«ОҚО, Отырар ауданы Темір ауылында газ құбырын салу»
жұмыс жобасы бойынша
31.07.2017 ж. № 19-0252/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Отырар ауданы әкімдігінің "Отырар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АТ-Сервисплан» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Отырар ауданы Темір ауылында газ құбырын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0252/17 от 31.07.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АТ-Сервисплан»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 13.06.2017 года № 030440003975/170188/00 (111).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АТ-Сервисплан». Государственная лицензия № 000205 от 24.06.2005 года. Приложение к лицензии комитета по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития Республики Казахстан от 18.07.2014 года. Категория II.

ГИП Товагавилова А. Т. Приказ о назначении ГИП №5 от 03.10.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района» акимата Отырарского района от 31.01. 2017 году;

архитектурно – планировочное задание №3 от 31.01.2017 года, выданное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства ЮКО»;

решение акима сельского округа Тимур № 03 от 29.01.2014 года о предоставлении земельного участка под строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО;

акт выбора земельного участка №7 от 23.01.2014 года, для строительства газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО;

акт на право постоянного землепользование №2940911009 от 31.01.2014 года, выданный Отырарским районным отделением Южно-Казахского филиала РГП «НПЦзем»;

акт на право постоянного землепользование №2940911010 от 31.01.2014 года, выданный Отырарским районным отделением Южно-Казахского филиала РГП «НПЦзем»;

справка о количестве газифицируемых объектов села от 20.09.2016 года, выданная исполняющим обязанности Акима сельского округа Тимур Отырарского района ЮКО ;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отрарского района ЮКО» №726 от 12.07.2017 года о том, что финансирование строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО предусмотрено из районного бюджета предусмотрено в 2017 году;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отрарского района ЮКО» №213 от 06.06.2017 года о том, что начало строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО предусмотрено в августе 2017 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джанибеков Ж.К.» в 2016 году. Государственная лицензия № 000726 от 06.04.2007 года. Приложение к лицензии выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно -коммунального хозяйства от 06.04.2007 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ASSYL HOLDING» в 2016 году. Государственная лицензия № 16012469 от 04.08.2016 года. Приложение к лицензии выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области от 04.08.2016 года;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района» акимата Отырарского района от 20.02.2017 года.

Технические условия:

на газоснабжение №5149/1 от 26.12.2016 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на газоснабжение №154 от 12.01.2016 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

на электроснабжение №00-00-01-1895 от 31.05.2017 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

заключение о соответствии требованиям «О гражданской защите» №01.02/17-4 от 01.02.2017 года, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир». Аттестат эксперта ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир» №0001845 от 12.09.2012 года, выданное комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» №23-11-13/818 от 16.02.2017 года о том, что рабочий проект «Строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО» согласованы.

Проект согласован:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отырарского района ЮКО» от 2017 года;

главный архитектор Отырарского района ЮКО;

ГКП «Отырар жылу» от 2017 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района» акимата Отырарского района;

ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №130К от 10.02.2017 года;

Отырарский электрический сет от 2017 года;

ГКП «Отырар-Қызмет» от 2017 года;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Альбом 1. План газопровода и продольный профиль газопровода.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.

Том III. Охрана окружающей среды (ОВОС).

Проект организации строительства.

Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Газификация села Тимур является в первую очередь социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения села Тимур Отырарского района ЮКО. Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту, – это надежный доступ к теплу, энергии и более высокому качеству жизни.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Газификация газопровод среднего давления (закольцовка) расположено в села Тимур Отырарского района ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.(Туркестан).

Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 46°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 38°С.

Средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью-0,98 минус 29°С.

Средняя наиболее холодных пятидневок с обеспеченностью 0,98 минус 24°С.

Средняя наиболее холодного месяца минус 10,1°С.

Средняя наиболее холодного периода минус 8°С.

Средняя скорости ветра по румбам:

Максимальная за январь - 2,6 м/сек за июль - 2,5 м/сек.

Нормативная глубина сезонного промерзания по данным метеостанции с. Шаульдер для суглинков 0,77 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,90 м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - 1.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки

Рельеф

На территории газопроводной трассы развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного и современного возрастов, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территорий представляют аллювиальную равнину.

Рельеф объекта слабовсхолмленный с незначительным уклоном на северо-запад. Высотные отметки изменяются от 281,95-187,17 м.

Литологическое строение

В пределах территории площадки проектируемого объекта повсеместно распространены связанные и обломочные грунты аллювиального четвертичного возраста.

Связанные грунты четвертичного возраста предоставлены суглинками, образуя покровную толщу мощностью 10,0-15,0 м, а обломочные (гравийно-галечник) имеет мощность 22-30 м.

Подземные воды

Водоносный горизонт четвертичных отложений на изучаемой территории, распространен повсеместно. Водовмещающие породы суглинки и гравийно – галечники.

Общая мощность суглинков колеблется в пределах изучаемого района от 10,0 м до 15,0 м и мощность обводненной толщи от 3,5 м до10,0 м.

Водоносный горизонт безнапорный, подземные воды разведочными скважинами во время изыскании (декабрь месяц 2016 года) вскрыты на глубине от 1,16 до 2,8 м на пониженных участках населенного пункта что соответствует меженному периоду т.е минимальная глубина залегания уровня подземных вод (низкое положение УГВ). Высокое положение уровня подземных вод по материалам изыскании прошлых лет устанавливается с апреля по сентябрь месяц и по результатам режимных наблюдении глубина подземных вод за эти месяцы составляет 1,0-1,6 м. Сезонное колебание уровня 1,5 – 2,5 м.

Физико-механические свойства грунтов

Согласно инженерно – геологические изыскания по объекту «Строительство газопроводных сетей в населенном пункте Темур Отырарского района Южно-Казахстанской области» выполненый ИП «Джакипбеков Ж.К.» по физико-механическим и просадочным свойствам в пределах трассы изысканий выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, пористый, полутвердой консистенции, просадочный; вскрытой мощностью до 3,0 м;

2) ИГЭ-2 – суглинок коричневый , пористый, непросадочный; ожидаемой

мощностью 0,2 - 1,84 м;

С поверхности земли, до глубины 0.3 м, на всей протяженности трассы проектируемой водопровода залегает насыпной грунт (70,0%) из гравийно-галечников и почвенно- растительный слой (30%) мощностью 0,1-0,2 м.

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств

таблица №1

Наименование, ед. измерения	ИГЭ-1 суглинок просадочный	ИГЭ-2 суглинок непросадочный
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,70
Плотность, г/см^3	1,63	1,65
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,40	1,41
Влажность природная, %	16,03	35,0
Степень влажности	0,46	1,00
Пористость	47,96	42,19
Коэффициент пористости	0,92	0,73
Влажность на границе раскатывания, %	22,5	22,5
Влажность на границе текучести, %	33,4	33,4
Число пластичности	10,9	10,9
Показатель текучести	<0	1,15
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20	0,2
Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 3,5м), кПа при: 100 200 300	 0,010 0,037 0,060	 - - -
Начальное просадочное давление, кПа	100	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 17,0 23/22 4/5	 17,0 21/20 4/3
Модуль деформации в замоченном состоянии, МПа	6	6
Модуль деформации при природной влажности, МПа	9,3	6,0

Суглинки до уровня подземных вод просадочные величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,03 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый, а ниже уровня – не просадочные.

Для водопроводных сетей условное расчетное сопротивление при Sr < 0,5 составляет 375 кПа, при Sr > 0,8 составляет 190 кПа (Приложение 3, таб.4 СНиПРК 5.01-01-2002).

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты «трассы газопровода» незасоленные, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,12 до 2,53%.

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4-- – грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004) – среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равен 1835 мг/кг (Приложение 7.).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl^{--} грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 – слабоагрессивные. Нормативное содержание 165 мг/кг.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования согласно (СН и П РК 2.03 – 30 – 2006), сейсмичность территория района строительства составляет шесть баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Выбор трассы газопровода проводился по технико-экономическим критериям с учетом общей протяженности, количества пересечений газопровода, гидравлического профиля, условий строительства и воздействия на окружающую среду.

В основу решения размещения трассы газопровода и площадок ШРП заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами, требований СНиП с учетом санитарных, экологических и противопожарных требований.

Площадки ШРП размещаются в полосе между красной линией жилой застройки, автодорогами и проездами.

Газопровод высокого и среднего 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», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

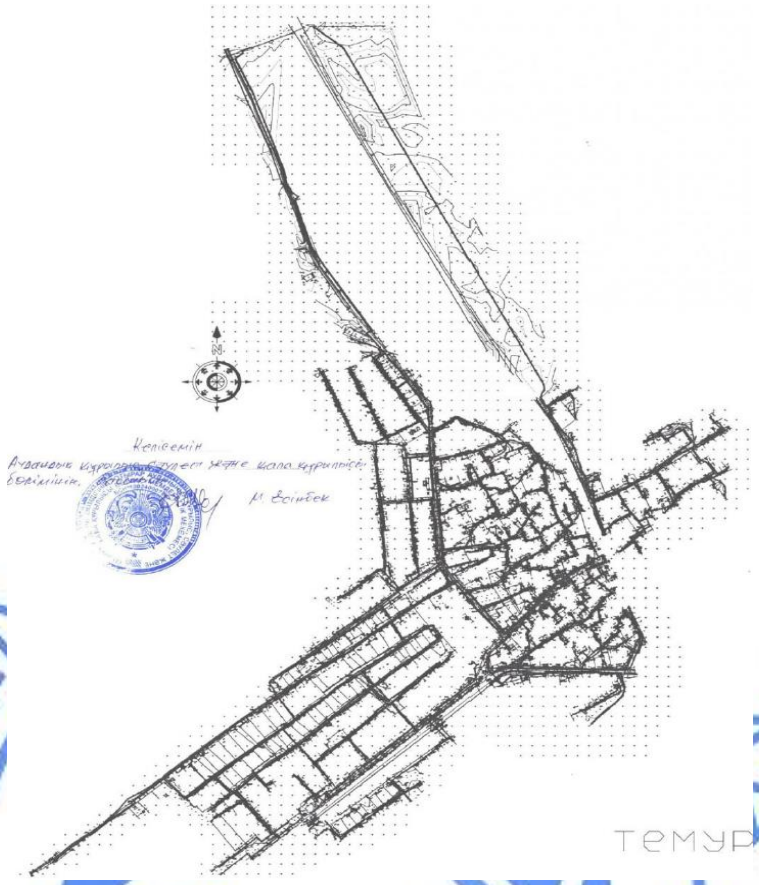
6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное газоснабжение

Газоснабжение выполнено согласно технических условий № 5149/1 от 26.12.2016 и №154 от 12.01.2016 года, выданных ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» в соответствии СН РК 4.03-01-2011 «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».

Точка врезки: от строящего газопровода высокого давления диаметром 315 мм, от АГРС-17. Давление газа в точке подключения - 0,45 МПа.

Ситуационная схема газопровода села Тимур



Мощность объекта

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

Протяженность газопровода высокого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 10,0 пм в том числе: диаметром 108х4 -5,0 п.; диаметром 57х3 -5,0 п.м.

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011 составляет 2925,0 пм, в том числе: диаметром 110х10,0 мм – 804,0 пм; диаметром 63х5,8мм – 2121,0 пм.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50838-2011 составляет 29244,0 пм, в том числе: диаметром 160х14,6мм – 2004,0 пм; диаметром 125х11,4 мм – 695,0 пм; диаметром 90х8,2 мм – 1139,0 пм; диаметром 63х5,8 мм – 25406,0 пм;

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 5914,0 пм в том числе: диаметром 57х3 мм - 5820,0 пм; диаметром 89х4 мм - 94,0 пм.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы составляет 2453,53 м^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 21492,835 тыс. м^3/год.

Схема газоснабжения

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Тимур Отырарского района ЮКО предусмотрен газопровод высокого и среднего давления.

Предусматривается прокладка газопровода среднего давления до индивидуальных ГРПШ в подземном исполнении из полиэтиленовых труб.

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

Номы потребления газа

Основными потребителями газа являются:

1) населения, для приготовлений пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;

2) на коммунально-бытовые учреждения (школы, детсады, мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленной справки.

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п. 4.2.3. Приложение А, таблица А1. Расходы газа на нужды отопления определена согласно п. 4.2.7. на теплотворную способность газа 7600 ккал/м^3.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Общий часовой расход газа с учетом перспективы 20% составляет 2453,53,0 м^3/час.

Годовой расход газа с учетом перспективы составляет 21492,835 тыс. м^3/год.

Гидравлический расчет газопровода высокого, среднего давления

Диаметры газопровода высокого и 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 в программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод высокого и среднего давления

Подземная прокладка газопровода

Газопроводы высокого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном варианте от точки врезки до ГРПШ-13-2ВУ1 и ГРПШ-05-2У1.

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

Глубина прокладки газопровода 1,2 м. 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.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

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

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода 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.

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого давления согласно СН РК 4.03-01-2011 табл.14 – 5 процентов для надземных, 100 процентов для подземных.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями МСП 4.03-103-2005 Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов, утвержденных приказом МЧС РК №172 от 18 сентября 2008; СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

По трассе газопровода среднего давления предусмотрены отключение газа по улицам при помощи установки отключающих устройств.

Надземная прокладка газопровода

Газопроводы высокого и среднего давления частично выполнены надземным способом 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.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств: перед ГРПШ-6,10 предусмотрен кран фланцевый DN20 марки 15с51п, на выходе из ГРПШ-6,10 кран газовый муфтовый DN20 марки 11б6бк. А на ответвлениях предусмотрены задвижки марки 30с41нж.

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 процентов.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 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 на среднее давление предусмотрены газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-13-2ВУ1 без обогрева с регулятором давления РДГ-50В и ГРПШ-05-2У1 с регулятором давления РДНК-400М.

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление предусмотрены газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 одним счетчиком G-4, ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4. Общая количество:

1) ГРПШ-10 с двумя счетчиками G4 – 379 шт.,

2) ГРПШ-6 с одним счетчиком G4 – 122 шт.,

3) ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

6.2.3 Строительные решения

Переходы через каналы приняты на основании расчета, выполненного программным комплексом «Лира».

Стойки под гильзы приняты - металлические по ГОСТ 8732-78.

Под металлические стойки предусмотрен монолитный железобетонный фундамент из бетона класса В15.W4.F150 на сульфатостойком портландцементе.

Под монолитный железобетонный фундамент предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5.W4.F150 на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности фундамента обмазываются горячим битумом - 2 раза.

Под стойки монолитных фундаментов предусмотрена подушка из местного суглинистого грунта ИГЭ-1 высотой 1000 мм.

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

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

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СНиП 3.04.03-85.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции при «сухой» зоне влажности (по СНиП РК 2.04-03-2002) на открытом воздухе - слабоагрессивная (по группе грунтов – «А» приложения 1 СНиП 2.01-19-2004). На основании таблицы 29 СНиП 2.02.19-2004 принимается I группа лакокрасочных покрытий.

Все бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатстойком цементе.

Боковые поверхности фундамента обмазываются горячим битумом - 2 раза.

Поверхности стальных элементов конструкций подлежат окрашиванию эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Поверхности стальных элементов конструкций ограждения подлежат окрашиванию эмалью ГФ-020, с покрытием в два слоя эмалью ПФ115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СНиП 2.03.11-85.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-80* – третья.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

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

В проекте предусмотрены подземные полиэтиленовые газопроводы с коэффициентом запаса прочности 3,2 и надземные трубопроводы из стальных электросварных труб.

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

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение с.Шаульдер Отырарского района ЮКО. Село Шаульдер является районным центром. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство газопровода в с.Тимур Отырарского района Южно-Казахстанской области» разработан ТОО «New southern-contract company».

Воздействие на атмосферный воздух

При эксплуатации проектируемые сети газопровода не будут являться источниками негативного воздействия окружающей среды. Газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб, оборудование и установки газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему.

Загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в период проведения строительных работ. Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются: погрузочно-разгрузочные, земляные, сварочные, покрасочные работы, а также работа строительной спецтехники и механизмов. Проектируемые работы по

строительству сетей газопровода не классифицируются и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Результаты расчета рассеивания, выполненного на программном комплексе «ЭРА» (в.1.7) показывают, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

таблица №2

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,00361	0,00782
Марганец и его соединения	0,000639	0,001384
Фтористые газообразные соединения	0,0001478	0,00032
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,01	0,0225
Сольвент нафта	0,111	0,255
Взвешенные вещества	0,00367	0,00825
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0856639	0,2434836
Всего:	0,2147307	0,5387576

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Общая продолжительность строительства составит 6 мес.

В связи с намечаемой подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна, т.к. отопительные оборудования вновь газифицированных населенных пунктов Отырарского района будут переведены на природный газ. По сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений. Согласно санитарным правилам, в зависимости от диаметра труб устанавливаются санитарные разрывы.

Воздействие на водные ресурсы

Строительство и эксплуатация проектируемых сетей газопровода не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; для естественных нужд предусмотрен биотуалет. Вода технического качества доставляется автоцистернами; сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных отходов. Основными видами отходов, образующимися в процессе строительства являются: тара из-под лакокрасочных материалов (ЛКМ), огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, а также строительный мусор. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Объем образования отходов в период строительно-монтажных работ

таблица №3

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	1,485	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,012	ящик	передается спецпредприятиям по сбору

				металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,0018	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Земельные ресурсы и почвы

Строительство систем газоснабжения ведутся с сохранением почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель. В целях недопущения загрязнения почвы отходы строительства собираются в специально отведенные площадки и далее вывозятся специализированными предприятиями. Твердые покрытия улиц населенного пункта, нарушенные в результате прокладки газопровода, по окончании строительства подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир

Строительство газопроводной сети предусмотрено на освоенной и антропогенно измененной территории, где на растительный и животный мир оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы. Несмотря на это, проведение строительных работ и эксплуатация сетей газопровода в дальнейшем не могут привести к деградации флоры и фауны рассматриваемой территории, в связи с чем, изменения в растительном и животном мире и последствия этих изменений не ожидается.

Вывод: В целом, воздействие в период проведения строительных работ и при эксплуатации проектируемых сетей газопровода оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Строительство газопровода в селе Темур, Отырарского района, Южно-Казахстанской области».

С учетом модернизации системы газоснабжения ЮКО, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления. Проектом предусмотрены выход из земли на границе участков с установкой индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных владений. Объект «Строительство газопровода в селе Темир, Отырарского района, Южно-Казахстанской области» относится ко II уровню ответственности.

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения населенный пункт Темир относится к Отрарскому району, Южно-Казахстанской области, а также экологической обстановки региона. Основными потребителями газа являются: - население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Газорегуляторные пункты шкафного типа. Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 одним счетчиком G-4, ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4.ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках. Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 года. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7 метров с каждой стороны газопровода высокого давления, 4 метров с каждой стороны газопровода среднего давления, 2-х метров с каждой стороны газопровода низкого давления. Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

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. Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения в населенных пунктах Тимур Отрарского района ЮКО, а также экологической обстановки.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. СЗЗ обьекта от 0 м до 99 м. Класс опасности 5.

Протокол дозиметрического контроля не требуется.

6.6 Организация строительства:

Согласно п.4.3 СН РК 1.02-03-2011 представлен Проект организации строительства.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», таблица Б.5.2.1. стр.143.

Для расчета продолжительности строительства сетей газопровода принимается метод интерполяции, исходя из имеющихся в нормах протяженностей:

Имеющееся в норме ПЭ труб:

1) протяженность 40 км с продолжительностью строительства 6 месяцев;

2) протяженность 30 км с продолжительностью строительства 4 месяца.

Продолжительность строительства газопроводов протяженностью 37,994 км с учетом интерполяции будет равна 6,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.5 от 12.07.2017 года по выпуску сметной документации в уровне цен 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-8;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем отдела ЖКХ, ПТ и АД Отырарского района от 26 июля 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представить согласованный генплан с главным архитектором района;

2) на сводном плане газификации показать размеры линейной привязки между существующими инженерными сетями;

3) представить акт на право землепользования для установки ГРПШ-13-2ВУ1;

4) в пояснительной записке отсутствует пояснение установки ГРПШ-13-2ВУ1;

5) в пояснительной записке дано технико-экономические показатели подводящего и внутриквартальных газовых сетей;

6) рабочий проект согласован с заинтересованными государственными и иными органами;

7) представлен список потребителей газа;

8) представлен акт выбора и согласование земельного участка;

9) представлено письмо о начале строительство объекта;

10) предоставлено письмо от заказчика, с указанием бюджетной программы и решение бюджетной комиссии;

11) представлен генплан согласованный с главным архитектором района;

12) проектирование выполнено с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности согласно СНиП РК 5.01-01-2002;

13) представлено мероприятие от сульфатной и хлорной агрессий грунтов;

14) приставлен паспорт проекта;

15) определена общая нормативная продолжительность строительства объекта;

16) представлен справка о численности населения и перечень коммунально-бытовых предприятий;

17) расчет расхода потребление газа выполнен по СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

18) в пояснительной записке даны пояснение о газопроводе высокого давления, способа подключения к существующий газопровод, а также переход к среднему давлению;

19) в общих данных основание проектирования приведен в соответствие. Пункт 14 и 16 МСН заменен на СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013. Указаны прилагаемые документы;

20) гидравлический расчет выполнен по результатом пункт 2;

21) на листах 3б,3в,3г,10-16 условное обозначение газопровода высокого давления приведена в соответствие с ГОСТ 21.609-83;

22) на лист6 при пересечение с железной дороги полиэтиленовый футляр заменен на металлический футляр;

23) лист 8,10,18 на всех разветвлениях предусмотрены отключающие устройство;

24) Листы от 47-72 основной штамп к листам приведен в соответствие и проставлены номера объекта;

25) лрофили выполнен по ГОСТ 21.610-85. Проставлен размеры углов поворота трассы, указаны все пересекаемые дороги и подземные коммуникации, футляры и их привязки. Указан уровень грунтовых вод;

26) во всех листах применяемых типовых решениях проставлены штамп привязки.

27) спецификация оборудования приведены в порядок соответственно с ГОСТ 21.110-2013;

28) обозначение чертежей в основных штампах исправлены;

29) протокол дозиметрического контроля не требуется;

30) обновлен титульный лист раздела ОВОС;

31) уточнены данные, касающиеся проектных решений. Технико-экономические показатели, такие как проектный расход газа и продолжительность строительства, указанные в разделе приведено в соответствие с данными пояснительной записки РП;

32) откорректирован расчет валовых выбросов и таблица по нормативам эмиссий;

33) откорректирована таблица по отходам;

34) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими данными.

35) утвержденные прайс-листы перечень оборудования и материалов представлены в виде оригинала;

36) представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

37) утвержденные даты, курсы валют и прайс-листы обновлены;

38) прайс-листы приняты в текущих ценах 2017 года;

39) форма №1 предоставлена в формате Excel;

40) в прайс-листах указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований принятых в проекте;

41) коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде;

42) в предоставленных прайс-листах даты указаны;

43) коммерческие предложения на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

44) представленные прайс-листы прошнурованы и утверждены заказчиком;

45) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

46) в перечне материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам, проставлена печати проектировщика;

47) из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

48) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство газопровода в с.Тимур Отырарского района ЮКО» составляет 100 процентов;

49) откорректирована стоимость проектных и изыскательских работ по смете на ПИР, стоимость экспертизы рабочего проекта приняли согласно расчета;

50) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с утверждёнными прайс-листами;

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

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-П.

Рабочий проект : «Строительство газопровода в с.Темур, Отырарского района, Южно-Казахстанской области» соответствует.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	Расход газа	тыс. м³/год	21492,835	21492,835
2	Протяженность газопровода, в том числе: высокого давления среднего давления	км	37,994 2,93 35,064	37,994 2,93 35,064
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов, в том числе: СМР оборудование прочие по годам: 2017 год 2018 год	млн. тенге	798,288 635,947 39,431 122,910 798,288 -	786,491 616,912 40,882 128,697 658,303 128,188
4	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства по замечаниям уменьшилась в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов на общую сумму 11,797 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопровода в селе Тимур Отырарского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расход газа — 21492,835 тыс. м³/год
2. Протяженность газопровода, — 37,994 км
   в том числе: высокого давления — 2,93 км
   среднего давления — 35,064 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов, — 786,491 млн. тенге
   в том числе: СМР — 616,912 млн. тенге
   оборудование — 40,882 млн. тенге
   прочие — 128,697 млн. тенге
4. Құрылыстың ұзақтығы — 6 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Отырарского района» акимата Отырарского района ЮКО» в соответствии с условиями договора от 13.06.2017 год № 030440003975/170188/00 (111).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Отырар ауданы Темір ауылында газ құбырын салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың шығыны	21492,835мың м³/жылына
2.	Газ құбырының ұзындығы,	37,994 км
	оның ішінде: жоғарғы қысымдағы	2,93 км
	орташа қысымдағы	35,064 км
3.	2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	786,491 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	616,912 млн. теңге
	құрал жабдықтар	40,882 млн. теңге
	басқа шығындар	128,697 млн. теңге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 13.06.2017 жылғы № 030440003975/170188/00 (111) шарт талаптарына сәйкес, растығы «Отырар ауданы әкімдігінің "Отырар ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Кошанов
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Оспанов Д.А.

Эксперт

Алибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Балабеков Е.А.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист