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

«ОҚО Сарыағаш ауданы Жібек жолы ауыл округі Дихан баба елді мекеніндегі Жаңақұрылыс-1, Жаңақұрылыс-2, Жаңақұрылыс-3, Жаңаталап көшелеріне, Жібек жолы елді мекеніндегі Өркен, Ұлан, Сарыдала, МТФ көшелеріне газ құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.10.2015 ж. № 19-0592/15

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Даулет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Сарыағаш ауданы Жібек жолы ауыл округі Дихан баба елді мекеніндегі Жаңақұрылыс-1, Жаңақұрылыс-2, Жаңақұрылыс-3, Жаңаталап көшелеріне, Жібек жолы елді мекеніндегі Өркен, Ұлан, Сарыдала, МТФ көшелеріне газ құбырының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0592/15 от 30.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство газопровода по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Даулет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО»** 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 газопровода по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0533 от 11.09.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» на основании письма № 1881 от 08.09.2015 года, № 1882 от 08.09.2015 года.

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

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

ГИП Айдарбек Н.А. Приказ о назначении ГИП №24 от 03.09.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района от 20.07.2014 года;

архитектурно-планировочное задание за №103, №104, №105 , от 20.06.2014 года для н.п., Жибек жолы с/о Жибек жолы, ул. Оркен, Улан; н.п Дихан баба сельского округа Жибек жолы ул. Жанаталап, выданное «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»;

решение акима сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района ЮКО, №30 от 23.04.2014 года; №31 от 23.04.2014 года; №32 от 23.04.2014 года о предоставлении земельного участка на временное безвозмездное землепользование;

акт выбора и согласования земельного участка №83 от 16.04.2014 года ул. МТФ н.п Жибек жолы сельского округа Жибек жолы;

акт выбора и согласования земельного участка №84 от 16.04.2014 года ул. Сарыдала, н.п Жибек жолы;сельского округа Жибек жолы;

акт выбора и согласования земельного участка №85 от 16.04.2014 года ул. Оркен, Улан; н.п Жибек жолы сельского округа Жибек жолы;

акт выбора и согласования земельного участка №86 от 16.04.2014 года ул. Жанаталап н.п Дихан баба сельского округа Жибек жолы;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2014 году. Государственная лицензия.

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Дөулет» в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, принятый для проектирования, утвержденный ГУ «Отделом жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» от 2 сентября 2015 года;

справка о количестве газифицируемых домов и количестве населения № 2-12-4/373 от 19.08.2015 года, выданная акимом сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО;

письмо Сарыагашского районного управления по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ЮКО № 17р8-4-192 от 02.10.2014 года о том, что объекты газоснабжения не входят в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО». № 1418 от 30.06.2015 года о начале строительства в 2016 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» № 1869 от 07.09.2015 года о том, что финансирование строительства сетей газопровода по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО предусмотрено постановлением акимата Сарыагашского района №200 от 09.04.2015 года.

Технические условия:

№ 2498/1; 2491/2; 2491/3, 2491/4, 2493 от 13.10.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№2-60-3562 от 05.12.2014 года на пересечение газопровода с действующим магистральным газопроводом «БГР-ТБА», выданные АО «Интергаз Центральная Азия».

№06 от 16.03.2015 года на пересечение газопровода канала, выданные ГКП «Сарыағаш ауданы су шаруашылығы».

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Заключение государственной экологической экспертизы № KZ73VDC00031797 от 31.12.2014 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области (для населенного пункта Дихан баба).

Заключение государственной экологической экспертизы № KZ73VDC00035617 от 23.04.2015 года, выданное управлением природных ресурсов регулирования природопользования по Южно-Казахстанской области (для населенного пункта Жибек Жолы).

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК №01-143-2014 от 26.12.2014 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат № KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года.

Согласование ГУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта ЮКО» за № 09-1925 от 27.04.2015 года.

Проект согласован: заказчиком; «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района»; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО»; «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сарыагашского района»; ЮКДТ АО «Казактелеком» Сарагашского филиала; РГП «Казводхоз»; ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» Келесские электрические сети; ГКП «Сарыағаш Тұрмыс»; ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак». АО «Интергаз Центральная Азия».

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Рабочие чертежи.

Том III. Сметная документация.

Том-IV Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном

пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, а также экологической обстановки региона.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

По административному делению населённый пункт Жибек жолы и Дихан баба относится к сельскому округу Жибек жолы, Сарыагашского района. Трасса газопровода проходит по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVA.

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

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,32.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,45.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В пределах изучаемой территорий развит денудационно-аккумулятивный рельеф среднечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют увалистую равнину, т.е. третью надпойменную террасу р. Келес. Высотные отметки проектируемой площадки колеблется в пределах 459,60-494,67 м и имеет значительный уклон с юга запада на северо-восток.

Геолого-литологическое строение

Связанные грунты среднечетвертичного возраста предоставлены лессовидными суглинками и образуют мощную (до 11 м) покровную толщу, ниже залегают гравийно-галечники, мощностью 20 м.

В связи с повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

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

Гидрогеологические условия

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно.

Водовмещающие породы: гравийно-галечники. Мощность обводненной толщи до 18,0 м.

Водоносный горизонт безнапорный, глубина залегания уровня колеблется в зависимости от рельефа от 11,0 до 14,0 м

По величине минерализация грунтов воды слабосолоноватые, сухой остаток в пределах 1,6-2,7 г/л.

Химический состав однороден сульфатно-магниевый.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока, частично за счет атмосферных осадков.

В связи, преобладающей глубинной залегания грунтовых вод 11,0 и более метров, определение агрессивности грунтовых вод на бетон и к арматуре железобетонных конструкции – не требуется.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам до глубины 11,0 м выделен два инженерно-геологических элемента.

Элемент (ИГЭ-1) – суглинок желтовато серый, макропористый полутвердой и твердый консистенции просадочный, вскрытой мощностью до 3,0 м.

Элемент (ИГЭ-2) – суглинок желтовато серый с включением гравия до 15%, пористый полутвердой и твердый консистенции просадочный, вскрытой мощностью до 3,0 м. Основное отличие инженерно-геологических элементов состоит только примесях гравием, остальные показатели физико- механических свойств ИГЭ-1 и ИГЭ-2 - идентичные

Просадочные свойства грунта

Просадка грунтов от собственного веса при замачивании составляет 15 см грунты по условиям просадочности относится к второму типу.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 2,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,170-0,310 %.

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

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{11} – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 слабоагрессивные, а на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 составляет 670 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы *Cl* грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – не агрессивные. Нормативное содержание составляет 90 мг/кг.

Сейсмичность участка работ

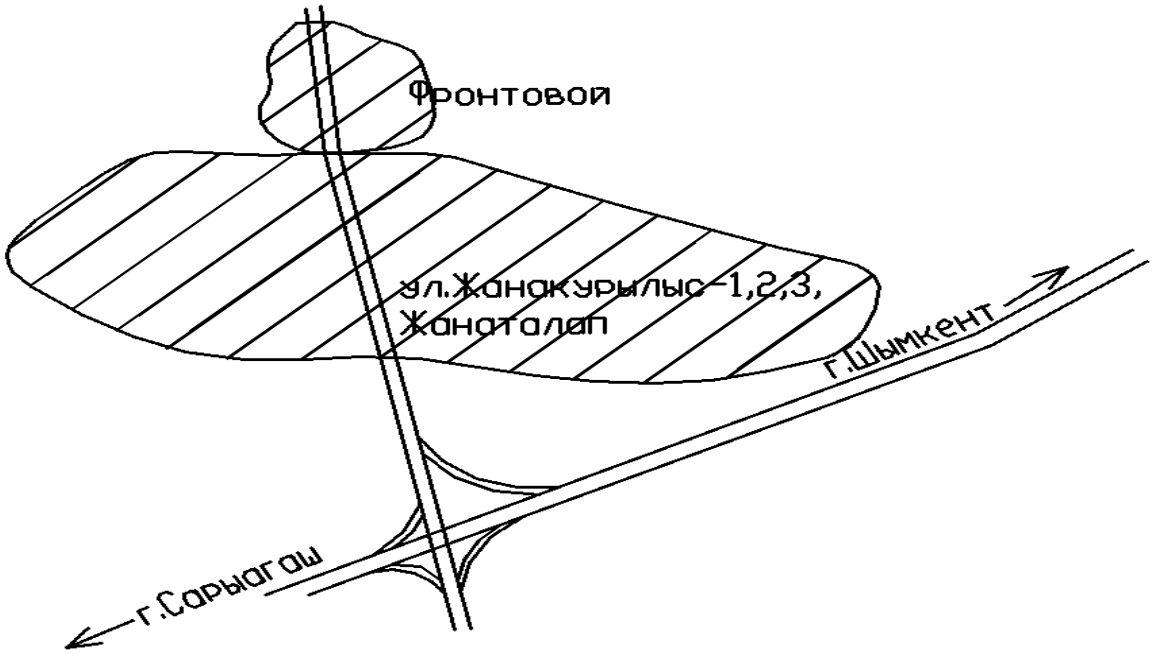
Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность территория населенного пункта Жибек Жолы составляет восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения

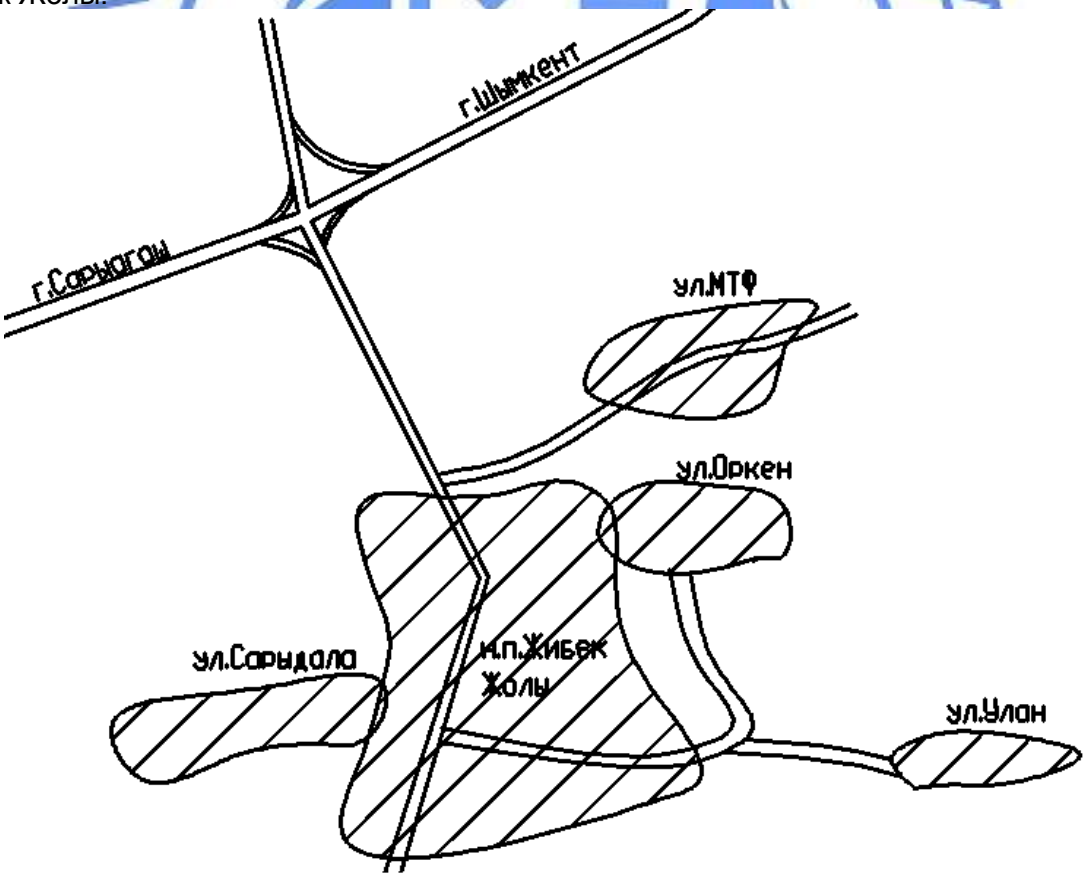
6.2.1 Генеральный план

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».

Ситуационная схема улиц Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап н.п. Дихан баба



Ситуационная схема улиц Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек Жолы.



6.2.2 Технологические решения

Газоснабжение выполнено согласно технических условий № 553, 554, 555 от 27.05.2014 года на газоснабжение, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак», в

соответствии МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»; МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»

Мощность объекта

Газопровод среднего и низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэф. запаса прочности 3,2 мм и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Улицы Жанакурылыс -1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс -3, Жанаталап

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 0,771 км, в том числе: диаметром 90х8,2 мм составляет 0,009 км. диаметром 63х5,8 мм составляет 0,762 км.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 0,880 км, в том числе: диаметром 89х4,0 мм составляет 0,378 км; диаметром 57х3,0 мм составляет 0,502 км.

Улица МТФ

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет 1,644 км.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм составляет 0,256 км.

Улица Оркен.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет 0,530 км.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм составляет 0,734 км.

Улица Сарыдала.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет 0,604 км.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм составляет 0,595 км.

Улица Улан.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм составляет 1,122 км.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм составляет 0,119 км.

Общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 4,671 км,

Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 2,584 км.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы составляет 1284,0 нм^3/час.

Общий годовой расход газа с учетом перспективы составляет 3 655, 291 тыс. нм^3/год.

Схема газоснабжения

Для газоснабжения природным газом принята тупиковая схема газоснабжения.

Предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений.

Номы потребления газа

Направление использования газа:

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

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».

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Количество газифицируемых домов и количество населения принято согласно справке № 2-12-4/373 от 19.08.2015 года, выданной акимом сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО;

Расчет потребности в природном газе по ул. Жанакурылыс -1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс -3, Жанаталап.

Количество домов -155 шт.

Количество жителей – 930 чел.

Часовой расход газа с учетом перспективы составляет 503,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 1 431,940 тыс. нм^3/год.

Расчет потребности в природном газе по ул. МТФ

Количество домов - 58 шт.

Количество жителей – 375 чел.

Часовой расход газа с учетом перспективы составляет 203,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 577,900 тыс. нм^3/год.

Расчет потребности в природном газе по ул. Оркен.

Количество домов - 54 шт.

Количество жителей – 250 чел.

Часовой расход газа с учетом перспективы составляет 136,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 387,165 тыс. нм^3/год.

Расчет потребности в природном газе по ул. Сарыдала.

Количество домов - 61 шт.

Количество жителей – 355 чел.

Часовой расход газа с учетом перспективы составляет 192,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 546, 586 тыс. нм^3/год.

Расчет потребности в природном газе по ул. Улан.

Количество домов -66 шт.

Количество жителей – 452 чел.

Часовой расход газа с учетом перспективы составляет 250,0 нм^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 711,700 тыс. нм^3/год.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы составляет 1284,0 нм^3/час.

Общий годовой расход газа с учетом перспективы составляет 3 655, 291 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.

Гидравлический расчет среднего выполнен по программе «Hydraulic Calculator v 1.0. Standart», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод среднего давления подземная прокладка

Газопроводы среднего давления приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном варианте.

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см 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.

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.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб 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 должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки.

Газопроводная сеть подземного исполнения оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

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 2008 года.

Надземная прокладка среднего давления

Газопровод среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90 на опорах высотой 2,2 м, 4,2 м, 5,0 м.

Опоры под газопровод приняты в виде стоек из стальных труб на бетонных фундаментах.

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

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

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

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

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

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление предусмотрены газорегуляторные пункты. ГРПШ устанавливаются на границе раздела возле забора на стойках.

Улицы Жанакурылыс -1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс -3, Жанаталап.

Количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 83 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 11 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 72 шт.

Улица МТФ

Количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 34 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 10 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 24 шт.

Улица Оркен

Количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 29 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 4 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 25 шт.

Улица Сарыдала

Количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 36 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 11 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 25 шт.

Улица Улан.

Количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 34 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 2 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 32 шт.

Общее количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 216 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 38 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 178 шт.

Переходы через дороги

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах открытым способом. Концы футляра герметизируются. На одном конце футляра устанавливается контрольная трубка диаметром 32 мм с выходом под ковер.

6.2.3 Строительные решения

Пересечение газопровода с каналом шириной 4 метра выполнено при помощи колонн и футляра.

Эстакада под газопровод является однопролетной пространственной конструкцией состоящей из 2-х пространственных колонн и футляра. Футляр опирается шарнирно на колоны, выполненные из 4-х металлических стоек, соединенных между собой связями и распорками из прокатных профилей. Высота до низа футляра 2,80 м от дна существующего канала.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается по рамно-связевой схеме, за счет совместной работой профилей колонн.

Каркас эстакады рассчитан на основное и особое сочетание нагрузок.

Эстакада металлическая выполнена из металлопроката стали класса С 245.

Фундаменты под опоры эстакады монолитные из бетона класса В15,

Бетонная подготовка из бетона класса В3,5.

Пересечение газопровода с каналом шириной 12 метров выполнено при помощи ферм, согласно с техническими условиями.

Переход газопровода через канал предусмотрен однопролетной пространственной конструкцией состоящей из 2-х ферм пролетом 26,0 м, соединенных между собой связями по верхним и нижним поясам. Фермы опираются шарнирно на стойки, выполненные из 4-х труб, соединенных между собой связями. Высота до низа фермы 4,50 м от покрытия дороги.

Конструкции перехода газопровода через канал выполнена из металлопроката стали класса С 255.

Фундаменты под опоры - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Бетонная подготовка из бетона класса В3,5.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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 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».

6.4 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.

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,

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.

6.5 Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Общая протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 4,671 км,

Общая протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 2,584 км.

Общее количество ГРПШ-6 (на одного абонента) и ГРПШ-10 (на двух абонентов) - 216 шт:, в том числе:

с установкой ГРПШ-6 (на одного абонента) – 38 шт.;

с установкой ГРПШ-10 (на двух абонентов) – 178 шт.

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.

Начало строительства - 2016 год.

Продолжительность строительства принята 3,6 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 5.4.1) 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 1-22;

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 РК8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 2 сентября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство газопровода по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) дополнена пояснительная записка ситуационной схемой согласно СН РК 1.02-03-2011. Откорректирован в пояснительной записке паспорт рабочего проекта согласно форме Ф-2 СН РК 1.02-03-2011; выполнен проект организации строительства согласно п. 4.3* СН РК 1.02-03-2011; откорректированы технико-экономические показатели согласно откорректированного рабочего проекта;

2) выполнена ситуационная схема согласно СН РК 1.02-03-2011;

3) по всем улицам. Гидравлический расчет откорректирован с учетом стальных газопроводов;

4) исключена молниезащита ГРПШ-6, 10;

5) исключена защита ГРПШ от падения проводов низковольтной линии согласно «Правила промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» п. 38;

6) 8353.05. предусмотрена косынка от попадания осадков;

7) по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап в населенном пункте Дихан баба. На профиле выполнен газопровод диаметром 90х8,2 мм;

8) МТФ в населенном пункте Жибек Жолы. Исключены пересечения газопровода через дороги методом ГНБ - 7 шт.,

9) ГСН-29. Длина футляра диаметром 273х9,0 мм принята 21,0 м взамен 20,5 м;

10) Ул. Сырадала в населенном пункте Жибек Жолы. Продольные профиля откорректированы в соответствии с планом газоснабжения;

11) Представлены технические условия на пересечение газопровода с магистральным газопроводом диаметром 720х9,0 мм за №2-60-3562 от 05.12.2014 года, выданные АО «Интергаз Центральная Азия»;

12) между ПК 0+1,5 и ПК0+23,5 предусмотрена ручная разработка грунта;

13) Ул. Оркен. Продольные профиля откорректированы в соответствии с планом газоснабжения

14) Ул. Улан. Дополнительно предусмотрены контрольные пункты на пикетах ПКв+0, ПКв+15,5.;

15) Эстакада. АС-27, 28. Выполнен лист общих данных с описанием архитектурно - строительных и конструктивных решений, выполнены общие указания по выполнению фундаментов;

16) АС-27, 28. Указана марка бетона для фундаментов по морозостойкости и сульфатности, пересчитан и откорректирован расход сетки (площадь);

17) АС-27, 28. Пересчитана и откорректирована спецификация материалов;

18) Переход МТФ. АС-29, 30. Выполнен лист общих данных с описанием архитектурно - строительных и конструктивных решений, выполнены общие указания по выполнению фундаментов;

19) АС-29, 30. Указана марку бетона для фундаментов по морозостойкости и сульфатности, пересчитан и откорректирован расход сетки (площадь);

20) АС-29, 30. Отражен уклон трубы (футляра);

21) АС-29, 30. Пересчитана и откорректирована спецификация материалов, длина футляра откорректирована, указан диаметр трубы

22) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 94,0 %;

23) сводный сметный расчет стоимости строительства. Стоимость проектно-изыскательских работ принята согласно смете на ПИР;

24) стоимость экспертизы принята по расчету;

25) сметная документация пересчитана в редакции 5.4.1 программного комплекса «АВС-4» с учетом «Изменения и дополнения. Выпуск 22»;

26) привели в соответствие количество шкафных газорегуляторных пунктов, учтены затраты на стальную задвижку диаметром 50 мм;

27) откорректированы объемы работ по переходу газопроводных сетей по ул.МТФ;

28) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

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

Таблица №1

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Изменен +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксперт.	Реком. к утвержд.	
1	Годовой расход газа	тыс.нм^3/год	3655,291	3655,291	
2	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	км	2,584	2,584	
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	км	4,671	4,671	
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года В том числе:СМР оборудование прочие	млн.тенге	35,402 31,357 3,610 0,435	30,314 24,985 4,982 0,347	-5,088 -6,372 +1,372 -0,088

5	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г. В том числе:СМР оборудование прочие	млн.тенге	120,716 85,818 9,880 25,018	104,931 68,379 13,636 22,916	-15,785 -17,439 +3,756 -2,102
6	Из них:на 2015 год (ПИР и экспертиза) на 2016 год	млн.тенге	8,314 112,402	8,684 96,247	+0,370 -16,155
7	Продолжительность строительства	месяца	3,6	3,6	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов на общую сумму 15,785 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопровода по улицам Оркен, Улан, Сарыдала, МТФ в населенном пункте Жибек жолы; по улицам Жанакурылыс-1, Жанакурылыс-2, Жанакурылыс-3, Жанаталап, в населенном пункте Дихан баба сельского округа Жибек жолы Сарыагашского района, ЮКО»** 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	3655,291 тыс.нм³/год
2	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91	2,584 км
3	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	4,671 км
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	30,314 млн. тенге
	в том числе: СМР	24,985 млн. тенге
	оборудование	4,982 млн. тенге
	прочие	0,347 млн. тенге
5	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 г.г.	104,931 млн. тенге
	в том числе: СМР	68,379 млн. тенге
	оборудование	13,636 млн. тенге
	прочие	22,916 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	3,6 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора № 19/0533 от 11 сентября 2015 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО Сарыағаш ауданы Жібек жолы ауыл округі Дихан баба елді мекеніндегі Жаңақұрылыс-1, Жаңақұрылыс-2, Жаңақұрылыс-3, Жаңаталап көшелеріне, Жібек жолы елді мекеніндегі Өркен, Ұлан, Сарыдала, МТФ көшелеріне газ құбырының 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	3655,291 мың м³/жыл
2	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші орта қысымды газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы	2,584 шақырым
3	СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша орта қысымды газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы	4,671 шақырым
4	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	30,314 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстар	24,985 млн. теңге
	жабдықтар	4,982 млн. теңге
	өзге де шығындар	0,347 млн. теңге
5	2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	104,931 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	68,379 млн. теңге
	жабдықтар	13,636 млн. теңге
	өзге де шығындар	22,916 млн. теңге
6	Құрылыстың ұзақтығы	3,6 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 11 қыркүйектегі № 19/0533 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО Сарыагаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

Директордың орынбасары И. Спатаев

Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Н. Ларкина
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	А. Давренов
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлім бастығы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман	Т. Төлепбергенов
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Калыбаева А.С.

Главный специалист- юрист по претензионной работе

Кудайбергенов Т.К.

Начальник сводного отдела

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ларкина Н.М.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Алибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист

Давренов А.Т.

Ведущий эксперт

Мукашев Н.С.

Эксперт