ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____Р.Д. Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0224/12 от 20 апреля 2012 года

по рабочему проекту
«Строительство систем газификации микрорайона «Тараз» г. Шымкент»

Заказчик :
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Шымкента»

Генпроектировщик:
ТОО «Әсем Жоба Құрылыс»

г.Шымкент

Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____ Р.Д. Оразбаев

2012 жылғы 20 сәуірдегі №19-0224/12

«Шымкент қаласы «Тараз» мөлтек ауданының газдандыру жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Шымкент қаласының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автокөлік жолдары бөлімі» ММ

Бас жобалаушы:
«Әсем Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство систем газификации микрорайона «Тараз» г. Шымкент».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0149 от 16.03.2012 года на экспертизу рабочего проекта между ДГП «Южгосэкспертиза» и ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» на основании письма заказчика № 16/3-1120 от 05.03.2012 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Шымкента».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» Государственная лицензия 17-ГСЛ №000657 от 05.04.2010 года. Срок действия до 05..04.2013 года. Приказ №55 от 05.04.2012 года. ГИП Болысбеков М. Приказ о назначении ГИП за №29 от 27.02.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки

Задание на проектирование от 09.01.2012 года, утвержденное заместителем акима г. Шымкент.

Архитектурно-планировочное задание за №93 от 06.03.2012 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства г. Шымкента.

Акт выбора и согласование земельного участка для строительства газопровода от 01.02.2012 года.

Постановление акимата г. Шымкента за №107 от 01.02.2012 года о разрешении проектирования газопровода в микрорайоне «Тараз» г. Шымкент.

Справка о количестве газифицируемых домов №546 от 30.03. 2012 года, выданная аппаратом акимата Енбекшинского района.

Заключение об инженерно-геологических условиях от 2012 года (без даты), выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.».

Технические условия на газоснабжение: за № ЮК-431 от 03.04.2012 года, выданные АО «КазТрансГазАймак».

Письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог №16/1-4-1111 от 05.03.2012 года о том, что финансирование строительства газоснабжения мкр. Тараз г. Шымкент предусмотрено постановлением акимата г.Шымкент приложением №1 постановление №101 от 01.02.2012 года в 2014 году.

Письмо отдела ЖКХ, ПТ и АД г. Шымкента за №16/3-2548 от 19.04.2012 года о том, что в связи с отсутствием постоянных зданий и сооружений в объекте водоснабжения, а также кратковременностью строительства временного отвода земли не требуется.

Письмо отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог №16/3-2073 от 05.04.2012 года о гарантии представления экологической экспертизы.

5.2. Согласования и заключение органов государственного надзора

Согласование с Департаментом по чрезвычайным ситуациям ЮКО №484 от 19.04.2012 года.

Согласование ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» № 1347 от 18.04.2012 года,

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-163 от 05.02.2012 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно – эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидрогеологические условия

Подземные воды, по данным изысканий прошлых лет, до глубины 21,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах трассы сетей газоснабжения выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ -1) - суглинок светло-коричневый, запесоченный, высокопористый, просадочный, твердой консистенции, мощностью до 23,5 м;

С поверхности земли до глубины 0,2 м, на площадке вскрыт почвенно-растительный слой из суглинка светло-коричневого, с корнями травянистой растительности, слабогумусированного.

Первый инженерно-геологический элемент.

Элемент представлен одной литологической разновидностью — суглинком. Показатели физических свойств суглинка приведены в нижеследующей таблице:

Просадочные свойства грунтов

Тип грунтовых условий по просадочности второй. Просадка грунта от собственного веса при замачивании при полной мощности просадочной толщи 12,7- 20,1 м, в среднем составляет 19-25 см.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,044-0,07 1 %. Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10 178- 85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 — неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{--} составляет 300 мг/кг . По нормативному 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^- составляет 20 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно СНиП РК 2.03-З 0-2006, сейсмичность площадки равна семи баллам, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам

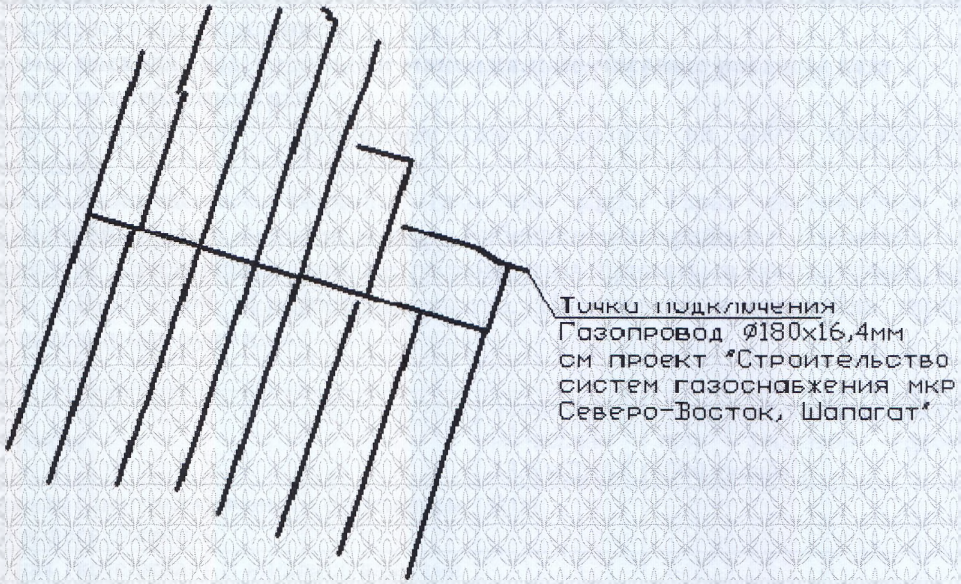
6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план трассы

Газопровод среднегои низкого давления разработан в подземном и надземном исполнении. 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».

Схема газопровода мкр. Тарас

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



6.2.2. Мощность предприятия

Газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб SDR 11 ПЭ-100 ГОСТ Р 50383-95 с коэффициентом запаса прочности 2,8 составляет 9,746 км, в том числе: диаметром 180х16,4 мм – 0,121 км; диаметром 160х14,6 мм – 0,422 км; диаметром 140х12,7 мм – 0,096 км; диаметром 110х10,0мм – 0,117 км; диаметром 63х5,8 мм -7,824 км; диаметром 32х3,0 мм – 1,166 км..

Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм составляет 0,257 км.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм составляет 6,765 км

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуального газорегуляторного пункта типа ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4 - 194 шт., ГРПШ-6 с одним счетчиком -63 шт.

Общий расход газа составляет: часовой расход газа 1457,2 $м^3$/ч; годовой расход газа 2584,024 тыс.$м^3$/год.

Технологические решения

Для газоснабжения природным газом мкр. Тараз г Шымкент ЮКО принят газопровод среднего давления.

Точка врезки: ранее запроектированный газопровод среднего давления диаметром 180 мм – технические условия №ЮК-431 от 03.04.2012 года (рабочий проект «Строительство систем газификации мкр. Северо-Восток, Шапагат-2 г. Шымкент»)

Для мкр. Тараз принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения г. Шымкента, предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

На распределительном газопроводе предусматривается выход из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений.

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

Основные потребители газа.

Основными потребителями газа являются:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Нормы потребления газа

Расчет потребности в природном газе выполнен на 100% охвата населения [illegible]

Максимально-часовые расходы газа по мкр. Тараз определены согласно проектной схеме подачи газа Енбекшинского района г. Шымкент.

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».

Табл. 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 - двухэтажные. Для расчета приняты жилые дома с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения и приготовления пищи при норме обеспеченности 40 $м^2$ общей площади на одного человека - 0,79 . $нм^3$/час.

Мкр. Тарас: количество домов -404 шт., количество жителей – 1657 чел.

Расчет потребности природного газа мкр. Тараз

Часовая потребность природного газа для жилых домов определена по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл. 12.4)

1657 чел.х 0,79 $нм^3$/час равно 1309,0 $нм^3$/час

На перспективу 47 домов - 188 чел

188 чел х0,79 $нм^3$/час равно 148,52 $нм^3$/час

Часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды, на отопление с учетом перспективы составит

1309,0+148,52 равно 1457,2 $нм^3$/час

Общий годовой расход газа составляет 2584,024 тыс. $нм^3$/год

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

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

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет среднего и низкого давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Внутриквартальные газопроводы среднего давления

Подземная прокладка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по ГОСТ Р 50838-95* в подземном варианте.

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

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки 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 « Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

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

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 для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб предусмотрен 100% от длины газопровода согласно МСН4.03-01-2003 табл. 14.

Проектом предусмотрено на трассе газопровода среднего давления отключение газа по улицам при помощи установки отключающих устройств диаметром 63 мм..

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.

Надземная прокладка.

Газопровод низкого и среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Газопровод среднего давления надземным способом предусмотрен для выходов и газопровода из земли до ГРПШ-10, ГРПШ-6. Для выходов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь».

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

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств - кран шаровой ГШК диаметром 25. класс герметичности «В».

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 5% от длины газопровода согласно МСН4.03-01-2003 табл. 14.

Защита надземных 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 требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 г., МСН-4.03-01-2003.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Строительные решения

Переходы через местные автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер. Длина футляров принята с учетом прокладки футляра на 2,0 м от кромки дороги.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Подвод газопровода к жилым домам

Для снижения давления газа со среднего от 3 кгс/см^2 на низкое 0,02 кгс/см^2 и поддержания его на заданном уровне на границе жилых участков предусмотрена установка ГРПШ – 6 с индивидуальным газовым счетчиком G-4 на 1 абонента – 63 шт и ГРПШ-10 с индивидуальными газовыми счетчиками G-4 на двух абонентов – 194 шт.

Перед каждым ГРПШ запроектирована установка крана газового муфтового проходного ГШК класс герметичности «В» диаметром 25 мм.

Проектом предусматривается контур заземления для ГРПШ – 10, ГРПШ – 6 состоящий из уголка 50х50х5, длиной 3,0м -2 шт и полосовой стали 40х4 мм длиной 5,0 м. Сопротивление заземления 4 Ом.

Для молниезащиты предусматривается стержневой молниеотвод 20 мм длиной 2,0м соединенный с корпусом ГРПШ на сварке.

Полосовую сталь соединяют в 2-х точках к корпусу ГРПШ и уголкам 50х50х5 с помощью эл. сварки.

Газопровод низкого давления от индивидуального ШРП до наружной конструкции здания предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм надземным способом, с установкой крана ГШК диаметром 25 мм.

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

Защита надземных 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 требованиями СНиП РК 2.01-19-2004г., МСН 4-03-01-2003.

Охрана окружающей среды

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

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

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

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

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

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

1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

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

4)завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

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

6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

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

8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

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

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

6.2.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.4. Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб SDR 11 ПЭ-100 ГОСТ Р 50383-95 с коэффициентом запаса прочности 2,8 составляет 9,746 км, в том числе: диаметром 180х16,4 мм – 0,121 км; диаметром 160х14,6 мм – 0,422 км; диаметром 140х12,7 мм – 0,096 км; диаметром 110х10,0мм – 0,117 км; диаметром 63х5,8 мм -7,824 км; диаметром 32х3,0 мм – 1,166 км..

Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм составляет 0,257 км.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0 мм составляет 6,765 км

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

Складирование труб, материалов, оборудования, а также изготовления монтажных заготовок предусматривается на существующей базе, откуда доставляются бортовыми машинами.

Трубы доставляются в виде сваренных секций или в виде отдельных труб. Перевозка труб осуществляется на автомобилях - трубовозах. Трубы длиной до 12 метров можно перевозить на бортовом автомобиле с прицепом распуском.

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.

1. Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб 9,746 км.

Согласно п.3.7 «Общих положений» применен метод линейной интерполяции, исходя из имеющейся в нормах мощностей для газопровода из полиэтиленовых труб 3 км и 10 км с продолжительностью строительства 1,5 месяцев и 3,5 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равен:

(3,5-1,5)/(10-3) равно 0,286

Прирост мощности составляет:

9,746 - 3 равно 6,246 км

Продолжительность строительства с учетом линейной интерполяции составляет:

0,286 х 6,246 + 1,5 равно 3,28 мес.

2. Протяженность газовых сетей из стальных труб 7,022 км.

Согласно п.3.7 «Общих положений» применен метод линейной интерполяции, исходя из имеющейся в нормах мощностей для газопровода из полиэтиленовых труб 3 км и 10 км с продолжительностью строительства 2,0 месяцев и 5,0 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равен:

(5,0-2,0)/(10-3) равно 0,429

Прирост мощности составляет:

7,022 – 3,0 равно 4,022 км

Продолжительность строительства с учетом линейной интерполяции составляет:

4,022 х 0,429 + 2,0 равно 3,73 мес.

2. Протяженность газовых сетей из стальных труб 7,035 км.

3. Общая продолжительность строительства с учетом коэффициента 0,5 и 1,2 (СНиП РК 1.0403-2008 часть 2, стр.93) составит:

1,2 х (3,73+ 3,28 х 0,5) равно 6,44 мес.

Принимаем продолжительность строительства 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 мес.

6.2.5. Охрана окружающей среды и меры безопасности

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

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены заменены газовым топливом другие виды топлива.

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 13-2.16 от 04.04.12 г.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год согласно бюджетному законодательству в размере 1852 тенге (1852 / 775 тенге равно 2,3897).

При составлении сметной документации приняты :

1) территориальный район - 15.1;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 1,50 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 0,91 %;

5) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

6) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

7) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;

8) налог на добавленную стоимость – 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений.

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. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

1) предусмотрен наружный газопровод низкого давления до наружной конструкции здания в соответствии МСН 4.03-21-2003;

2) откорректирована толщина стенки газопроводов диаметром 32х3,0 в соответствии «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природным газом» пункт 406;

3) представлен откорректированный гидравлический расчет, расчетная схема с указанием диаметров, давления, расходов; длин участков;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4) в спецификации откорректирован класс герметичности запорной арматуры - принята герметичностью класса «В» диаметром до 80мм согласно требованиям п. 4.14 МСН 4.03-01-2003;

5) на планах газопровода указаны недостающие привязки к зданиям,

6)откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

7) представлено согласование с эксплуатирующей организации ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» № 1347 от 18.04.2012 года;

8) в спецификации для вскрытия и восстановления покрытий указана ширина покрытий;

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

10) 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.

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1.	Годовой расход газа	тыс.м^3/год	2584,024	2584,024	
2.	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	6,765	6,765	
3.	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50383-95	км	0,270	0,270	
4.	Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	9,746	9,746	
5.	Количество: ГРПШ – 6 ГРПШ – 10	шт. шт.	63 194	63 194	
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 60,868 52,878 7,257 0,733	 60,407 51,907 7,780 0,720	 -0,461 -0,971 +0,523 -0,013
7.	Общая сметная стоимость строительства строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2012 год с МРП 1 618 (ПИР и экспертиза) на 2014 год с МРП 1 852	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 173,591 126,378 17,344 29,869 6,000 167,591	 172,297 124,039 18,593 29,665 6,000 166,297	 -1,294 -2,339 +1,249 -0,204 - -1,294
8.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел-ч.	44,743	42,117	-2,626
9.	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года на общую сумму 1,294 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство систем газификации микрорайона «Тараз» г. Шымкент»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Годовой расход газа	2584,024 тыс.нм³/год
2.	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	0,270 км
3.	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50383-95	9,746 км
4.	Протяженность газопровода низкого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	6,765 км
5.	Количество ГРПШ – 6 ГРПШ – 10МС	63 шт. 194 шт
6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года: в том числе СМР	60,407 млн. тенге 51,907 млн. тенге
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2014 года в том числе СМР	172,297 млн. тенге 124,039 млн. тенге
8.	Нормативная трудоемкость	42,117 тыс.чел.час
9.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

Замечание по рабочему проекту.

Принятые проектные решения не согласованы в управлении природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

До начало производства работ рабочий проект подлежит экологической экспертизе, в противном случае данное заключение считать недействительным.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы «Тараз» мөлтек ауданының газдандыру жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Газдың жылдық шығыны	2584,024 мың нм³/час
2.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші болат құбырлы орта қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	0,270 шақырым
3.	МСТ-Р 50383-95 бойынша полиэтилен құбырлы орта қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	9,746 шақырым
4.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнелерленуші болат құбырлы төмен қысымды газ өткізгішінің ұзындығы	6,765 шақырым
5.	ГРПШ – 6 саны ГРПШ – 10саны	63 шт. 194 шт.
6.	2001 жылғы базалық құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	60,407 млн. теңге 51,907 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.	2012 жылғы ағымдағы бағадағы және 2014 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	172,297 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	124,039 млн. теңге
8.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	42,117 мың адам сағ.
9.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

Жұмыс жобасы бойынша ескертпе.

Жұмыс жобасында қабылданған жобалық шешімдер ОҚО табиғатты пайдалануды реттеу және табиғи ресурстар басқармасында келісілмеген.

Жұмысты өндіріске енгізгенге дейін жұмыс жобасы экологиялық сараптамадан өткізілуі тиіс, осы талап орындалмаған жағдайда қорытынды жарамсыз болып табылады.

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

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

Директордың орынбасары И.Спатаев

Өндірістік бөлімінің бастығы С.Турдиев

Жетекші сарапшы Н. Ерменбеков

Бас маман Н. Карпович

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА