ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

БЕКІТЕМІН:

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

_____ Ж.С.Мықтыбаев

«Шымкент қаласы Мирас мөлтек ауданын газбен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 21 қаңтардағы №19-0052/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Береке» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы Мирас мөлтек ауданын газбен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№19-0052/15 от 21 января 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Береке»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на **«Строительство газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент»** 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 микрорайона Мирас города Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1217 от 04.12.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Береке» в соответствии с письмом ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО №16/5632 от 18.11.2014 года.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» Южно-Казахстанской области.

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Береке». Гослицензия ГСЛ №000718 от 30.03.2007 года. Дата выдачи приложения к лицензии 10.07.2012 года. Особые условия действия лицензии – II категория.

ГИП - Литвиненко Л. Приказ №31 от 30.05.2013 года о назначении ГИП.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заместителем акима города Шымкент от 30.05.2013 года;
- архитектурно-планировочное задание №2/457 от 20.09.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Шымкент ЮКО;
- постановление акимата города Шымкент ЮКО №279 от 26.07.2013 года, о разрешении разработки проектно-сметной документации газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент;
- постановление акимата города Шымкент ЮКО №722 от 21.10.2014 года о разрешении строительства и предоставлении земельного участка на временное пользование для строительства газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент;
- акт выбора и согласования земельного участка для строительства газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент от 18.01.2014 года;
- акт на право временного безвозмездного землепользования земельным участком для строительства газораспределительной установки, №3699 от 06.10.2014 года, выданный Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;
- справка о количестве газифицируемых домов, населения и коммунально-бытовых учреждений микрорайона Мирас, №1828 от 30.09.2013 года, выданная аппаратом акима Енбекшинского района г. Шымкент ЮКО;
- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО за №16/5631 от 18.11.2014 года о том, что финансирование строительства газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент предусмотрено постановлением акимата г. Шымкент №1591 (дополнение №4) от 14.08.2014 года, строительно-монтажные работы запланированы на 2015 год;
- перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО от 22.12.2014 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненное ТОО «Береке» в 2013 году. Гослицензия ГСЛ №000718 от 30.03.2007 года.
- письмо ГУ «Управление по защите прав потребителей Енбекшинского района г. Шымкент Департамента ЮКО по защите прав потребителей Агентства РК по ЗПП» №17Р17-5-83 от 21.02.2014 года о том, что данный объект газоснабжения не входит в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору.

Технические условия:

- №3004/1 от 21.11.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

- №1807-42-1611 от 12.11.2014 года на электроснабжение ПГБ, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ60VDC00005975 от 01.04.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской области».

Заключние на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №5/14-ПР от 28.02.2014 года, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир». Аттестат №0001845 от 12.09.2012 года.

Согласование №11-4/3Т-А-285 от 07.03.2014 года, выданное ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Южно-Казахстанской области МЧС РК».

Согласование №32/4-3879 от 24.12.2014 года, на пересечение газопроводом автодороги, выданные ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент».

План сетей газоснабжения и пересечения с существующими инженерными коммуникациями, дорогами согласован:

- ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Шымкент» ЮКО за №31 от 23.07.2014 года;
- ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО в 2014 году;
- ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №3151 от 09.06.2014 года;
- ГУ «Управление государственного контроля чрезвычайных ситуации и промышленной безопасности департамента ЧС ЮКО» за №ПТ-93 от 13.06.2014 года;
- пригородным УЭС ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» в 2014 году.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Пояснительная записка.

Том III. Наружные сети газоснабжения.

Том IV. Сметная документация.

Брошюра 1. Заключение об инженерно-геологических условиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения в микрорайоне Мирас города Шымкент, а также экологической обстановки региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект газоснабжения - микрорайон Мирас административно относится к Енбекшинскому району города Шымкент и расположен в восточной части города слева от автодороги Шымкент-Алматы (ул. Жибек жолы).

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 4,3 м/сек.; минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,4 м/сек.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,73.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Сейсмичность площадки строительства - семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду грунтов в пределах трассы газоснабжения выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): суглинок лессовый светло-коричневый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 20,0-23,0 м.

Грунты обладают просадочными свойствами от собственного веса, которые составляют 20,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 4,0 м незасолены.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные, для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 285,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора грунты для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание CL составляет 115,0 мг/кг.

Гидрогеологические условия

Подземные воды в пределах территории микрорайона до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты, по архивным данным залегают на глубине более 10,0 м.

6.2 Проектные решения

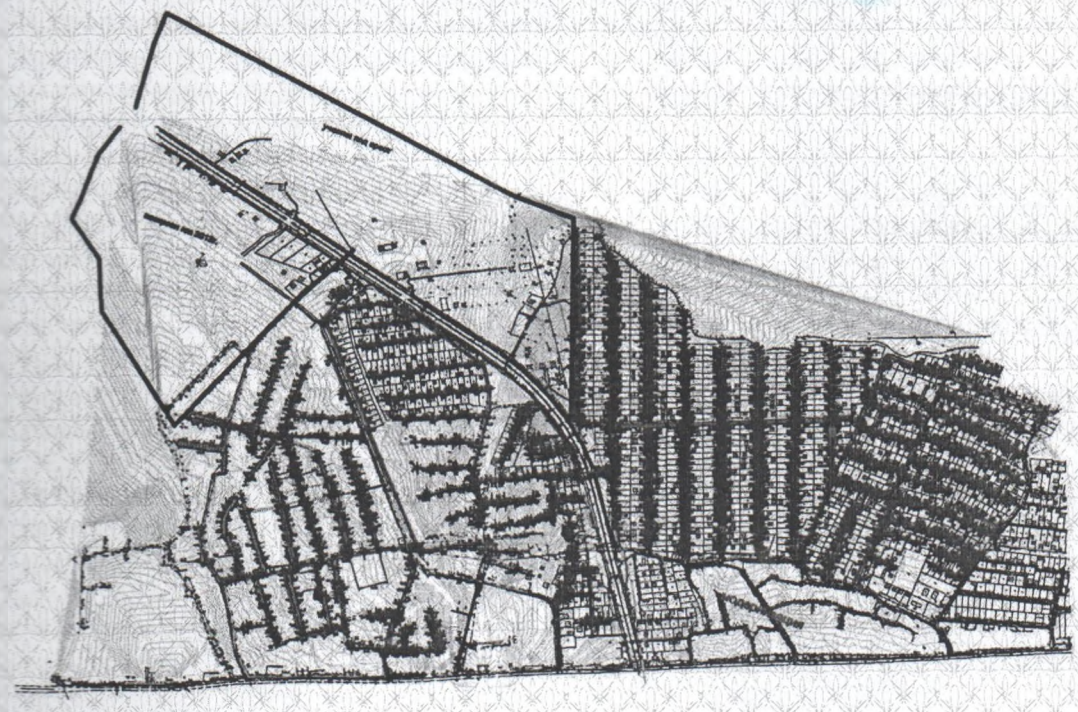
6.2.1 Генеральный план трассы

План трассы газопровода выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Трасса газопровода проходит по улицам микрорайона на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений. Ширина улиц и проездов в линиях застройки в среднем 6,0-10,0 м. Покрытие дорог – гравийное и асфальтовое.

По улицам проходят подземные и надземные инженерные коммуникации - водопровод, воздушные и кабельные линии электропередач, газопровод, кабель связи.

Ситуационная схема расположения газопроводных сетей микрорайона Мирас г. Шымкент ЮКО



6.2.2 Технологические решения

Технологические решения строительства газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент ЮКО разработаны на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, технических условий №3004/1 от 21.11.2014 года на газоснабжение,

выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствии СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008 года и МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Подключение сетей газоснабжения микрорайона Мирас предусмотрено к существующему газопроводу высокого давления (Р=0,3÷0,45 МПа) диаметром в точке подключения 530 мм с установкой ПГБ, строительство внутриквартального газопровода среднего давления с установкой домовых газорегуляторных пунктов шкафного типа.

Для газоснабжения природным газом в микрорайоне предусмотрен газопровод высокого, среднего и низкого давления по двухступенчатой схеме. Сети газоснабжения приняты тупиковые.

6.2.2.1 Мощность объекта

Для снабжения природным газом микрорайона Мирас г. Шымкент предусмотрена прокладка газопровода высокого, среднего и низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода высокого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 10,0 м., в том числе: надземный газопровод диаметром 219х6 мм – 5,0 м; подземный газопровод диаметром 219х6 мм – 5,0 м.

Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 5235,0 м., в том числе: диаметром 219х4 мм – 10,0 м; диаметром 108х10 мм – 10,0 м; диаметром 57х3 мм – 5215,0 м.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 37857,0 м, в том числе: диаметром 200х18,2 мм – 600,0 м; диаметром 160х11,6 мм – 5,0 м; диаметром 140х12,7 мм – 2070,0 м; диаметром 110х10 мм – 2214,0 м; диаметром 63х5,8 мм – 32968,0 м.

Протяженность надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм составляет 683,0 м.

Протяженность подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм составляет 690,0 м.

Газорегуляторные пункты: количество ПГБ-15-2В-У1 – 1 шт; ГРПШ 10МС – 1 шт; ГРПШ-04-2У1 – 2 шт; металлический ящик с одним счетчиком СГБ-G4 – 9 шт; металлический ящик с двумя счетчиками СГБ-G4 – 22 шт; ГРПШ-6 (с 1 счетчиком G-4) – 83 шт; ГРПШ-10 (с 2-мя счетчиками G-4) – 726 шт.

Общий годовой расход газа составляет 8164,28 тыс. нм^3/год.

6.2.2.2 Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

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

Численность населения и коммунально-бытовых учреждений приняты согласно справки, выданной аппаратом акима Енбекшинского района г. Шымкент ЮКО.

Расчет потребности в природном газе выполнен на 100% охвата населения газоснабжением.

Удельные максимально-часовые расходы газа приняты в соответствии табл. 12.4 СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Удельный максимально-часовой расход газа при тепловой способности газа 8000 ккал/м^3, тип застройки – малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения при норме обеспеченности 20 м^2 общей площади на 1 человека составляет – 0,45 м^3/чел.час.

Годовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СНиП 2.04.08-87 «Газоснабжение» табл.2).

Годовые расходы на неучтенные нужды приняты в размере 15% суммарного расхода газа на жилые дома.

На перспективу развития жилищного строительства – 15%.

Согласно справки о количестве газифицируемых домов, населения и коммунально-бытовых учреждений микрорайона Мирас, №1828 от 30.09.2013 года, выданной аппаратом акима Енбекшинского района г. Шымкент ЮКО, общая численность населения составляет 15930 человек, количество домостроений – 3540.

Микрорайон частично газифицирован – 1953 потребителей (8788 человек), включая школу - газовые сети низкого давления (P<0,005 МПа).

Строительством предусмотрено газоснабжение 1587 домов с количеством жителей - 7142 человека.

Расчетные расходы газа составляют:

- общий часовой расход газа - 4178 нм^3/час;
- общий годовой расход газа – 8164,278 тыс. нм^3/год.

6.2.2.3 Газопровод высокого и среднего давления

Газопровод высокого и среднего давления принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Подземная прокладка

Подземные газопроводы высокого и среднего давления выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Врезка выполнена в существующий стальной газопровод высокого давления диаметром 530 мм без снижения давления штуцером.

Диаметры внутриквартального газопровода высокого и среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина заложения газопровода считая до верха трубы – 1,0 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойным уплотнением.

Обозначение трассы газопровода предусмотрено установкой опознавательных знаков, укладкой сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного алюминиевого провода сечением 4 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

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

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

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

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб выполненных используются отводы с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр. В футлярах выходов и входов

предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Пересечение газопроводом диаметром 140 мм магистральной улицы общегородского значения (ул. Аргынбекова) выполнено закрытым способом (методом ГНБ).

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 табл.15 – 25%.

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

Надземная прокладка газопровода высокого, среднего и низкого давления

Надземная прокладка газопровода высокого, среднего и низкого давления выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Отводы стального газопровода выполнены по ГОСТ 17375-2001, переходы по ГОСТ 17378-2001.

Газопроводная сеть надземного исполнения оснащена необходимым количеством отключающих устройств: задвижки чугунные 30с41нж, класса герметичности «А» диаметром 200 мм, диаметром 50 мм (ПГБ, ГРПШ); на ответвлениях установлена запорная арматура – задвижки диаметром 50 мм и 200 мм.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2 слоев эмали ПФ-115 после 2 слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03.01-2011 табл.14 составляет 5%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СНиП 3.05.02-88 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008 года.

6.2.2.4 Газорегуляторные пункты

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-15-2В-У1

Для понижения давления газа с высокого (0,6 МПа) на среднее (0,3 МПа) предусмотрена установка газорегуляторного пункта блочного типа ПГБ-15-2В-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе РДГ-80В, с счетчиком «TZ Fluxi G1000 DN250 (1:30) PN16» электронным корректором Corus-0.9-10.

Пункт газорегуляторный блочный ПГБ-15-2В-У1 представляет собой металлический утепленный бокс контейнерного типа, установленный на бетонное основание.

ПГБ-15-2ВУ1 состоит из 2 помещений: технологического (категория А) и вспомогательного (категория Г), разделенных газонепроницаемой перегородкой и имеющих отдельные входы.

В технологическом помещении расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны или опоры.

В блоке имеется естественная вентиляция, обеспечивающая трехкратный воздухообмен в час. Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами, установленными на крыше.

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10МС.

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление предусмотрены газорегуляторные пункты шкафного типа - индивидуальные установки ГРПШ-6 на каждый дом и ГРПШ-10 на 2 дома один. ГРПШ установлены на границе раздела на стойках.

ГРПШ, расположенные вблизи ВЛ-10 кВ защищены защитным ограждением в виде сетки от падения электрических проводов. Защитное ограждение и ГРПШ имеют индивидуальное заземление.

6.2.2.5 Электроснабжение ПГБ

Электроснабжение ПГБ-15-2В-У1 предусмотрено от существующей ВЛИ-0,38 кВ от КТПГ-15 (мкр.Мирас) и выполнено проводом СИП расчетного сечения. Расчетная мощность – 2 кВт. Расчетный ток – 3,2 А. Степень надежности электроснабжения – 3.

Ввод в ПГБ – воздушный.

Для защиты ПГБ от удара молнии предусмотрен стержневой молниеотвод из труб стальных электросварных длиной 7,0 м, в том числе: диаметром 108х4,0 мм длиной 2,5 м, диаметром 76х4,0 мм длиной 2,5 м, диаметром 57х3,5 мм длиной 2,0 м, установленный на ограждении. Контур заземления предусмотрен из уголка 40х40х5 мм длиной 5,0 м. Сопротивление заземления 4 Ом.

Для ГРПШ-10, ГРПШ-6, ГРПШ-10МС, ГРПШ-04-2У1 предусмотрен контур заземления состоящий из уголка 50х50х5 мм длиной 3,0 м и полосовой стали 40х4 длиной 5,0 м. Сопротивление заземления 4 Ом. Полосовая сталь соединяется в 2 точках к корпусу ГРПШ уголком 50х50 мм с помощью электросварки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

6.2.3 Строительные решения

Основанием под ПГБ служит монолитная железобетонная площадка с размерами в плане 4,3х5,6 м и толщиной 100 мм.

Площадка выполнена из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, армированного сеткой из арматуры диаметром 5 мм ВрI.

Под площадкой выполнена подготовка из бетона класса В3,5 на сульфатостойком цементе толщиной 100 мм.

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10МС, ГРПШ-04-2У1 устанавливаются на металлической раме из угловой стали 50х50х5 мм и 63х63х5 мм на фундаменте из бетона класса В12,5.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84 – «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 года №188-V «О гражданской защите», постановлением правительства Республики Казахстан от 3.04.2002 года №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.

Предупреждение аварий и локализация 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).

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатирующей 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.

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 СН РК 4.03.01-2011.

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.

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.

Противопожарные мероприятия

В соответствии с законом РК «О промышленной безопасности» заказчик (декларант) обязан заполнять документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.4 Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

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.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0 м обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращения попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

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.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

6.5 Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Протяженность газопровода высокого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 – 0,010 км.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет – 37,857 км.

Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет – 5,235 км.

Протяженность надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм составляет – 0,683 км.

Протяженность подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет – 0,690 км.

Строительство газоснабжения выполняется силами комплексной строительной бригады. Количество бригад и звеньев уточняется ППР и зависит от объема выполняемых работ.

Продолжительность 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 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 22 декабря 2014 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от

базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1856 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) план сетей газопровода увязан с ранее разработанными генпланом, ПДП г. Шымкент. Нанесена красная линия улиц;

2) размерная привязка осуществлена от разбивочного базиса А-А;

3) предоставлены технические условия на электроснабжение ПГБ, №1807-42-1611 от 11.11.2014 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит» и согласован с «Пригородный УЭС»;

4) предоставлен акт отвода земли на постоянное пользование, кадастровый номер земельного участка 19-309-096-3211, площадь 66 м^2. Выполнен раздел «Генплан»;

5) технические условия на пересечения с ул. Аргынбекова представлены, №3214-3879 от 24.12.2014 года, выданный ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Шымкент»;

6) после ГРПШ-04-2У1 предусмотрен газопровод низкого давления. На чертежах показан газовый счетчик G-4 в металлическом ящике и предусмотрена защита от падения электрических проводов, объемы внесены в спецификацию;

7) дана привязка от газопровода до электрических проводов (ЛЭП) - ГСН-13. Выдержано расстояние от высоковольтных линий ЛЭП до надземного газопровода в стесненных условиях не менее 3,0 м наибольшего отклонений от крайнего провода ВЛ согласно табл. 2.5.31 ПУЭ. Уз.681, ГСН-14. Газопровод один раз пересекает улицу. Один переход исключен;

8) учтена защита ГРПШ от падения электрических проводов в спецификации и показаны на чертежах «защитное заземление газопровода на отдельно стоящей опоре»;

9) общий расход газа в гидравлическом расчете и в пояснительной записке приведены в соответствие $Q_{час}$=4178,0 нм^3/час;

10) на чертежах-ГСН-35 - газопровод среднего давления надземная перенесен вдоль дороги вдоль забора (стесненные условия);

11) внесены в спецификацию «Прокладка газопровода под кабелем». Привязан прилагаемый лист;

12) в спецификации выделен протяженность полиэтиленовых труб, для укладки в траншею с свободным изгибом (змейкой) и для аварийного запаса приняты 2,5% от основной протяженности труб;

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

14) в локальной смете оборудование исключено из стоимости строительно-монтажных работ и учтено в графе оборудование;

15) откорректирована стоимость газорегуляторных пунктов с общим уменьшением на сумму 5,678,94 тыс.тенге;

16) откорректировано количество стоек для защиты ГРПШ от падения электропроводов с общим увеличением на сумму 2 399,45 тыс.тенге;

17) 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.

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. - уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1	Годовой расход газа	тыс.нм^3/год	8164,28	8164,28	
2	Протяженность газопровода высокого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,010	0,010	
3	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	5,235	5,235	
4	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011	км	37,857	37,857	
5	Протяженность газопровода низкого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	км	0,683	0,683	
6	Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011	км	0,690	0,690	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	141,803 117,776 22,393 1,634	139,686 121,284 16,719 1,683	-2,117 +3,508 -5,674 +0,049
8	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2015 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	432,735 301,204 57,268 74,263	426,454 310,175 42,758 73,521	-6,281 +8,971 -14,510 -0,742
9	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0	-

Примечания: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2015 года на общую сумму 6,281 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения микрорайона Мирас города Шымкент»** 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	8164,28 тыс.нм³/год
2.	Протяженность газопровода высокого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,010 км
3.	Протяженность газопровода среднего давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	5,235 км
4.	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011	37,857 км
5.	Протяженность газопровода низкого давления из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91	0,683 км
6.	Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб по СТ РК Р ГОСТ 50838-2011	0,690 км
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе СМР	139,686 млн. тенге 121,284 млн.тенге
8.	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2015 года в том числе СМР	426,454 млн.тенге 310,175 млн. тенге
9.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» ЮКО в соответствии с условиями договора №19/1217 от 04.12.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы Мирас мөлтек ауданын газбен қамтамасыз ету құрылысы» жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, темендегі негізгі техника-экономикалық керсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Газдың жылдық шығыны	8164,28 мың нм³/жыл
2.	МСТ 10704-91 бойынша болат электродәнекерленуші құбырлардан жоғары қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	0,010 шақырым
3.	МСТ 10704-91 бойынша болат электродәнекерленуші құбырлардан орта қысымды газ еткізгішінің ұзындығы	5,235 шақырым
4.	СТ РК Р МСТ 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлардан орта қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	37,857 шақырым
5.	МСТ 10704-91 бойынша болат электродәнекерленуші құбырлардан төменгі қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	0,683 шақырым
6.	СТ РК Р МСТ 50838-2011 бойынша полиэтилен құбырлардан теменгі қысымды газ еткізгішінің ұзындығы	0,690 шақырым
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	139,686 млн. теңге 121,284 млн. теңге
8.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	426,454 млн. теңге 310,175 млн. теңге
9.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

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

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

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 04.12.2014 жылғы №19/1217 шарттың талаптарына сәйкес ОҚО «Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Н. Ерменбеков
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Сарапшы	Н. Карпович
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Ларкина

Нөмірленген, тігілген
Барлығы 14 (он төрт парақ)
(жазумен)
«Мемсараптама» РМК ОҚО бойынша
филиалының
директоры Ж. Мықтыбаев