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

№ 19-0863/11 от 22 декабря 2011 года

по рабочему проекту

«Строительство газоснабжения природным газом населенного пункта Жинишке Казыгуртского района ЮКО»

Заказчик :
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района»

Генпроектировщик:
ТОО «АСП Абу-Нур»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение
на рабочий проект
«Строительство газоснабжения природным газом населенного пункта Жинишке Казыгуртского района ЮКО»
выдано ДГП «Южгосэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Южгосэкспертиза»

Исп.Сариева Ж

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство газоснабжения природным газом населенного пункта Жинишке Казыгуртского района ЮКО.**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0895 от 05.12.2011 года на экспертизу рабочего проекта между ДГП «Южгосэкспертиза» и ТОО «АСП- Абу-Нур» на основании письма заказчика № 891 от 22.11.2011 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП- Абу-Нур» Государственная лицензия 17-ГСЛ №001782 от 06.01.2011 года. Срок действия до 06 января 2015 года Приказ №139 от 08.07.2011 года. ГИП Г. Кузандыкова. Приказ о назначении ГИП за №6 от 16.09.2011 года.

4. Источник финансирования: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

5.1.1.Задание на проектирование от 16.09.2011 года. утвержденное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за №47 от 10.08.2011 года, выданное отделом строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района

5.1.3. Постановление акимата Казыгуртского района за №18 от 13.05.2011 года о предоставлении земельного участка на постоянное пользование.

5.1.4. Акт выбора и согласования земельного участка для строительства газопровода за от 2011 года (без даты).

5.1.5. Отчет об инженерно-геологических условиях №2626 от 2011 года (без даты), выполненный ТОО «Инженерные изыскания».

5.1.6. Технические условия на подключение к газопроводу высокого давления за № ЮК-336 от 24.05.2011 года, выданные АО «КазТрансГазАймак».

5.1.7. Технические условия на подключение к газопроводу среднего давления за № ЮК-375ж от 24.05.2011 года выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак».

5.1.8. Справка о количестве жилых домов и населения н.п. Жинишке 1; Жинишке 2 №5242 от 10.12.2011 года. выданная акимом сельского округа Шарапхана Казыгуртского района.

5.1.9.Письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района от 22.11.2011 года о том, что финансирование строительства газоснабжения предусмотрено постановлением акимата Казыгуртского района за №4 от 16.01.2011 года

5.1.10.Письмо отдела строительства, архитектуры и градостроительства Казыгуртского района №891от 22.11.2011 года о начале строительства газоснабжения в 2012 году.

5.2. Согласования и заключение органов государственного надзора

5.2.1. Согласование Департамента по чрезвычайным ситуациям ЮКО № ПТ-251 от 25.11.2011 года.

5.2.2. Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17-6-1359 от 14.11.2011 года, выданное департаментом комитета государственного санитарно – эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО.

5.2.3. Заключение государственной экологической экспертизы за № 002109 от 15.12.2011 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.2.4. Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК №88 от 25ноября 2011 года, выданные ТОО «Алга и Ко».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидрогеологические условия

Подземные воды, пройденными выработками (на октябрь 2011 года) вскрыты на глубине 1,6-3,0 м от поверхности земли, что соответствует среднему положению УПВ в годовом цикле.

Максимальное положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с апреля по май, минимальное в ноябре. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5м. При максимальном положении уровень подземных вод будет на 0,5 м выше приведенного на момент изысканий.

Тип подземных вод – сульфато-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 1103 мг/л. По содержанию ионов SO_4^{--} составляет 518,2 мг/л. Подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ22266-94-неагрессивные.

По содержанию ионов СГ составляет 166,1 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций-неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ)– суглинок непросадочный.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», согласно СНиП РК 2.03-30-2006, (приложение №№2,3)- восемь баллам.

6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план трассы

Газопровод среднего и низкого давления разработан в подземном и надземном варианте. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

6.2.2. Мощность предприятия

Общая протяженность газопровода высокого давления из труб стальных электросварных диаметром 76х4,0мм составляет 0,007 км.

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет 16,235 км, в том числе: из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 – 10,917 км; из труб стальных электросварных -5,318 км.

Отд. Жинишке-1

Протяженность надземного газопровода среднего давления из труб стальных электросварных составляет 1,508 км, в том числе: диаметром 57х3,0мм – 1,412 км; диаметром 32х3,0мм - 0,096км.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8мм составляет 4,075 км.

Отд. Жинишке-2

Протяженность надземного газопровода среднего давления из труб стальных электросварных составляет 3,810 км, в том числе: диаметром 108х4,0мм - 0,002км; диаметром 57х3,0мм – 3,570км; диаметром 32х3,0мм - 0,238км.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 6,842 км, в том числе: диаметром 110х11,0 – 0,087 км; диаметром 75х6,8 – 0,895 км; диаметром 63х5,8 – 5,860 км.

Технологические решения

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Жинишке запроектирован газопровод высокого и среднего давления.

Точка врезки для п. Жинишке-1 газопровод среднего давления.

Точка врезки для пос. Жинишке-2 газопровод высокого давления.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для снижения давления газа с высокого на среднее давление предусмотрен ГРПШ-13-2ВУ-1.

При проектировании принята двухступенчатая система газоснабжения, подключение потребителя непосредственно со среднего давления. Проектом предусматривается выход из земли на границе участков индивидуальных ГРПШ для каждого дома и один на 2 дома вне территории для частных владений.

Для снижения давления газа со среднего на низкое давление проектом предусматривается газорегуляторные пункты шкафного типа (ГРПШ-6, ГРПШ-10, ГРПШ-10МС).

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 ГОСТ Р50383-95 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

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

2) коммунально-бытовые учреждения (школы, д/сады и мелкие ком, бытовые объекты).

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

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

Максимально часовые расходы газа н/п Жинишке определены согласно предоставленным справкам сельским округом Казыгуртского района.

Таблица 12.4 – Удельные максимально-часовые расходы газа (СНиП РК 3.01.01-2008*)

Типы застройки	Удельные максимально-часовые расходы газа м3/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
Примечание: Предприятия коммунально-бытового назначения (бани, прачечные, химчистки, самообслуживания) в случае их размещения должны учитываться особо. При определении расхода газа на предприятиях коммунально-бытового сектора может быть использована комплексная норма расхода газа, которая составляет 0,0085 куб. м/час или 30 куб. м /год на одного жителя.	

В н.п. Жинишке тип застройки - одноэтажные.

Для расчета приняты с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения и приготовления пищи при норме обеспеченности 20 м^2 общей площади на одного человека.

Расчет потребности природного газа на н/п Жинишке составляет:

Часовой расход газа, нм^3/час.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наименование населенных пунктов	Кол-во жилых домов		Часовые расходы, нм^3/час					итого нм^3/час
	Кол-во населен		Индивид. бытовые нужды	На отопление	Ком.быт. нужды	На перспективу		
	Сущест вующ.	На персп.				Индив. быт. нужды	Отопление	
н/п Жинишке	280 1680	56 336	302,4	453,6	-	60,48	90,72	907,2

Расчет потребности природного газа на н/п Жинишке составляет:

Годовой расход газа, нм^3/год.

Наименован. населенных пунктов	Кол-во жилых домов		Годовые расходы, нм^3/год					итого тыс. нм^3/год
	Кол-во населения		Индивид. бытовые нужды	На отопл.	Ком.быт. нужды	На перспективу		
	Сущест вующ.	На перспек тиву				Индивид. быт. нужды	Отопление	
н/п Жинишке	280 1680	56 336	551880,0	832156,0	-	110376,0	166431,0	1660,843

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 индивидуально-бытовые нужды населения.

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

Расчетная схема, результаты расчета прилагаются

Режимы потребления газа и расчетные показатели

Режимы потребления газа и расчетные показатели, по характеру потребления подразделяются на: круглогодичные (коммунально-бытовые нужды населения) и сезонные (отопление жилых домов и общественных зданий).

Внутрипоселковый газопровод высокого и среднего давления пос. Жинишке

Подземная прокладка

Газопровод высокого давления 0,6 МПа запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 76х4,0мм.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2м.

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.

Гидравлический расчет выполнен по программе V.I.O. Standart Hidravlik calculator.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,2м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода, проложить изолированный алюминиевый провод сечением 4,0мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер и сигнальной ленты без металлической полосы по всей трассе.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер. Предусмотрена весьма усиленная изоляции стальных футляров, при выходе из земли, согласно ГОСТ 9.602-89 (полимерными лентами) для защиты от электрохимической коррозии.

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 в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-97.

Вход и выход из земли полиэтиленовых труб выполненны с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь», на вертикальном участке заключаются в футляр.

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

Для отбора проб воздуха допускается предусматривать контрольную трубку без ковера.

На своем пути газопровод среднего давления 0,3 МПа пересекает автодорогу (областного значения) Шымкент-Шарапхана 2 раза.

Пересечение автодорог выполнен закрытым способом горизонтально-наклонным бурением и заключается в стальной футляр.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовых футлярах. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров, согласно ГОСТ 9.602.89 (полимерными лентами).

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно МСН4.03-01-2003 табл. 14-100%)

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 2008г.

Проектом предусмотрено отключение газопровода среднего давления по улицам путем установки отключающих устройств под люк согласно типового проекта.

Надземная прокладка

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

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

Газопровод среднего давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой 3,0; высотой 5.0м. Газопровод высокого давления в надземном варианте перед ГРПШ запроектирован на опорах высотой 1,0 м.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 14 - 5%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и СНиП 3.05.02-88 и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008 года.

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

Для снижения давления газа с высокого давления 0,6 МПа на среднее давление 0,3 МПа запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ 13-2ВУ-1 (без отопления, без счетчика).

Для ГРПШ 13-2В-У1 проектом предусматривается молниезащита.

По молниезащитным мероприятиям данный объект относится ко 11 категории устройства молниезащиты и должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприемника высотой 5 м в кол-ве 1 шт., установленного непосредственно на ГРПШ. Расчет радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4мм прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 5,0 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта 500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

ГРПШ устанавливается в раздел границы возле забора отдельно стоящей стойке.

Подвод газопровода к жилым домам

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне на границе жилых участков предусмотрена установка ГРПШ – 6 с узлом учета расхода газа G – 4 на один дом (81 шт.); ГРПШ – 10 с узлом учета расхода газа G – 4 на два дома (94 шт.); ГРПШ – 10МС с узлом учета расхода газа G – 4 на три дома (4 шт.). Монтажная организация место установки ГРПШ-10, ГРПШ-6 уточняет по месту, индивидуально с соблюдением норм МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005 и «Требование промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008г.»

Перед каждым ГРПШ запроектирована установка шарового крана ГКШ 25 диаметром 25мм.

6.2.3. Строительные решения

Надземный газопровод проложен на опорах высотой 3,0 м и 5,0 м.

Переходы через улицы предусмотрены арками высотой 5,0м, на въездах к жилым домам для свободного проезда автотранспорта предусмотрена установка опор высотой 3,0м.

Все опоры, крепления газопровода на стойках и фундаменты выполнены в соответствии с типовой разработкой ГПИ «Казгипрогаз» НГ – 01 – 90, НГ – 02 – 90, НГ – 03 – 90.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переходы через автодороги

Переход №1 через автодорогу Шымкент - Шарапхана в п. Жинишке выполнен закрытым способом методом горизонтального бурения в стальном футляре диаметром 325х8,0мм.

Переход №2 через автодорогу Шымкент - Шарапхана в п. Жинишке выполнен закрытым способом методом горизонтального бурения в стальном футляре диаметром 219х5,0мм.

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.

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

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

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов 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, 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 бетонов;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

6.2.4. 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», «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и г. Алматы 2002год, СНиП III-4-80 «Техника безопасности строительства».

6.2.5. Организация строительства.

Объемы основных строительно – монтажных работ

Протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 5,325 км.

Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 10,917 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», по части II., стр.123. Раздел « Коммунальное хозяйство. Газоснабжение. Распределительная газовая сеть».

1. Проектная протяженность стального газопровода - 5,325 км.

Согласно п.9 Общих положений принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощности газопровода из стальных труб 3 км и 10 км с продолжительностью строительства 2,0 и 5,0 месяцев соответственно.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна

(5-2)/(10-3) равно 0,429

Прирост мощности равен

5,325-3,0 равно 2,325 км

Продолжительность строительства с учетом интерполяции равна

2,325x0,429 +2,0 равно 3,0 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Проектная протяженность газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 10,917 км.

Прокладка предусматривается в 1 поток (согласно п.7 стр.93).

Согласно п.9 Общих положений принимается метод экстраполяции исходя из имеющихся в нормах максимальной мощности 10 км для полиэтиленовых газопроводов с продолжительностью строительства 3,5 месяцев.

Увеличение мощности составляет

(10,917-10)х100/10 равно 9,17 %

Прирост к норме продолжительности составляет

9,17 х 0,3 равно 2,751 %

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции равна

3,5х(100+2,751)/100 равно 3,6 мес.

3. Общая продолжительность строительства газопровода с учетом коэффициентов 0,5 (согласно табл.2 стр.93; СНиП РК 1.04.03-2008, часть II).

(3,6 + 3,0х05) равно 5,1 мес.

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

6.2.6. 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 защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

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

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

6.2.7. 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 выпуски1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.2.3.

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 2012 год согласно бюджетному законодательству в размере 1618 тенге (1618 / 775 тенге равно 2,088).

При составлении сметной документации приняты :

1) территориальный район - 15.2;
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 – 3,40 %;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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%.

Основные показатели:

1.	Годовой расход газа	1660,843 тыс.нм^3/год
2.	Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95*	10,917 пм
3.	Протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	5,325 пм
4.	Количество ГРПШ 13-2ВУ 1	1 шт.
	ГРПШ – 6	81 шт.
	ГРПШ – 10	10 шт.
	ГРПШ – 10 МС	4 шт.
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года.	41,767 млн. тенге
	в том числе: СМР	34,578 млн. тенге
	оборудование	6,709 млн. тенге
	прочие	0,480 млн. тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов	102,055 млн. тенге
	в том числе: СМР	72,190 млн. тенге
	оборудование	14,008 млн. тенге
	прочие	15,857 млн. тенге
7.	Нормативная трудоемкость	30,681 тыс.чел.час
8.	Продолжительность строительства	5,0 месяцев

7. ОЦЕНКА 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) пересчитан расход газа в соответствии с предоставленными справками о количестве жилых домов;

2) предоставлено заключение о коррозийной активности грунта, предусмотрена электрохимзащита стальных футляров и стальных подземных газопроводов;

3) выполнено сечение траншеи для прокладки газопроводов,

4) для надземного газопровода указано расстояние между опорами;

5) для крепления ГРПШ на стойке указан материал опоры, вес, предусмотрен фундамент под стойку для ГРПШ;

6) приложены и привязаны чертежи устройства тройников на полиэтиленовых газопроводах (8353-24);

7) запорная арматура, устанавливаемая на газопроводах принята герметичностью класса «В», согласно требованиям п. 21 Технического регламента «Требования безопасности систем газоснабжения»; в спецификации для арматуры указан класс герметичности;

8) на планах указаны расстояния до фундаментов жилых домов в местах сближения;

9) откорректированы диаметры газопровода на листах перехода через автомобильные дороги;

10) на продольных профилях показаны пересечения с существующим газопроводом диаметром 76мм, предусмотрена ручная разработка грунта в местах пересечения;

11) на продольных профилях показаны полиэтиленовые краны;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12) на чертеже откорректированы диаметры газопроводов высокого давления; указаны недостающие опоры с защитным заземлением;

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

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

15) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

Таким образом, после внесения изменений и корректировки проектно-сметной документации технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменение +увеличен -уменьшен
			Предст.на рассмотр.	Рекоменд. к утверждению	
1	Годовой расход газа	тыс. нм³/год	1660,843	1660,843	
2	Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95*	км	10,917	10,917	
3	Протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	5,325	5,325	
4	Количество ГРПШ 13-2ВУ 1 ГРПШ – 6 ГРПШ – 10 ГРПШ – 10 МС	шт. шт. шт. шт.	1 81 94 4	1 81 94 4	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	41,767 34,578 6,709 0,480	39,823 32,692 6,677 0,454	-1,944 -1,886 -0,032 -0,026
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов в том числе: СМР оборудование прочие Из них: на 2011 год с МРП 1512 (ПИР и экспертиза) на 2012 год с МРП 1618 тенге	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	102,055 72,190 14,008 15,857 1,600 100,455	97,571 68,253 13,940 15,378 1,792 95,779	-4,484 -3,937 -0,068 -0,479 +0,192 -4,676
8	Нормативная трудоемкость	т.чел.час	30,681	28,306	-2,375
9	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2011,2012 годов на общую сумму 4,484 млн. тенге..

8. ВЫВОДЫ

«Строительство газоснабжения природным газом населенного пункта Жинишке Казыгуртского района ЮКО» соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Годовой расход газа — 1660,843 тыс.нм³/год
2. Протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 50838-95* — 10,917 км
3. Протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ — 5,325 км

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	10704-91	
4.	Количество ГРПШ 13-2ВУ 1	1 шт
	ГРПШ – 6	81 шт
	ГРПШ – 10	94 шт
	ГРПШ – 10 МС	4 шт
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года:	39,823 млн. тенге
	в том числе СМР	32,692 млн. тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011, 2012 годов:	97,571 млн. тенге
	в том числе СМР	68,253 млн. тенге
7.	Нормативная трудоемкость	28,306 тыс.чел.час
8.	Продолжительность строительства	5,0 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.

8. ТҰЖЫРЫМ

«ОҚО Қазығұрт ауданы Жіңішке елді мекенін табиғи газбен қамтамасыз ету 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 көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Газдың жылдық шығыны	1660,843 мың нм³/час
2.	МСТ 50838-95 Р бойынша полиэтилен құбырлы газ	10,917 шақырым
3.	өткізгішінің ұзындығы	
	МСТ 10704-91 бойынша болат электдәнекерлі құбырлы газ	5,325 шақырым
	өткізгішінің ұзындығы	
4.	ГРПШ 13-2ВУ 1 саны	1 дана
	ГРПШ – 6 саны	81 дана
	ГРПШ – 10 саны	94 дана
	ГРПШ – 10 МС саны	4 дана
5.	2001 жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы	
	сметалық құны	39,823 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	32,692 млн. теңге
6.	2011, 2012 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың	
	жалпы сметалық құны	97,571 млн. теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	68,253 млн. теңге
7.	Нормативтік еңбек сиымдылығы	28,306 мың адам сағ.
8.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

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

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

Директордың орынбасары	Спатаев И.
Өндіріс бөлімінің бастығы	Турдиев С.
Жетекші сарапшы	Ларкина Н.
Бас маман	Карпович Н.
Штатан тыс сарапшы	Ерос О.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА