ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАЛТАУ" 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

КОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕДОМСТВОДАН 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.Мықтыбаев

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Құркелес ауылдық округі Алғабас елді мекеніндегі газ өткізгіштер тораптарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 16 қаңтардағы №19-0037/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Құркелес ауылдық округі Алғабас елді мекеніндегі газ өткізгіштер тораптарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «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.

КАЗАҚСТАН 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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0037/15 от 16 января 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство газопроводных сетей в н/п Алгабас с/о Куркелес Сарыагашского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Строительство газопроводных сетей в н/п Алгабас с/о Куркелес Сарыагашского 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство газопроводных сетей в н/п Алгабас с/о Куркелес Сарыагашского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/1219 от 05.12.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Авангард-ОК» на основании письма заказчика ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» за №1997 от 30.10.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района 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 Момот Л.А. Приказ о назначении ГИП за №2 от 01.10.2014 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 30.04.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание за № 86 от 02.06.2014 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, ЮКО;
- решение акима сельского округа Куркелес Сарыагашского района за №51 от 06.06.2011 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное пользование;
- акт выбора и согласования земельного участка (без даты);
- справка о количестве газифицируемых домов и коммунально-бытовых учреждений, выданная акимом сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО;
-заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году;
-топографическая съемка в масштабе 1/1000, выполненный ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» в 2014 году;
-перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 13 января 2015 года;
- письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО за № 1996 от 30.10.2014 года о том, что финансирование строительства газопроводных сетей в населенном пункте Алгабас сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО предусмотрено постанавлением акимата №504 от 19.08.2014 года;
- письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО за № 1996 от 30.10.2014 года о том, что строительство газопроводных сетей в населенном пункте Алгабас сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО предусмотрено в 2015 году;
- письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО за №2111 от 13.11.2014 года о том, что подключение газопровода низкого давления от ГРПШ-6, ГРПШ-10 до жилых домов предусматривается за счет абонентов;

Технические условия:

- №СШ33 от 14.07.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

5.2 Согласования и заключение органов государственного надзора

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ45VDC00028070 от 17.10.2014 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области.

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-1030 от 10.09.2014 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №22-ПБ от 07.10.2014 года, выданное ТОО «Маркетинг-Монтаж-Инжиниринг».

Заключение департамента по ЧС по ЮКО №11-4/3Т-М1412 от 21.10.2014 года.

Проект согласован: ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства по ЮКО», ГУ «Отделом ПТ и АД Сарыагашского района, ЮКО», ГУ «Отдел ЖКХ Сарыагашского района, ЮКО», ГУ «Аппарат акима сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО», ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, ЮКО», ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»; ТОО «Онтустик Жарык Транзит» Сарыагашского района, ЮКО, РПУТ АО «Казактелеком» Сарыагашского района, ЮКО.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом-I Технологические решения. Рабочие чертежи.

Альбом-II Продольный профиль.

Альбом-III Архитектурно-строительные решения. (Переходы через каналы, схема фундаментов и опор газопровода).

Том II Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения в населенном пункте Алгабас сельского округа Куркелес 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:

Внутри поселковая трасса газопровода расположена в населенном пункте Алгабас сельского округа Куркелес Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

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

Количество осадков за год - 428 мм.

Нормативная глубина промерзания суглинка- 0,32 м,

Глубина проникновения 0°С в грунт - 0,42 м.

Средняя скорость ветра по румбам:

- максимальная за январь - 2,1 м/сек,
- минимальная за июль - 1,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра - северо-восточное.

Район по весу снегового покрова - I,

Район по толщине стенки гололеда - II,

Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия

Геоморфология и рельеф

В пределах территории населенного пункта Алгабас сельского округа Куркелес Сарыагашского района повсеместно распространены и связанные грунты денудационно-аккумулятивного генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками и образуют мощную (до 15 м) покровную толщу.

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.

Общий уклон поверхности земли с востока на запад колебания высотных отметок поверхности земли от 179,53 до 213,00 м.

Геолого-литологическое строение территории

В пределах территории площадки населенного пункта Алгабас в геологическом отношении принимают участие плиоцен неогеновые отложения, а на покровной части

повсеместно распространен 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 до вскрытой глубины 3,0 залегает суглинок светло-коричневый, твердой и полутвердой консистенции, просадочный и образует покровную толщу.

Плиоцен неогеновые отложения (N2) представляют глины красные, зеленовато-синие, слоистые, твердой, полутвердой и тугопластичной консистенции, ненабухающая, илистая. По материалам прошлых лет неогеновые отложения вскрыты на глубине 20,9-26,7 м и залегает подстилая покровную толщу суглинков. 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.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период изысканий скважинами глубиной по 3.0 м не вскрыты. По материалам прошлых лет залегает на основной площади изучаемого объекта, на глубине 10,0 и более метров. В связи глубоким залеганием подземных вод и не участием их в формирований показателей физико-механических свойств грунтов, гидрогеологические условия трассы газопровода поселка Алгабас не приводится.

Физико-механические свойства грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

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

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1- удельный вес 16,7 кН/м^3, удельное сцепление 7 кПа, угол внутреннего трения 24,4 градусов, модуль деформации 4,0 Мпа.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки среднезасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,04-1,56 процетов.

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 – сильноагрессивные, портландцементе с содержанием C_3S не более 60 процентов, C_3A не более 7 процентов, C_3A+ C_4AF не более 22 процентов и шлакопортландцементе - не агрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 2680 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl равно 460 мг/кг.

Сейсмичность участка работ.

Согласно карте сейсмического микрорайонирования (СНиП РК 2.03-30-2006), сейсмичность территория района строительства составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план трассы

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 расположения населенного пункта «Алгабас».

6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение разработано на основании технических условий №СШ33 от 14.07.2014 года, выданные АО «КазТрансГазАймак» в соответствии МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»; МСП 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

Для снабжения природным газом населенный пункт Алгабас сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО предусмотрена прокладка газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 СТ РК Р ГОСТ 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуальных газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4 -74 шт, ГРПШ-6 с 1-м счетчиком G-4 - 98 шт.

Мощность объекта

Газопровод среднего давления принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК Р ГОСТ 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет: 999,5 пм, в том числе: диаметром 108х4,0 мм - 315,0 пм; диаметром 57х3,0 мм – 382,5 пм; диаметром 32х3,0 мм – 302,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR-11 СТ РК Р ГОСТ 50838-2011 составляет 18378,5 пм, в том числе: диаметром 125х11,4 мм - 3821,0 пм; диаметром 110х10,0 мм - 679,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 400,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 12277,5 пм; диаметром 32х3,0 мм - 1141,0 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: 888,0 нм^3/час.

Общий годовой расход газа составляет: 2518058,40 нм^3/год.

Схема газоснабжения

Для газоснабжения природным газом населенный пункт Алгабас Сарыагашского района, ЮКО предусмотрен газопровод среднего давления.

Сети газоснабжения приняты тупиковые.

Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

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

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно справки, выданной акимом сельского округа Куркелес Сарыагашского района, ЮКО;

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100 процентной охвате.

Максимально часовой и годовой расход для жилых домов определяется по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008* табл. 12,4)

Максимально часовые расходы газа определены согласно предоставленной справкам.

Таблица № 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 (коттеджная) 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 одноэтажные.

Для расчета приняты с индивидуальными источниками отопления, горячего водоснабжения и приготовления пищи при норме обеспеченности 20 м^2 общей площади на одного человека, удельный максимально-часовые расходы газа на одного человека-0,45 нм^3/час.

Количество домов - 246 шт.

Количество жителей - 1250 чел.

Часовой расход газа составляет 1250 чел х 0,45 равно 562,5 нм^3/час.

Коммунально-бытовые нужды:

школа 1 шт. Часовой расход газа составляет 27,4 нм^3/час;

ФАП-1 шт. Часовой расход газа составляет 3,7 нм^3/час;

магазин -2шт. Часовой расход газа составляет 10,0 нм^3/час;

мешит-1шт. Часовой расход газа составляет 5,0 нм^3/час.

На перспективу 279,4нм^3/час.

Часовой расход газа, нм^3/час.

Таблица №2

Наименование населенного пункта	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	
н п Алгабас	246	1250	225,0	337,5	46,1	279,4	888,0

Годовой расход газа, нм^3/год.

Таблица №3

Наименование населенного пунктов	Кол-во жилых домов	Годовой расход газа, нм^3/час					Всего нм^3/год.
		Кол-во населен чел	Индивид. бытовые нужды	На отопление	Ком.быт нужды	На перспективу	

Н.Н. Алтабас	м/т 246	1250	410625,0	1190700,0	121337,48	795395,92	2518058,4

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 давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Подводящий газопровод среднего давления

Подземная прокладка

Газопроводы среднего давления зприняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011 в подземном варианте.

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

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

Параллельно трассе газопровода проложить сигнальный медный провод сечением 2,5 мм² 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» 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. 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 градусов и не выше плюс 30 градусов.

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 заключается 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 всех дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Предусмотрены отключающие устройства – краны полиэтиленовые под люк диаметром 110 мм, 90 мм и 63 мм.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл.15-25 процентов со средней степенью автоматизации.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005, МСН 4.03.01-2003 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008.

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 запроектирован на опорах высотой 1,0 м и 3,0 м. Переходы через дороги выполнены в подземном варианте из полиэтиленовых труб в полиэтиленовых футлярах.

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

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.

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

Для снижения давления со среднего на низкое предусмотрены газорегуляторные пункты ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4-98 шт, ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4-74 шт.

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

Молниезащита и заземление ГРПШ-6 и ГРПШ-10

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 2,0 м - 1 шт., установленного непосредственно над ГРПШ.

Металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки 50х50х5 мм длиной 3,0 м-2шт. Величина сопротивления заземления 4 О м.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, взрывопожарной безопасности, охране труда и техника безопасности.

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- 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 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов),

браком примененных материалов (до 15 процентов). 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).

Предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

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.

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:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- 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», «Правила безопасности в газовом хозяйстве» г. Алматы 2002 года, 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 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», 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.

Кроме того для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

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 процентов по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции;

оплата больничных листов и содержание больных в стационарах;

оплата труда медперсонала;

повреждения лесной, парковой и другой растительности;

снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами;

дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с напольным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни,

4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Правила безопасности в газовом хозяйстве» г. Алматы 2002 года, 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 11.04.2014 г. № 188-V «О гражданской защите», 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 предоставлено 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.

Кроме того для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

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 процентов по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции;

оплата больничных листов и содержание больных в стационарах;

оплата труда медперсонала;

повреждения лесной, парковой и другой растительности;

снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами;

дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с напольным отражением его сущности.

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:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

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

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

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

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

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

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 ПЭ-100 SDR-11 СТ РК ИСО 4437-2004 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 18378,5 пм, в том числе: диаметром 125х11,4 мм - 3821,0 пм; диаметром 110х10 мм - 679,0 пм; диаметром 90х8,2 мм - 460,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 12277,5 пм; диаметром 32х3,0 мм - 1141,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет: 999,5 пм. в том числе: диаметром 108х4,0 мм – 315,0 пм; диаметром 57х3,0 мм – 382,5 пм; диаметром 32х3,0 мм - 302,0 п.м.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуального газорегуляторного пункта типа ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4 - 74 шт., ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 - 98 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.

Продолжительность строительства составляет 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 5.3.1) 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 1-20;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- 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 1-15;
- 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 13 января 2015 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 соответствии РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормальный) 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 газопроводных сетей в н/п Алгабас с/о Куркелес Сарыагашского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в пояснительной записке откорректирован расчет расход газа;
2) глубину заложения приведена в соответствие в соответствии с профилем;
3) на плане газопровода длины газопроводов указаны пикетами согласно СТ РК 21.610-2002 «Газоснабжение. Наружные газопроводы»;
4) ГСН-4, 6, 7, 9,13 и тд. на углах поворота указаны типы отводов;
5) предоставлен раздел АС при пересечение газопровода сухого арыка;
6) ГСН -4, ГСН-10 откорректировано расстояние газопровода среднего давления от ЛЭП-35 кВ;
7) предусмотрены недостающие опознавательные знаки и контрольные пункты на подводящем газопроводе до населенного пункта;
8) на плане газопровода указана ручная разработка грунта, вскрытие и восстановление гравийного покрытия шир.1м; опоры места установки опор с защитным заземлением, прокладка газопровода в футляре от падающих эл. проводов;
9) ГСН-16, предусмотрен футляр при пересечении лотка газопроводом;
10) откорректированы продольные профили;
11) в спецификации указан коэф. Запаса прочности для полиэтиленовых трубопроводов на основании п. 5.6.6. МСН 4.03-01-2003;
12) ГСН-21, 22. Откорректирована обвязка ГРПШ-6, ГРПШ-10;
13) полиэтиленовые газопроводы приняты СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ;
14) в спецификации указаны SDR для фитингов; откорректирована длина контрольной трубки;
15) приведена в соответствии окраска опор и трубопроводов;
16) представлено согласование на пересечения арыков газопроводом с эксплуатирующей организацией ГКП «Водное хозяйство Сарыагашского района» от 13.01.2015 года;
17) Переход №1-5. Представлены расчеты фундаментов, выполнены указания по устройству фундаментов. Размеры фундамента (ширина, высота и длина) приняты согласно представленного расчета;
18) диаметр футляра принят согласно расчету.
19) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие внормативных сборниках сметных цен, утвержденные заказчиком;
20) сводный сметный расчет стоимости строительства. Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и включена стоимость экспертизы по расчету;
21) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборникомсметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 Изменения и дополнения, выпуск 20;
22) стоимость работ откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные, ремонтно-строительные работы СНРК 8.02-05-2002 Изменения и дополнения, выпуск 15;
23) стоимость эксплуатации машин откорректирована в соответствии сосборником сметных цен и расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002 Изменения и дополнения, выпуск 15;

24) 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.	
1	Годовой расход газа	тыс.нм³/год	2518,058	2518,058	
2	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,9995	0,9995	
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011	км	18,3785	18,3785	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	44,880	44,074	-0,806
	В том числе:				
	СМР		40,615	40,501	-0,114
	оборудование		3,702	3,011	-0,691
	прочие		0,563	0,562	-0,001
5	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	млн.тенге	140,326	138,947	-1,379
	В том числе:				
	СМР		103,869	103,577	-0,292
	оборудование		9,467	7,702	-1,765
	прочие		26,990	27,668	+0,678
6	Продолжительность строительства	месяц	4,5	4,5	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 1,379 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопроводных сетей в н/п Алгабас с/о Куркелес 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	2518,058 тыс.нм³/год
2	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,9995 км
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011	18,3785 км
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года:	44,074 млн.тенге
	в том числе СМР	40,501 млн. тенге
5	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2015 года	138,947 млн. тенге
	в том числе СМР	103,577 млн. тенге
6	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 выполнено с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

гарантирована ТОО «Авангард-ОК» в соответствии условиями договора №19/1219 от 05.12.2014 года

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Құркелес ауылдық округі Алғабас елді мекеніндегі газ өткізгіштер тораптарының 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	2518,058 мың нм³/жыл
2	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші құбырлы орта қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	0,9995 шақырым
3	СТ РК Р МСТ 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлы орта қысымды газ өткізгіш құбырының ұзындығы	18,3785 шақырым
4	2001 жылғы базалық құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	44,074 млн. теңге 40,501 млн. теңге
5	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	138,947 млн. теңге 103,577 млн. теңге
6	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 өндіруді бастағанға дейін үш ай келемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «Авангард-ОК» ЖШС 05.12.2014 жылғы №19/1219 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары	Е. Мыраманов
Сараптама тобының басшысы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Карпович
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	А. Давренов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА