тенге
	оборудование	46,820 млн. тенге
	прочие	70,408 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора от 02 февраля 2016 года № 19/0042

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «ОҚО Сарыағаш ауданы Құркелес ауылдық округі, Құркелес елді мекенін табиғи газбен қамтамасыз ету 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 техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Газдың жылдық шығыны	7362,360 мың м³/жыл
2	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші орта қысымды	

	газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	10,304 шақырым
3	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша орта қысымды газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы	17,812 шақырым
5	2016 жылғы 1 тоқсандағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	406,470 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	289,242 млн. теңге
	жабдықтар	46,820 млн. теңге
	өзге де шығындар	70,408 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 02 ақпандағы № 19/0042 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО Сарыагаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Н. Ларкина
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Н. Мукашев
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

Калыбаева А.С.

Начальник отдела

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Ларкина Н.М.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Алибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Мукашев Н.С.

Эксперт