Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
И.О. Спатаев

«ОҚО Сарыағаш ауданы Біртілек ауылдық округі Еңбекші-1, Еңбекші-2, Дмитров, Амангелді, Керегетас кентін табиғи газбен қамтамасыз ету (Амангелді)»
жұмыс жобасы бойынша

31.07.2015 ж. № 19-0436/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Даулет»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Сарыағаш ауданы Біртілек ауылдық округі Еңбекші-1, Еңбекші-2, Дмитров, Амангелді, Керегетас кентін табиғи газбен қамтамасыз ету (Амангелді)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы 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.

Утверждаю
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Спатаев И.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0436/15 от 31.07.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения поселков Дмитров, Керегетас, Енбекши-1,2, Амангелды с/о Биртилек Сарыагашского района ЮКО. (пос. Амангелды)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Даулет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство газоснабжения поселков Дмитров, Керегетас, Енбекши-1,2, Амангелды с/о Биртилек Сарыагашского района ЮКО. (пос. Амангелды)»** 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

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство газоснабжения поселков Дмитров, Керегетас, Енбекши-1,2, Амангелды с/о Биртилек Сарыагашского района ЮКО. (пос. Амангелды)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0340 от 12.06.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» на основании письма №1164 от 28.05.2015 года.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Даулет» Государственная лицензия ГСЛ №000554 от 18.08.2006 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 10.04.2014 года. Категория II.

ГИП Айдарбек Н. Приказ о назначении ГИП №30 от 13.11.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района ЮКО» от 10.06.2014 года;

архитектурно-планировочное задание №13 от 31.01.2014 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района, ЮКО;

решение акима с/о Биртилек Сарыагашского района №43 от 26.07.2013 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное пользование;

акт выбора и согласования земельного участка на строительство газопроводных сетей от 29.02.2012 года;

справка о количестве газифицируемых домов и населения **пос.** Амангелды №339 от 28.05.2014 года, выданная акимом с/о Биртилек Сарыагашского района, ЮКО;

перечень оборудования и материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» Южно-Казахстанской области от 26.05.2015 года;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2014 году. Государственная лицензия ГСЛ №000726 от 06.04.2014 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Даулет» в 2014 году;

письмо Сарыагашского районного управления по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей ЮКО Агенства РК по защите прав потребителей №17р8-4-14-134 от 19.08.2014 года о том что данный объект не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору;

письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО №1163 от 28.05.2015 года о том, что финансирование строительства газоснабжения пос. Амангелды Сарыагашского района, ЮКО предусмотрено постанавлением акимата Сарыагашского района №44 от 02.02.2015 года в 2016 году.

Технические условия:

№СШ32 от 14.07.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

№100 от 19.09.2014 года на пересечение газопровода магистрального канала «Ошакты», выданные ГКП «Водное хозяйство Сарыагашского района»;

№27-02-12/1494 от 01.10.2014 года на пересечение газопровода через автодорогу А-15 «Жизак-Гагарина-Жетисай» 186+200 и 189+480 методом ГНБ, выданные АО «НК «КазАвтоЖол». (Продлены до 20.08.2015 года).

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ82VDC00030605 от 09.12.2014 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области.

Заключние на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК № 01-133-2014 от 09.12.2014 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности».

Согласование департамента ЧС по ЮКО №16-4/3Т-Б-79 от 22.12.2014 года.

Согласование ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» № 9781 от 27.11.2014 года.

Согласование пересечения газопровода реки Келес №356 от 16.09.2014 года, выданное Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекцией.

Согласование ГУ «Управлением жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта по ЮКО» № 09-337 от 28.01.2015 года.

Проект согласован: «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»; РПУТ АО «Казактелеком» Сарыагашского района; «Онтустик Жарык Транзит» Сарыагашские электрические сети, АО «НК «КазАвтоЖол».

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом-I Технологические решения. Рабочие чертежи.

Альбом-II Продольный профиль.

Альбом-III. Строительные решения

Том II Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения газоснабжения поселков Дмитров, Керегетас, Енбекши-1,2, Амангелды с/о Биртилек 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:

Поселок Амангелды расположен на правой стороне автотрассы Сарыагаш- Абай в 16,5 - 21,5 км к западу от районного центра г. Сарыагаш.

Внутрипоселковая трасса газопровода расположена в пос. Енбекши-1,2, Сарыагашского района, Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

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

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,32 м.

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

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 Сарыагашского района повсеместно распространены 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 263,32 до 296,73 м.

Литология

В литологическом отношении участок сетей газоснабжения: Енбекши - 1; 2, Дмитров и Амангелды 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.

Просадочность

Участки сетей газоснабжения вышеуказанных четырех сел по просадочным свойствам суглинка до уровня грунтовых вод относятся к первому типу грунтовых условий по просадочности. Просадка суглинка от собственного веса 0,5 до 4,5 см.

Подземные воды

Подземные воды на период изысканий (июнь 2014 года) залегает на основной площади изучаемого объекта на глубине более 3,0 м, исключение составляет часть трассы газоснабжения находящихся около скважин №12 на территории поселка Амангельды и залегают на глубине 1,3 м, а занимают всего 0,7 м от всей длины трассы газоснабжения.

При высоком стоянии подземные воды залегают на глубине 1,0-1,5 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 8 г/л, по химическому составу сульфатно-хлоридные натриево-магниево-кальциевые.

По содержанию ионов SO_4 составляет 4025 мг/дм^3 при содержании HCO_3 – до 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 сильноагрессивные, на шлакопортланцементе – слабо и среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 неагрессивные.

По содержанию ионов Cl составляет 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 3,0 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 3,0 м;

2) ИГЭ-2 - суглинок тугопластичный и пластичный. Суглинок светло-коричневого цвета, непросадочный, вскрытой мощностью 1,7 м.

Агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 3,0 м, незасолены.

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 10178-85 - слабоагрессивные, а для бетонов шлакопартландцементе и на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 787 мг/л при НСО3 - 4,6 мг-экв/л.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы $C1^-$ грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 - среднеагрессивные. Нормативное содержание $C1^-$ составляет 460 мг/кг с учетом сульфатов 2680 х 0,25 + 460 равно 1130 мг/кг .

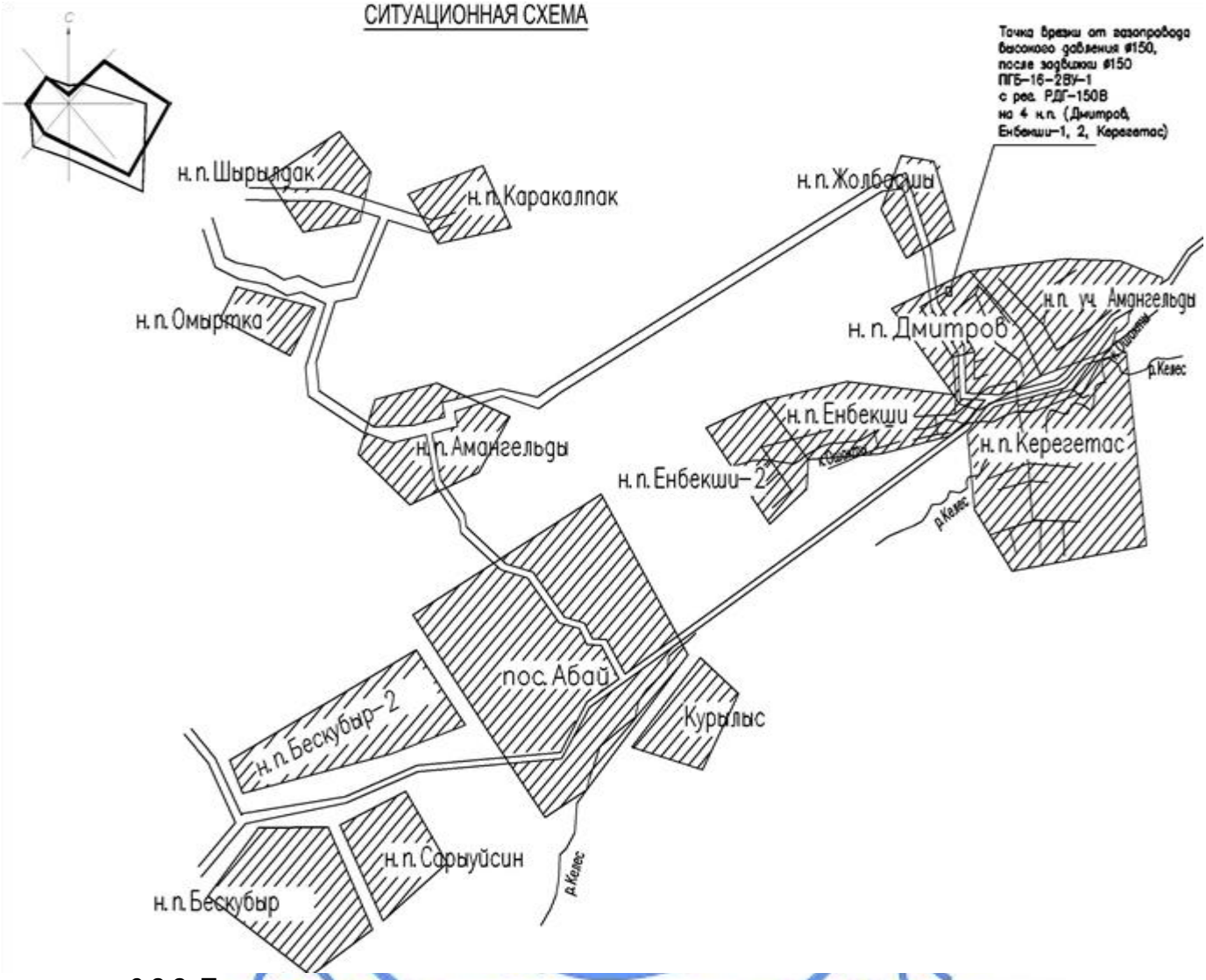
Сейсмичность

Сейсмичность участков сетей газоснабжения сел: Енбекши - 1; 2, Дмитров и Амангельды согласно СНиП РК 2.03-30-2006 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».



6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение разработано на основании технических условий №СШ32 от 14.07.2014 года, выданные ЮКПФ 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, СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»

Для снабжения природным газом поселков Амангелды в с/о Биртилек Сарыагашского района ЮКО предусмотрена прокладка газопровода среднего и низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 по СТ РК ГОСТ Р 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, ГРПШ-6 с 1-м счетчиком G-4.

Мощность объекта

Газопровод среднего давления принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 264,0 пм, в том числе: диаметром 57х3,0 мм - 190,0 пм; диаметром 89х4,0 мм - 60,0 пм. диаметром 108х4,0 мм - 14,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 15223,0 пм, в том числе: диаметром 110х10,0 мм – 1111,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 4907 пм; диаметром 63х5,8 мм – 9205,0 пм.

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм составляет 50,0 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: 677,0 нм^3/час.

Общий годовой расход газа составляет: 1927,284 нм^3/год.

Схема газоснабжения

Для газоснабжения природным газом пос: Амангелды Сарыагашского района ЮКО предусмотрен газопровод среднего и низкого 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).

Количество домов и численность населения приняты согласно справки № 339 от 28.05.2014 года, выданной акимом с/о Биртилек Сарыагашского района, ЮКО.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% 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)

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 (котеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения	
- при норме обеспеченности 20 м^2 общ. пл. на1 чел.	0,63-0,45
- при норме обеспеченности 30 м^2 общ. пл. на1 чел.	0,88-0,62
- при норме обеспеченности 40 м^2 общ. пл. на1 чел.	1,14-0,79

В данном объекте тип застройки одно 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 - 180 шт.

Количество жителей - 1246 чел.

Часовой расход газа составляет 1246 х 0,45 равно 561,0 нм^3/час.

На перспективу принято 20%.

561,0 нм^3/часх0,2 равно 112,0 нм^3/час.

На мечеть часовой расход газа составляет 3,7 нм^3/ч

Общий часовой расход составляет 677,0 нм^3/час.

Общий годовой расход составляет 1927,284 тыс.нм^3/год.

Гидравлический расчет газопровода среднего и низкого давления

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

Подземный газопровод среднего и низкого давления

Газопроводы среднего давления приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011.

Средняя глубина прокладки газопровода до верха трубы составляет 1,2 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 послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода предусмотрен сигнальный алюминиевый провод сечением 4,0 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» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента укладывается 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 выходом 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 неразъемные 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.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

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 года.

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 17378-2001.

Газопровод среднего давления в надземном варианте предусмотрен на опорах высотой 2,2 м.

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 газа со среднего давления на низкое давление приняты газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 одним счетчиком G-4, ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4, ГРПШ-10.

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.

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 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

6.2.3 Строительные решения

Пересечение газопровода с магистральным каналом «Ошакты», выполнено согласно технических условий №100 от 17.09.2014 года, выданных ГКП «Водное хозяйство Сарыагашского района».

Эстакада под газопровод является однопролетной пространственной конструкцией состоящей из 2-х ферм пролетом 28,5 соединенных между собой связями по верхним и нижним поясам. Металлические фермы опираются шарнирно на стойки, выполненные из 4-х труб, соединенных между собой связями. Высота до низа фермы 4,50 м от покрытия дороги.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается по рамно-связевой схеме, за счет совместной работы поперечных ферм, колонн, а также вертикальных и горизонтальных связей в уровне поясов ферм и колонн.

Каркас эстакады рассчитан на основное и особое сочетание нагрузок.

Эстакада металлическая выполнена из металлопроката стали класса С 255.

Фундаменты под опоры эстакады монолитные из бетона класса В15.

Бетонная подготовка из бетона класса В3,5.

Переходы через дороги

Переходы газопровода через внутрипоселковые дороги выполнены в подземном варианте (открытым способом) в полиэтиленовых футлярах. Диаметр футляра выходит не менее чем на 2,0 м от обочины дороги. Газопровод в футляре монтируется в опорно-направляющих кольцах, концы футляра герметизируются. На одном из концов футляра устанавливается контрольная труба. Контрольная труба из труб стальных электросварных диаметром 32 мм выводится под ковер.

Переход газопровода через автодорогу А-15 «Жизак-Гагарина-Жетисай» выполнен в полиэтиленовом футляре диаметром 315х28,6 мм методом ГНБ в соответствии с техническими условиями №27-02-12/1494 от 0110.2014 года, выданными АО «НК «КазАвтоЖол».

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, 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 его

необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользова, 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

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 264,0 пм, в том числе: диаметром 57х3,0 мм - 190,0 пм; диаметром 89х4,0 мм - 60,0 пм. диаметром 108х4,0 мм - 14,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 15223,0 пм, в том числе: диаметром 110х10,0 мм – 1111,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 4907 пм; диаметром 63х5,8 мм – 9205,0 пм.

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм составляет 50,0 пм,

Расчет продолжительности строительства

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 6,0 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 5.3.2) 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 учетомизменений 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 РК8.02-03-2002) 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 26 мая 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка 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 ЮКО в рабочий проект «Строительство газоснабжения поселков Дмитров, Керегетас, Енбекши-1,2, Амангелды с/о Биртилек Сарыагашского района ЮКО. (пос. Амангелды)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГСН-13. Представлено согласование пересечения газопровода с республиканской дорогой; выполнены требования ТУ на пересечения газопровода автодороги №27-02-12/1494 от 0110.2014 года, выданные АО «НК «КазАвтоЖол»;

2) ГСН-15, 16. приняты переходы с диаметра 57на 25 мм по ГОСТ 17378-2001 взамен с диаметра 57на 32 мм и с диаметра 32 на 25 мм,

3) ГСН-26. Длина молниеотвода ,принята 1,8 м взамен 3,2 м ;

4) откорректирована привязка опор по типовому решению,

5) выходов из земли 8353.05 с диаметра 63/57 принято 139 шт взамен 16 штук;

6) в спецификации откорректировано количество сигнального алюминиевого провода,

7) согласно расчета переходы газопровода через канал откорректированы;

8) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 98,21 %;

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

10) сводный сметный расчет стоимости строительства. Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ и стоимость экспертизы принята по расчету;

11) 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 (Таблица №2).

Таблица №2

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1	Годовой расход газа	тыс.нм^3/год	1927,284	1927,284	
2	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,264	0,264	
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	км	15,223	15,223	
4	Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	км	0,050	0,050	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	50,778 47,658 2,459 0,661	49,891 46,783 2,459 0,649	-0,887 -0,875 - -0,012
6	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г. В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	170,180 130,428 6,731 33,021	167,384 128,035 6,731 32,618	-2,796 -2,393 - -0,403
7	Из них: на 2015 год (ПИР и экспертиза) на 2016 год	млн.тенге	8,960 161,220	8,979 158,405	+0,019 -2,815
8	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов на общую сумму 2,796 млн. тенге..

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения поселков Дмитров, Керегетас, Енбекши-1,2, Амангелды с/о Биртилек Сарыагашского района ЮКО (пос. Амангелды)»** 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	1927,284 тыс.нм³/год
2	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,264 км
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	15,223 км
4	Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	0,050 км
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	49,891 млн.тенге
	СМР	46,783 млн. тенге
	оборудование	2,459 млн. тенге
	прочие	0,649 млн. тенге
6	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 г.г., в том числе:	167,384 млн. тенге
	СМР	128,035 млн. тенге
	оборудование	6,731 млн. тенге
	прочие	32,618 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	6,0 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 №19/0340 от 12 июня 2015 года

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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып. **«ОҚО Сарыағаш ауданы Біртілек ауылдық округі Еңбекші-1, Еңбекші-2, Дмитров, Амангелді,**

Керегетас кентін табиғи газбен қамтамасыз ету (Амангелді)» жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1	Газдың жылдық шығыны	1927,284 мың нм³/жыл
2	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші құбырлы орта қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	0,264 шақырым
4	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлы орта қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	15,223 шақырым
5	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлы төмен қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	0,050 шақырым
6	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,оның ішінде:	49,891 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	46,783 млн. теңге
	жабдықтар	2,459 млн. теңге
	өзге де шығындар	0,649 млн. теңге
7	2015, 2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	167,384 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	128,035 млн. теңге
	жабдықтар	6,731 млн. теңге
	өзге де шығындар	32,618 млн. теңге
8	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 12 маусымдағы №19/0340 шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Сарыагаш ауданы әкімдігі тұрғын үй коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-мен 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.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлімінің бастығы Е. Курбанбаев

Сараптама тобының басшысы Н. Ларкина

Сарапшы С. Алибекова

Сарапшы Н. Мукашев

Сарапшы А. Давренов

Жиынтық бөлімі бастығының м.а.	А. Тажибаев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Жетекші маман – заңгер	Р. Аскаров

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Сариева Ж.Т.	Ведущий специалист	
Ларкина Н.М.	Эксперт	
Курбанбаев Е.А.	Начальник производственного отдела	

Тажибаев А.А.	Системный администратор	
Байжанова Б.Ж.	Ведущий специалист бухгалтер	

Аскаров Р.А.	Ведущий специалист юрист	
Мукашев Н.С.	Эксперт	
Ибраев Б.Ж.	Ведущий специалист	

Алибекова С.С.	Эксперт	
Давренов А.Т.	Ведущий эксперт	