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

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жамбыл ауылдық округінің Жамбыл елді мекенінде жеткізуші және орамішілік газ желілерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

22.11.2016 ж. № 19-0446/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек ауданы тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлім» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Бәйдібек ауданы Жамбыл ауылдық округінің Жамбыл елді мекенінде жеткізуші және орамішілік газ желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0446/16 от 22.11.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №050140003660/160149/00 (64) от 21.09.2016 на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек в соответствии с письмом №434 от 08.06.2016 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group». Государственная лицензия №16012735 от 10.08.2016 года. Категория II.

ГИП Цихашев В. Приказ о назначении ГИП за №17-П от 02.11.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Акимом сельского округа Жамбыл, района Байдибек и согласован руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек от 09.11.2015 года;

архитектурно-планировочное задание №42 от 14.10.2014 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек, ЮКО;

решение Акима сельского округа Жамбыл, Байдибекского района, ЮКО № 22 от 03.07.2014 года на газификацию населенного пункта Жамбыл, сельского округа Жамбыл, Байдибекского района ЮКО и выделения земельного участка на постоянное землепользование;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО №174 от 07.10.2014 года;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО от 2016 года;

справка о количестве газифицируемых домов и населения, коммунально-бытовых предприятий №617 от 08.12.2015 года, выданная акимом сельского округа Жамбыл, Байдибекского района, ЮКО;

письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек, ЮКО №442 от 10.06.2016 года о том, что финансирование строительства подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО предусмотрено постанавлением акимата Байдибекского района №463 от 09.11.2015 года в марте 2017 года;

письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек, ЮКО №442 от 10.06.2016 года о том, что начало строительства подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО планируется в марте 2017 года;

письмо департамента по защите прав потребителей ЮКО №ses/X1-03/00220/2 от 21.06.2016 года о том, что согласно приказа Министра национальной экономики №414 от

30.05.2015 года, строительство подводящего и внутриквартальных газопроводов в н.п. Жамбыл, сельского округа Жамбыл, Байдибекского района ЮКО не входит в перечень подлежащий государственному санитарно-эпидемиологическому надзору и не может быть рассмотрено;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Бахыт АБК» в 2015 году;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек от 10.10.2016 года.

Технические условия:

на газоснабжение №3822/1 от 21.12.2015 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на устройство подводящего и внутриквартальных газовых сетей №04-6/92 от 26.02.2016 года, выданные ГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов».

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ17VDC00050108 от 23.06.2016 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области.

Заключение промышленной безопасности на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности №01-РП от 29.02.2016 года, выданное ТОО «ЮКСТАДИ». Аттестат эксперта ТОО «ЮКСТАДИ» №KZ95VEK00002708 от 12.02.2015 года, выданное комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

Письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» № 23-09-10/1348 от 15.03.2016 года о том, что рабочий проект «Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО» согласованы.

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек №84 от 03.02.2016 года о том, что технико-экономические показатели «Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО»согласованы.

Проект согласован:

ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак», №1103 от 15.02.2016 года;

Акимат сельского округа Жамбыл Байдибекского района, от 14.01.2016 года;

АО «Казахтелеком», Участок Байдибекского района, от 15.01.2016 года;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» ЭС Байдибекского района от 14.01.2016 года;

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства и строительства Байдибекского района» ЮКО, от 14.01.2016 года;

ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений Байдибекского района, от 14.01.2016 года;

ГККП «Байдибек су», от 15.01.2016 года;

ГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» №04-6/92 от 26.12.2016 года;

Восточный филиал АО «КазТрансОйл», Шымкентское нефтепроводное управление от 13.02.2016 года;

ТОО «ALADIAN TECHIN» (ВОЛС) от 01.03.2016 года.

ГУ «Отдел ЖКХ пассажирского транспорта и автомобильных дорог Байдибекского района ЮКО», от 14.01.2016 года;

ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Южно-Казахстанской области», отдел газификации и промышленной безопасности, №23-09-10/1348 от 15.03.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Газопровод высокого и среднего давления.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Охрана окружающей среды (ОВОС).
Проект организации строительства.
Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода населенного пункта является в первую очередь социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района. Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту, – это надежный доступ к теплу, энергии и более высокому качеству жизни.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населённый пункт Жамбыл по административному делению относится к Байдибекскому району, Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С наиболее холодной пятидневки минус 22 градусов.

Нормативная глубина промерзания для суглинка- 0,73 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,83 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра – III.

Инженерно-геологические условия площадки

Литологическое строение трассы

Геолого-литологическое строение трассы и площадки газоснабжения до глубины 3,0 м - с поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м и насыпные грунты мощностью 0,2-0,3 м. Ниже до глубины 3,0 м, повсеместно залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, твёрдой консистенции.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ), пройденными выработками по трассе и площадке на период изысканий (январь 2016 г.) до глубины 3,0 м не вскрыты

Физико-механические свойства грунтов

В пределах и площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ) - суглинок просадочный, твёрдой консистенции, мощностью 2,7-2,8 м. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет S_{slg} = 0,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки и трассы до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,117- 0,133%.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO_4 равно 641,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание CL равно 353,0 мг/кг).

Сейсмичность трассы

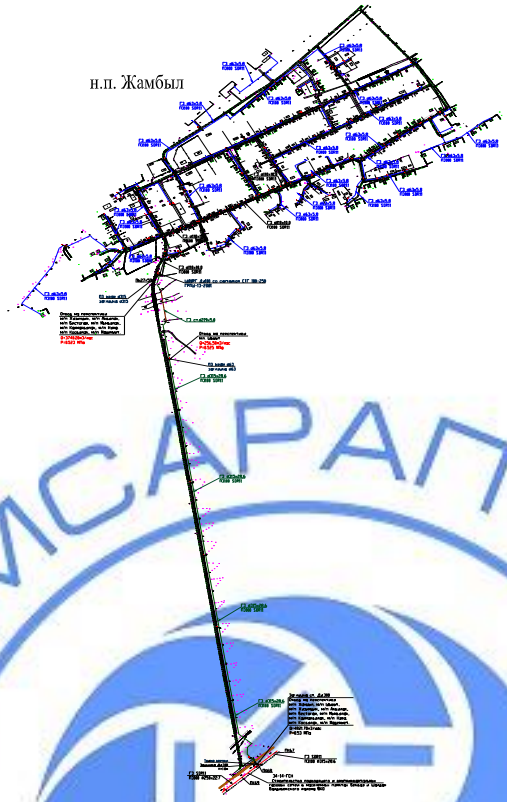
Сейсмичность территории, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна 6 баллам. Категории грунтов по сейсмическим свойствам – вторая

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», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема



6.2.2 Технологические решения

Общий расход газа - 825,0 нм³/час,

Протяженность газопроводов – 14,993 км, в том числе:

высокого давления – 2,775 км;

среднего давления - 12,218 км.

Уровень ответственности объекта - II (нормальный) технический сложный.

Проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №3822/1 от 21.12.2015 года, выданный Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Точка подключения – строящийся газопровод высокого давления от АГРС-18.

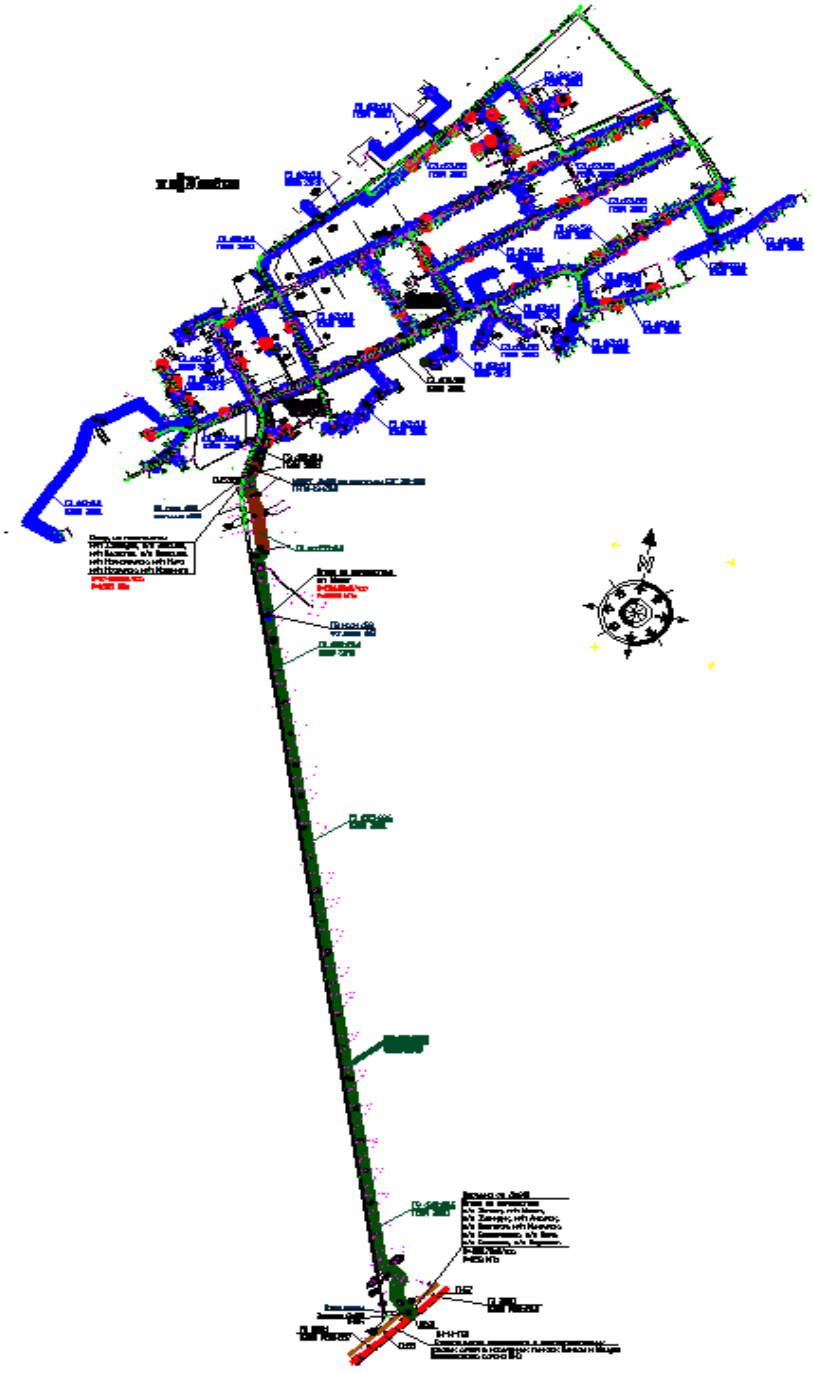
Диаметр газопровода в точке подключения – 300 мм.

Давление в газопроводе – 0,53 МПа.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района Южно-Казахстанской области запроектирована двухступенчатая система газоснабжения - газопроводы высокого давления (до границы аула) и среднего давления (распределительные газопроводы внутри аула).

С учетом модернизации системы газоснабжения Байдибекского района, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно к газопроводам среднего давления, с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений, на границе участков, после выхода газопроводов среднего давления из земли.

Ситуационная схема газопроводов а. Жамбыл



Расчетные расходы

В проекте ппредусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Основными потребителями газа являются - население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Расчет газа определяется согласно предоставленной справке №617 от 08.12.2015 г, выданной акимом сельского округа Жамбыл.

В населенном пункте имеются:
жилых домов – 290 шт, численность населения - 1540 чел;
здание акимата, площадью 392,0 м² – 1 шт;
здание школы, площадью 2096,9 м² – 1 шт;
здания ФАП, площадью 498,4 м² – 1 шт;
здания бывшего интерната, площадью 1247,6 м² - 1 шт;
кафе-столовая, площадью 209,25 м² - 1 шт;
магазин, площадью 242,76 м² - 1 шт;
мечеть, площадью 100,0 м² – 1 шт;
опорный пункт полиции, площадью 84,0 м² - 1 шт;
дом культуры, площадью 1598,0 м² - 1шт;
здания охраны водозаборных сооружений, площадью 30 м² - 1 шт;
различные предприятия, общей площадью 243,25 м² - 3 шт;
мельница, площадью 742,92 м² - 1 шт;
теплица, площадью 15002,0 м² - 1 шт;
ветеринарный пункт, площадью 80,0 м² - 1 шт.

Удельный максимально-часовой расход газа на 1 чел. при теплотворной способности газа 8000 ккал/м3, принят по СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», таблицы 12.4 (тип застройки – малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения) составляет – 0.45 $м^3$/чел.час.

Часовой расход на бытовые нужды, учетом перспективы 20% и прочих расходов 10% .

Расчет потребности в природном газе для местного отопления выполнен из расчета нормы жилой площади 20 $м^2$ на 1 человека.

Газопровод высокого давления

Врезка проектируемого газопровода осуществляется в существующий подземный газопровод высокого давления ПЭ315 мм с надземной установкой стальной задвижки диаметром 300 мм на высоте 1 м на опорах и в ограждении.

Для снижения давления газа с высокого 0,53 МПа на среднее 0,3 МПа на подходе к границе аула Жамбыл предусматривается установка газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2ВУ1 с двумя регуляторами давления РДГ-50(В) и узла учета ШУУРГ со счетчиком СТГ 100-250 с электронным корректором mini ELCOR.

Газопроводы высокого давления запроектированы в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ИСО 4427 – 2004 диаметром 315х28,6 мм (до границы аула Жамбыл) с учетом перспективы газоснабжения района строительства с отводами к аулам Шыбыт, Жузимдик, Бестогай, Кайнарбулак, Косбулак расположенные вдоль трассы газопроводов, далее до ГРПШ аула Жамбыл газопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ИСО 4427 – 2004 диаметром 110х10,0 мм и надземными (после выхода из земли) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм.

Пересечения газопроводом высокого давления с рекой Шаян выполнено надземным, на опорах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90 диаметром 219х5,0 мм, проектные решения по переходу разработаны в части АС.

Перед ГРПШ в качестве отключающего устройства, предусмотрена установка стальной задвижки 30с41нж диаметром 100 мм.

На перспективных отводах к вышеуказанным аулам предусмотрены подземная установка полиэтиленовых шаровых кранов диаметрами 63, 315 мм с заглушкой в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выводом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Подземные газопроводы прокладываются на глубине 1,2 м до верха трубопроводов от поверхности земли.

Газопроводы в траншее укладываются на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Пересечение автомобильной дороги III категории выполнено закрытым способом – методом прокола и заключением газопровода в полиэтиленовый футляр из трубы диаметром 450х40,9 мм длиной 30,0 м, с установкой контрольной трубки в конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

При пересечении автомобильных дорог внутрипоселкового значения и другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры диаметрами 450х40,9 мм длиной 5,0…10,0 м, с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. Футляры на газопроводе герметично заделывается с двух концов. Прокладка футляров производятся открытым способом.

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

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

При входе и выходе стального газопровода из земли с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом) и не разъемные узлы соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляры.

Для определения местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка изолированного медного провода сечением 2,5 мм², концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

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

Защита надземных стальных газопроводов и опор от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества стыков принят ультразвуковым методом - подземных газопроводов - 100%; надземных газопроводов - 5%.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопроводов подвергается очистке.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 3,0 кгс/см² до 6,0 кгс/см² испытываются на герметичность давлением - 7,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 3,0 до 6,0 кгс/см² испытываются на герметичность давлением - 7,5 кгс/см². Продолжительность испытаний - 1 час.

Газопроводы среднего давления

Внутрипоселковые разводящие газопроводы среднего давления запроектированы в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 СТ РК ИСО 4427 – 2004 диаметрами 63х5,8…110х10,0 мм и надземными, выходы к жилым домам из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90 диаметрами 57х3,0 мм.

На основных ответвлениях разводящих газопроводов предусмотрены подземная установка полиэтиленовых шаровых кранов диаметрами 63 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выводом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

Подземные газопроводы прокладываются на глубине 1,2 м до верха трубопроводов от поверхности земли.

Газопроводы в траншее укладываются на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Пересечения автомобильных дорог III категории выполнены закрытым способом – методом продавливания и заключением газопровода в полиэтиленовый футляр из труб диаметром 110х10,0 мм длиной 12,0…13,0 м (2 шт).

При пересечении внутрипоселковых автомобильных дорог и другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры диаметрами 110х10,0…160х14,6 мм , длиной 3,0…42,0 м, с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. Футляры на газопроводе герметично заделывается с двух концов. Прокладка футляров производятся открытым способом.

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

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

При входе и выходе стального газопровода из земли с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом) и не разъемные узлы соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляры.

Для определения местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка изолированного алюминиевого провода сечением 4,0 мм², концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

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

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.

Контроль качества стыков принят ультразвуковым методом - подземных газопроводов - 100%; надземных газопроводов - 5%.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопроводов подвергается очистке.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,05 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,05 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения, потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Общий расход газа - 825,0 нм³/час,

Протяженность газопроводов – 14,993 км, в том числе:

высокого давления – 2,775 км;

среднего давления - 12,218 км, в том числе:

высокого давления – 2,775 км, из них, подземных ПЭ газопроводов – 2,589 км, надземных стальных газопроводов - 0,186 км;

среднего давления - 12,218 км, из них, подземных ПЭ газопроводов – 12,190 км, надземных стальных газопроводов - 0,028 км.

Количество ГРПШ – 180 шт, в том числе:

ГРПШ-13-2ВУ1 (с высокого на среднее давление) - 1 шт;

ГРПШ-6 (со среднего на низкого давления) на одного абонента - 66 шт;

ГРПШ-10 (со среднего на низкого давления) на двух абонентов - 113 шт;

Подвод газопровода к жилым домам

Подвод газопровода к жилым домам предусматривает выход газопровода из земли с помощью перехода ПЭ/сталь на 1 или 2 дома с установкой шкафных газорегуляторных пунктов ГРПШ-6 и ГРПШ-10.

Газорегуляторный пункт типа - ГРПШ-13-2ВУ1 (1 шт)

Для снижения давления газа с высокого 0,53 МПа на среднее 0,3 МПа предусматривается установка газорегуляторного пункта - ГРПШ-13-2ВУ1 с двумя регуляторами давления РДГ-50(В).

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2ВУ1 представляет собой металлический шкаф с размерами 1650х1130х1150(Н) мм, установленный на бетонное основание, в общей ограде с узлом учета ШУУРГ со счетчиком СТГ 100-250 с электронным корректором mini ELCOR. Внутри ограды предусмотрено установка молниеотвода. ГРПШ имеет индивидуальное заземление.

В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны и опоры.

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 (66 шт);

ГРПШ-10 (113 шт);

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 - на один дом, ГРПШ-10 – на два дома.

ГРПШ устанавливаются на границе раздела на опорах.

ГРПШ, расположенные вблизи ВЛ-10 кВ, где не выдержаны нормативные расстояния до ЛЭП, защищены защитным ограждением в виде сетки от падения электрических проводов. Защитное ограждение и ГРПШ имеют индивидуальные заземления.

6.2.3 Строительные решения

Проектом предусматривается надземный переход газопроводом высокого давления над над рекой Шаян. Переход предусмотрен по металлическим фермам

Строительные решения выполнены на основании:

топографической съёмки выданной ТОО «Бахыт АБК»;

отчета ТОО «Инженерные изыскания» об инженерно-геологических условиях по объекту: «Строительство подводящего и внутриквартальных газопроводов в н.п. Жамбыл, сельского округа Жамбыл, Байдибекского района ЮКО»

Рабочие чертежи выполнены на основании расчета, выполненного программным комплексом «Лира».

Основанием для фундаментов является галечниковая подушка с песчаным заполнителем до 30 % толщиной 1,1 м,1,6 м

Фундаменты – монолитный ростверк из бетона кл. В15 на свайном кусте состоящем из четырех железобетонных свай.

Сваи - забивные железобетонные, квадратного сечения 350х350 из бетона кл. В25. Связь сваи с ростверком осуществляется путем запуска ствола сваи в монолитный ростверк на 350 мм. и оголением стержневой арматуры на 250 мм.

Для забивки свай рекомендуется использовать трубчатый дизель-молот С-996 с массой ударной части 1,8 т.

Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции» и СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы газоснабжения при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

В проекте предусмотрены подземные полиэтиленовые газопроводы с коэффициентом запаса прочности 2,8 и надземные трубопроводы из стальных электросварных труб.

Соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у газорегуляторных пунктов, ограждение газорегуляторных пунктов, установка стальной запорно-регулирующей арматуры на газопроводах.

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.

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 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.

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

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 6,0 месяцев.

Начало строительства 2017 год.

6.6 Сметная документация

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

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

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

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2016;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района «Байдибек» акимата района Байдибек» от 10.10.2016 года согласно пункту 24

Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2016 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года)>.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «**Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл сельского округа Жамбыл Байдибекского района ЮКО**» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на фасаде 1-9 в осях «9» откорректирована марка стойки;

2) фундаменты под стойки выполнены на сульфатстойком портландцементе;

3) в металлических стойках Ст-1 – Ст-5 опорная плита оголовки стойки принанята толщиной не менее 25 мм;

4) в металлических стойках Ст-1 – Ст-5 опорная плита базы стойки принята толщиной не менее 20 мм;

5) откорректирована схема расположения свайных фундаментов;

6) в общие указания внесены требования по испытанию и по величинам испытательных давлений для газопроводов по соответствующим категориям;

7) профиль газопроводов – указана колонка грунтов, не указана прокладка провода-спутника и сигнальной ленты;

8) предусмотрено испытания подземных полиэтиленовых газопроводов при пересечении автодорог;

9) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами;

10) откорректированы представленные прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках ,утвержденные заказчиком.

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

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1.	Годовой расход газа	тыс.нм^3/год	1348,27	1348,27	
2.	Протяженность газопровода высокого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,1855	0,186	
3.	Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ГОСТ 508238-2011	км	2,5895	2,589	
4.	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,028	0,028	
5.	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ГОСТ 508238-2011	км	12,190	12,190	
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов	млн.тенге	271,063	263,904	-7,159
	В том числе: СМР		204,093	199,265	-4,828
	оборудование		15,583	14,566	-1,017
	прочие		51,387	50,073	-1,314
	в том числе:				
	2016 год(ПИР,экспертиза)		16,213	15,834	-0,379
	2017 год		254,850	248,070	-6,780
7.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов на общую сумму 7,159 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство подводящего и внутриквартальных газовых сетей в населенном пункте Жамбыл**

сельского округа Жамбыл Байдибекского 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	1348,27 тыс.нм³/год
2.	Протяженность газопровода высокого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,186 км
3.	Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ГОСТ 508238-2011	2,589 км
4.	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,028 км
5.	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	12,190 км
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 годов	263,904 млн.тенге
	В том числе: СМР	199,265 млн. тенге
	оборудование	14,566 млн. тенге
	прочие	50,073 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, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек, ЮКО в соответствии с условиями договора от 21 сентября 2016 года №050140003660/160149/00 (64).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «ОҚО Бәйдібек ауданы Жамбыл ауылдық округінің Жамбыл елді мекенінде жеткізуші және орамішілік газ желілерінің 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	1348,27 мың нм³/жыл
2.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші құбырлы жоғары қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	0,186 шақырым
3.	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлы жоғары қысымды газ өткізгішнің ұзындығы	2,589 шақырым
4.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші құбырлы орта қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	0,028 шақырым
5.	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлы орта қысымды газ өткізгішнің ұзындығы	12,190 шақырым
6.	2016 - 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы	

бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	263,904	млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстар	199,265	млн. теңге
жабдықтар	14,566	млн. теңге
өзге де шығындар	50,073	млн. теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай	

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 21 қыркүйегіндегі №050140003660/160149/00 (64) шарт талаптарына сәйкес, растығы Бәйдібек ауданының «Тұрғынүй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары 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.

Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	А. Жақсыбаева
Сарапшы	У. Истилеева
Мониторинг баіасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист

Жаксыбаева К.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Истилеева У.П.

Эксперт