«ОҚО, Түркістан қаласын газбен қамтамасыз ету құрылысы III-кезең (ГРП-6, 7, 8)»
жұмыс жобасы бойынша
12.12.2017 ж. № 19-0442/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы әкімдігінің «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Jer Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Түркістан қаласын газбен қамтамасыз ету құрылысы III-кезең (ГРП-6, 7, 8)» 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

№ 19-0442/17 от 12.12.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения г. Туркестан III-этап (ГРП-6, 7, 8)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства»
акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Jer Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газоснабжения г. Туркестан III-этап (ГРП-6, 7, 8)»** 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 газоснабжения г. Туркестан III-этап (ГРП-6, 7, 8)»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 010340002276/170175/00 (142) от 26.09.2017 года.

2. ЗАКАЗЧИК: государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства" акимата города Туркестан ЮКО

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Jer Group", государственная лицензия ГСЛ № 16012735, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области" Акимат Южно-Казахстанской области, приложение выдано 10.08.2016 года года, категория II.

ГИП – Цихашев В. Приказ № 15-П от 13.07.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан 20.09.2016 года;

архитектурно-планировочное задание № 12 от 07.02.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» г. Туркестан ЮКО» (продлен до 31.12. 2017 года);

постановление акимата города Туркестан № 2121 от 13.12.2013 года о разрешении на строительство газоснабжения г. Туркестан (III- этап);

постановление акимата города Туркестан № 1615 от 16.10.2017 года об отводе земли с правом постоянного пользования;

акт выбора и согласования земельного участка №1/3-02-05/434 от 06.09.2016 года, подписанный и согласованный комиссией; схема в масштабе М1:2000 общей площадью 2232,0 га;

технико-экономическое обоснование ТЭО «Строительство подводящего газопровода города Туркестан», заключение № 01-0320/14 от 24.06.2014 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан 15.08.2017 года;

отчет инженерно-геологических изысканий и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году, государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года, заказ № 4093;

письмо № 050214/620 от 19.04.2017 года ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства" акимата города Туркестан из за сложности III-этап разделяют на 4 подраздела;

справка № 19 о потребителях, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан 19.0.1.2017 года;

письмо № 05-02-14/1610 от 17.11.2017 года ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства" акимата города Туркестан ЮКО о том, что ПДП микрорайонов Бекзат, Иассы и Отырар находится в стадии разработки, с связи с чем прокладку газовых сетей вести в пределах коридора улиц с учетом застройки;

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства" акимата города Туркестан ЮКО № 05-02-14/1609 от 17.11.2017, о том, что, финансирование объекта предусмотрено согласно постановлению № 1835 от 29.12.2016 года из городского бюджета;

письмо ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства" акимата города Туркестан ЮКО № 05-02-14/1666 от 07.12.2017, о том, что начало строительство предусмотрено в марте 2018 года.

Технические условия

№ ТН-1116 от 05.06.2017 года на проектирование и подключение к

газораспределительным сетям, выданные Южно-Казахстанским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймақ»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Заключение промышленной безопасности на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности № 026 от 05.09.2017 года, выданное ТОО «Образовательный центр «Пром ресурс». Аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности ТОО «Образовательный центр «Пром ресурс» № KZ52VEK00003191 от 15.04.2015 года, выданное комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

Согласования от 18.08.2017 года:

ГУ «Отдел ЖКХ акимата г. Туркестан»;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Туркестан»;

Туркестанское газовое хозяйство, Шымкентского филиала Управления магистральных газовых сетей, АО «ИнтерГаз;

ГУ «Отдел ПТ и АТ акимата г. Туркестан»;

Туркестанский РЭС;

ГКП «Туркестан-Су» отдела ЖКХ акимата г. Туркестан;

Южно-Казахстанская областная дирекция коммуникации филиала АО «Казахтелеком»;

ГУ «Отдел земельного кадастра г. Туркестан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Сметная документация

Том 3. Проект организации строительства ПОС

Том 4. Чертежи

Альбом 1. Наружные сети газоснабжения. ГРП-6

Альбом 1.1 Наружные сети газоснабжения. ГРП-6. Архитектурно-строительные решения. Опоры под надземный газопровод.

Альбом 2. Наружные сети газоснабжения. ГРП-7

Альбом 2.1 Наружные сети газоснабжения. ГРП-7. Архитектурно-строительные решения. Опоры под надземный газопровод.

Альбом 3. Наружные сети газоснабжения. ГРП-8

Альбом 3.1 Наружные сети газоснабжения. ГРП-8. Архитектурно-строительные решения. Опоры под надземный газопровод.

Альбом 4. Молниезащита и заземление

Брошюра. Паспорт рабочего проекта

Брошюра. ОВОС

Брошюра. Расчёты

Брошюра. Отчет инженерно-геологических изысканий и топосъёмка, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2016 году, государственная лицензия № 002675 от 12.01.2001 года, заказ № 4093.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство газопровода населенного пункта является в первую очередь социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения в городе Туркестан, ЮКО.

Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту, 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

Площадка расположена в северо-восточной застроенной части города Туркестан на участке, ограниченной улицами Саттарханова, Байзакова и объездной дорогой.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	IV-Г;
Температура наружного воздуха в ^{0}С:	
абсолютная максимальная	+49;
абсолютная минимальная	-38;
наиболее холодных суток	-26;
наиболее холодной пятидневки	-22;
среднегодовая	+12,0;
Количество осадков за ноябрь-март, мм	- 134;
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	- 72;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	- В;
Преобладающее направление ветра за июнь-август	- СВ;
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек	- 2,6;
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек	- 3,2;
Наибольшая скорость ветра, м/сек	- 34,0;
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка	- 0,73;
Глубина проникновения 0С в грунт, м: для суглинка	- 0,83;
Район по весу снегового покрова	- I;
Район по давлению ветра	- III;
Район по толщине стенки гололеда	II.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее плюс 8 ºС (отопительного сезона) составляет – 143 суток.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Сейсмичность площадки строительства – шесть баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Заключение об инженерно-геологических условиях и топосъёмка выполнены ТОО «Инженерные Изыскания» в 2016 году, заказ № 4093.

Рельеф участка относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли в пределах обследованного участка колеблются в пределах: 212,23-228,70 м.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах аллювиально- пролювиальной предгорной равнины хребта Каратау. Рельеф площадки относительно ровный, спокойный. В геолого-литологическом отношении, до глубины 3,0 м, трассы газоснабжения сложены техногенными современными насыпными грунтами (thQ_{IV}) и аллювиально- пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}), представленными суглинком, песком и галечником.

С поверхности земли повсеместно распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов до 30 %, слежавшийся, мощностью 0,2-0,3 м.

Ниже насыпных грунтов, до глубины 0,5-3,0 м, залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,2-2,7 м.

На отдельных участках трассы в толще суглинка или между суглинком и галечниковым грунтом встречается прослой песка пылеватого светло-коричневого, средней плотности, малой степени водонасыщения, мощностью 0,3-1,5 м.

В основании разреза залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %; с включением валунов до 10 %; обломочный материал хорошо окатан, умеренно уплощён и удлинён; малой степени водонасыщения; вскрытая мощность до 2,7 м.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,090-0,206 %.

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

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - слабоагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивная, среднее содержание SO4-- равно 663 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ22266-94 – неагрессивная, содержание CL- равно 250 мг/кг.

Подземные воды пройденными выработками (в ноябре-декабре 2016 года) до глубины 3,0 м от поверхности земли не вскрыты.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 3,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

2) второй ИГЭ - песок пылеватый, светло-коричневого цвета, малой степени водонасыщения; средней плотности;

3) третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30 %.

С поверхности земли по всей площади изысканий залегает насыпной грунт из суглинка с включением гальки, гравия, строительных отходов, слежавшийся, мощностью 0,2-0,3 м.

Физические свойства грунтов

Таблица № 1

Наименование показателей, единицы измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,68	
Плотность, г/см^3	1,64	1,76	2,23
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,42	1,57	
Влажность природная, %	10,7-18,3	9,9-14,7	
Степень влажности	0,33-0,55	0,38-0,57	
Пористость, %	47,4		
Коэффициент пористости	0,90	0,71	
Влажность на границе раскатывания, %	17,8		
Влажность на границе текучести, %	23,8		
Число пластичности	6,0		
Показатель текучести	<0		
Коэффициент фильтрации	0,27		
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: 100 200 300	0,010 0,030 0,051		
Начальное просадочное давление, $P_{sl.}$ кПа	100		

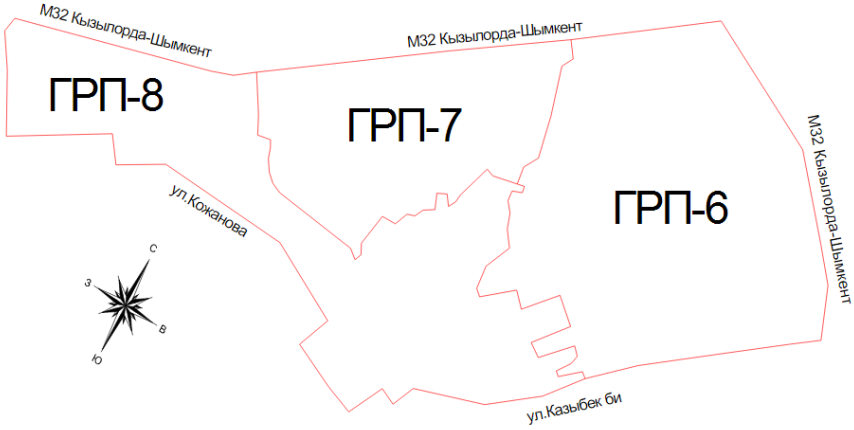
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кн/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, Мпа	 18,5/18,5 21/22 ¾ 4,5	 19,4/19,4 26/26 2/2 7,0	 22,3/2 2,3 38/38 0/0 30,0
Расчетное сопротивление, R_0. кПа при S_r<0.5 S_r>0.8	 375 190	250	600

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Трасса газопровода расположена в северо-восточной застроенной части города Туркестан и ограничивается с улицами Кожанова, Казыбек би и объездной дорогой.

Ситуационная схема



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».

6.2.2 Конструктивные решения

На отдельных участках предусмотрена надземная прокладка газопровода среднего давления на опорах.

Фундаменты под опоры - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5, по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4. Основание под фундаменты опор - уплотненный местный грунт суглинок.

Стойки - металлические трубы по ГОСТ 10704-76.

Антикоррозийная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы окрашены эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком цементе и обмазаны битумом за 2 раза.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружное газоснабжение

Уровень ответственности объекта – II (нормальный).

Годовой расход газа составляет – 32 896,426 тыс. м³/год

Общая протяженность газопроводов - 115,997 км

из них: полиэтиленовые – 56,199 км

стальные электросварные – 59,798 км

Проект III - этапа газоснабжения г. Туркестан (ГРП-6, 7, 8) разработан на основании технических условий № 1116 от 05.06.2017 года, выданных ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак», в соответствии СП РК 4.03-101-2013 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»; СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Для газоснабжения природным газом территории ГРП-6, 7, 8 III-этапа г. Туркестан предусмотрен газопровод среднего и низкого давления.

Точка врезки:

ГРП-6: от проектируемого ГРП-6 от АГРС № 15 (см. РП «Строительство газоснабжения г. Туркестан III-этап (магистральная сеть)», выполненный ТОО «JeR Group» в 2017 году;

ГРП-7: от проектируемого ГРП-7 от АГРС № 15 (см. РП «Строительство газоснабжения г. Туркестан III-этап (магистральная сеть)», выполненный ТОО «JeR Group» в 2017 году;

ГРП-8: от проектируемого ГРП-8 от АГРС № 15 (см. РП «Строительство газоснабжения г. Туркестан. III-этап (магистральная сеть)», выполненный ТОО «JeR Group» 2017г.

Прокладка газопровода среднего давления выполнена от точки врезки до индивидуальных ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и з стальных труб.

Мощность предприятия

Газопровод среднего и низкого давления выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопроводов

Таблица № 2

№№ п.п.	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91
ГРП-6	d 225х20,5 мм - 1832,0 п.м. d 200х18,2 мм - 543,0 п.м. d 160х14,6 мм - 1 137,0 п.м. d 125х11,4 мм - 207,0 п.м. d 110х10,0 мм - 764,0 п.м. d 90х8,2 мм - 1 225,0 п.м. d 63х5, 8 мм - 27 393,0 п.м.	d 219х4,0мм - 324,0 п.м. d 89х4,0 мм - 825,0 п.м. d 57х3,0 мм - 14 366,0 п.м.
ГРП-7	d 160х14,6 мм - 7,0 п.м. d 125х11,4 мм - 794,0 п.м. d 110х10,0 мм - 218,0 п.м. d 90х8,2 мм - 1 243,0 п.м. d 63х5,8 мм - 6 503,0 п.м.	d108х4,0 мм - 736,0 п.м. d 89х4,0 мм - 662,0 п.м. d 57х3,0 мм - 15 063,0 п.м.
ГРП-8	d 225х20,5мм - 2 854,0 п.м. d 180х16,4мм - 266,0 п.м. d 160х14,6мм - 337,0 п.м.	D 219х4,0 мм - 320,0 п.м. d 159х4,0 мм - 735,0 п.м. d 108х4,0 мм - 188,0 п.м.

	d 125x11,4мм - 711,0 п.м. d 110x10,0мм - 144,0 п.м. d 90x8,2 мм - 124,0 п.м. d 63x5,8 мм - 9 897,0 п.м.	d 89x4,0 мм - 1 017,0 п.м. d 57x3,0 мм - 25 562,0 п.м.
Итого:	56 199,0 п.м.	59 798,0 п.м.

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

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) при наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определен согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Основными потребителями газа являются:

- население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление);
- коммунально-бытовые учреждения (школы, детсады и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения, количество частных домов, коммунально-бытовые учреждения, социально-бытовые объекты, объекты промышленного назначения приняты согласно предоставленной справке № 19 от 19.01.2017г. акиматом г. Туркестан.

Предусмотрено использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Количество потребителей газа

Таблица № 3

№№ п.п.	Кол-во домов	Кол-во населения	Коммунально-бытовые объекты
ГРП-6	1840	9200	
ГРП-7	861	4305	Средняя школа № 20 - 6171,5 м^2 Офис телебашни - 800 м^2
ГРП-8	1460	7300	ТОО «Энергопоток» - 648 м^2 ЦОН - 1429,5 м^2 ЗАГС «Қозы Көрпеш-Баян сұлу» - 340,9 м^2 Городская библиотека - 418 м^2 Отделение ветеринарий - 89,9 м^2 Центр реабилитации детей - 1459,2 м^2 Центральная библиотека - 180 м^2 № 2 специальное пожарное отделение - 324 м^2 Департамент КНБ - 385 м^2 Спорт комплекс «Береке» - 700 м^2 ГУВД - 7000 м^2 Отделение скорой помощи - 720 м^2 Городской центр крови - 1461,2 м^2 Детский сад «Ақжелкен» - 1460 м^2 Крытый бассейн «Балуан Шолақ» - 1785,37 м^2 Спорт комплекс - 1760,9 м^2 Городская больница - 2005,7 м^2 Мед. колледж - 8297,2 м^2 Общеобразовательная средняя школа № 2 им. Хамзы - 3178,4 м^2 Гостиница «Түркістан» - 1255,4 м^2 Детский сад - 456,8 м^2

			Городской архив - 400 м^2 Детско-юношеский центр Түркістан - 635,9 м^2 Лаборатория судмедэкспертизы - 246 м^2 Музей Нәзір Төреқұлова - 221,5 м^2 Народный банк - 551,4 м^2 АО «Қазақтелеком» - 718,3 м2 Библиотека № 4 им. С. Ерубаева атындағы - 317 м^2 Отдел архитектуры - 606 м^2 Прокуратура - 240 м^2 Казначейство - 525 м^2 Историко-культурный и этнографический центр - 4679 м^2 Больница «Ақмарал» - 1992 м^2
Всего:	4161	20805	

Количество жителей - 4161 х 5 чел = 20 805 чел.
Общий годовой расход газа - 32 896,426 тыс м^3/год
в том числе: ГРП-6 - 613 574,765 тыс м^3/год
ГРП-7 - 6 618,875 тыс м^3/год
ГРП-8 – 12 702,785 тыс м^3/год

Гидравлический расчет газопровода высокого давления

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

Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Система газоснабжения

Подземный газопровод среднего давления

Газопроводы среднего давления приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 в подземном варианте и частично из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в надземном варианте.

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

Прокладка газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею уложен на песчаное основание толщиной 10 см и присыпан просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусмотрено путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 2,5 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 уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения, согласно проекту.

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 уложить прямолинейно, засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусмотрены контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п. 6.94, работы по укладке газопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены при помощи полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб, выполненных с использованием отвода с закладными элементами (ЗН), и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключены в футляр.

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

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 (табл. 14-100%)

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

Надземная прокладка (среднее давление).

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.

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

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии предусмотрена нанесением на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021, согласно требованиям СНиП РК 2.01-19-2004.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления, согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14, составляет 5%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб 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 ГРПШ-6 и ГРПШ-10

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление приняты газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10 с одним или двумя счетчиками.

Индивидуальные установки ГРПШ предусмотрены на каждый дом или на 2 дома один.

ГРПШ установлен на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

Для снижения давления газа со среднего на предусмотрена установка газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4, ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4.

ГРП-6 – 776 шт. ГРПШ-10, 288 шт. ГРПШ-6;
ГРП-7 – 340 шт. ГРПШ-10, 181 шт. ГРПШ-6;
ГРП-8 – 623 шт. ГРПШ-10, 214 шт. ГРПШ-6.

Основные показатели по газоснабжению

Таблица № 4

№№ п/п	Наименование	Кол-во (показатель)

1	Годовой расход газа в том числе: ГРП-6 ГРП-7 ГРП-8	32 896,426 тыс м^3/год 13 574,765 тыс м^3/год 6 618,875 тыс м^3/год 12 702,785 тыс м^3/год
2	Общая протяженность газопровода среднего давления 0,003-0,3 МПа из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11, в том числе: ГРП-6 ГРП-7 ГРП-8	56,199 км 33,101 км 8,765 км 14,333 км
3	Общая протяженность газопровода среднего давления 0,003-0,3 МПа из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 в том числе: ГРП-6 ГРП-7 ГРП-8	59,798 км 15,515 км 16,461 км 27,822 км

Заземление

Предусмотрено заземление опор надземного газопровода. Газопровод соединен со стойкой опоры стальной полосой 12х4 мм на сварке длиной 0,5 м. В качестве заземляющих устройств использованы искусственные заземлители, выполненные из стального угольника 50х50х5 длиной 2,0 м, соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм. Сопротивление защитного заземления не менее 10 Ом.

Расположение заземлителя относительно труб показано на плане газопровода.

Монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Размещение объекта на местности представлено в графическом материале в чертежах.

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 отключающей арматуры у газорегуляторных пунктов, ограждение газорегуляторных пунктов, установка стальной запорно-регулирующей арматуры на газопроводах.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, строго соблюдать противопожарные меры.

Нельзя применять взрывчатые или возгорающиеся материалы.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Правила безопасности в газовом хозяйстве» г. Алматы 2002 года, МСН 4.03.01-2003, СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Для уменьшения возникновения риска аварийных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, проходит специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. В охранной зоне не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

Во избежание несанкционированного доступа запорная арматура установлена в защитном металлическом кожухе.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе осуществляется эксплуатирующей организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрено строительство сети газоснабжения города Туркестан ЮКО. Площадка расположена в северо-восточной застроенной части города Туркестан на участке, ограниченном улицами Саттарханова, Байзакова и объездной дорогой. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство газоснабжения г.Туркестан ЮКО, III-этап (ГРП-6,7,8)» выполнена ТОО «Mega Trans Group».

Строительные работы не классифицируются и согласно ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории. Продолжительность строительства составит 5 месяцев.

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый газопровод не является источником загрязнения атмосферного воздуха в период его эксплуатации. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства магистрального газопровода. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные, битумные работы, сварка ПЭ труб, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчет рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

По результатам проведённых расчётов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ составляет: 1,992171774 т/год или 0,6120701 г/сек.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица № 5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00679	0,0293
0143	Марганец и его соединения	0,00074	0,0032
0203	Хром	0,00104	0,0045
0301	Азота (IV) диоксид	0,013428	0,00006483
0304	Азот (II) оксид	0,0021811	0,000010535
0328	Углерод	0,0037263	0,000017372
0330	Сера диоксид	0,001663	0,000008177
0337	Углерод оксид	0,076217	0,03519032
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000007	0,0000032

0616	Диметилбензол	0,198	0,85725
0827	Хлорэтилен	0,004	0,0151
2732	Керосин	0,015684	0,00007734
2752	Уайт-спирит	0,198	0,85725
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0906	0,1902
	Всего:	0,6120701	1,992171774

Воздействие на поверхностные и подземные воды. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используют бутилированную воду, техническая вода – привозная. Отвод сточных вод временно предусмотрен в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. В связи с этим, строительства газопровода негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействие на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под краски, твердо-бытовые отходы. Твердо-бытовые отходы временно хранят в металлических контейнерах, расположенных на территории объекта и вывозятся на полигон ТБО по договору. Производственные отходы сдают в специализированную организацию по договору.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления

Таблица № 6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образова-ние т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Отходы полимеров винилхлорида	зеленый GH013	0,029	специальный ящик	передается пецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	2,25	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Тара из-под краски	Янтарный AD070	0,09625	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,001899	специальный ящик	передается спецпредприятиям

Количество прочих строительных отходов определяют по факту образования.

В период эксплуатации газопроводных сетей отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключено прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды

Физические воздействия. На участках работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. На период строительства магистрального газопровода на земельные ресурсы оказывает лишь незначительное воздействие, поскольку все планируемые работы выполняют на техногенно-освоенной

территории. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Воздействия на растительный и животный мир. В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Воздействие на социально-экономическую среду. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится,

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство газопровода не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрено газоснабжение г. Туркестан ЮКО, III-этап (ГРП-6, 7, 8).

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

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 запорная арматура установлена в защитном металлическом кожухе. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Газопроводы, оборудование и установки представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность. Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

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

СЗЗ объекта от 0,0 – 99 м. Класс опасности 5. Протокол дозиметрического контроля не требуется.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.6 Организация строительства

Проектом организации строительства (ПОС) предусмотрена технология и организацию строительства газопровода.

Проектом предусмотрено использование существующих автодорог с подъездами к площадкам наземных сооружений и внутриплощадочных дорог, обеспечивающих подъезд к ГРП, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации. Категория подъездных и внутриплощадочных дорог определена в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008, табл.14.1; СНиП РК 3.03-09-2006, табл.4.1.1 – V. Тип дорожной одежды – переходного типа из щебня прочных пород, устроенных по способу заклинки.

Тип прокладки газопровода – преимущественно подземный, переходы через водные объекты - надземные. Проектируемые газопроводы пересекают автодороги с твердым покрытием, грунтовые дороги, оросительные каналы и арыки, инженерные сети (линии электропередач, кабели связи и другие коммуникации).

Работы по строительству выполняют строительно-монтажные организации, имеющие соответствующую категорию, получившие разрешение от местных органов государственного контроля за ЧС и промышленной безопасностью МЧС РК.

К работам по строительству, монтажу и эксплуатации опасных производственных объектов, ведению технического надзора за строительством допускают лица, прошедшие аттестацию (проверку знаний требований промышленной безопасности и технических регламентов, распространяющихся на строительство распределительных газопроводов и других нормативно-технических документов) в объеме, соответствующем должностным обязанностям и установленной компетенции, обученные безопасным методам работы, и инженерно-технические работники, имеющие техническую подготовку в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Сварщики перед допуском к сварке газопроводов и специалисты сварочного производства, осуществляющие руководство и технический контроль за проведением сварочных работ, аттестованы в соответствии с требованиями правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, утвержденных приказом Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан и иметь специальные удостоверения на право сварки газопроводов данным способом.

На трубы, фасонные части, арматуру, сварочные и изоляционные материалы, применяемые в проекте, имеются сертификаты заводов-изготовителей (или их копии, заверенные владельцем сертификата, удостоверяющие их качество). На оборудование, узлы, соединительные детали имеются технические паспорта заводов-изготовителей, центрально-заготовительных заводов (ЦЗЗ) строительно-монтажных организаций.

Монтаж трубопроводов выполняют индустриальными методами с применением узлов высокой заводской готовности.

На законченные строительством участки составляют исполнительно-техническую документацию.

Запрещено проведение строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ. Исключены отступления от решений проектов организации строительства и проектов производства работ без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в марте 2018 года.

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 5.5.6 по выпуску сметной документации в уровне цен 4 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 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

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. Выпуск 2.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан от 15 августа 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, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы протокол №29 от 31 августа 2016 года, с учетом изменений от 13 февраля 2017 года, протокол №7.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Расход газа	тыс. м³/год	32 896,426	32 896,426
2	Протяженность газопровода из: полиэтиленовых труб стальных труб	 м м	 56 199 57 798	 56 199 57 798
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	 млн. тенге	 1647,627 1263,436 135,142 249,049 28,588 1619,039	 1618,273 1246,451 125,814 246,008 28,588 1589,685
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

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 газоснабжения г. Туркестан ЮКО, III-этап (ГРП-6, 7, 8)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) на планах газопроводов указаны размеры линейной привязки между существующими инженерными сетями;

2) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан № 2203 от 26.09.2017 года о прокладке газовых сетей в пределах существующего коридора улиц с учетом застройки;

3) представлен паспорт проекта;

4) представлено письмо заказчика № 05-02-14/1610 от 01.11.2017 года о том, что ПДП находится в стадии разработки и прокладка газопровода предусмотрена в пределах существующего коридора;

5) в том ПЗ включены разделы АС, антипросадочные и антикоррозийные мероприятия;

6) расчёт продолжительности выполнен по новым нормативным документам СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

7) представлены архитектурно-строительные чертежи – план фундаментов и стоек, фундаменты и т.д.;

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

9) в общих данных в основаниях для проектирования указаны нормативные документы СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013. В прилагаемых документах указаны спецификация оборудования.

10) ГРП6. На всех разветвлениях по улицам предусмотрены отключающие устройства;

11) все ГРПШ установлены на расстояниях, обеспечивающих монтаж и демонтаж распределительного газопровода;

12) диаметр футляров 110 мм увеличены 180 мм;

13) исключена установка ГРПШ-04-1У1. Участки газопроводов низкого давления переведены на среднее с установки индивидуальных ГРПШ;

14) ГРП7. На всех разветвлениях по улицам предусмотрены отключающие устройства;

14) пересмотрены прокладка по ул. Ахметова от Уз59 до Уз60 и от Уз63 до Уз64 выполнить подземным и исключить параллельную воздушную прокладку;

15) исключена установка ГРПШ-04-1У1. Участки газопроводов низкого давления переведены на среднее с установки индивидуальных ГРПШ;

16) на профилях указаны контрольные трубки и подземные краны;

17) спецификация откорректирована;

18) ГРП8. На разветвлениях по улицам предусмотрены отключающие устройства;

19) лист 20 подключение жилого дома по ул. Тынышкулова предусмотрен с улицы К. Искабекова;

20) по ул. Гагарина участок надземного газопровода от Уз270 до Уз.272 исключен, дома подключены от подземного газопровода с другой стороны дороги;

21) в связи с исключением из проекта установки ГРПШ-04-1У1, согласно замечаниям №11, №19 ,№23 раздела «Газоснабжение», молниезащита из проекта исключается;

22) стальных участков магистрального газопровода не имеется, ЭЗХ не предусмотрено;

23) при сближении или пересечении надземного газопровода с высоковольтными линиями электропередач ВЛ-10 кВ или ВЛ-35 кВ предусмотрены диэлектрические полиэтиленовые футляры требуемой длины по ПУЭ РК. При установке ГРПШ-6 вблизи ВЛ установлена защитная сетка;

24) в связи с отсутствием электрооборудования заземление ГРПШ в данном проекте не предусмотрено;

25) раздел ОВОС откорректирован с учетом замечаний;

33) откорректирована стоимость экспертизы, принята согласно расчету;

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

35) постпроектные показатели приняты согласно письма заказчика за №050214/1677 от 11 декабря 2017 года;

36) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 84,31%.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень отетственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Принятые технические решения выполнены согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Проектные решения соответствуют техническим условиям.

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Примененные рабочим проектом следующие строительные материалы: кирпич, цемент, щебень, сухие строительные смеси, песок, полиэтиленовые трубы и другие выпускаются в Республике Казахстан.

Рабочий проект «Строительство газоснабжения г. Туркестан. III-этап (ГРП-6, 7, 8)» 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.

Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Рабочий проект «Строительство газоснабжения г.Туркестан III-этап (ГРП-6, 7, 8)» с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по энергосбережению, санитарно-эпидемиологическому надзору, экологической безопасности, пожаробезопасности, рациональности технологических, конструктивных и инженерных решений, её функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Расход газа	тыс. м³/год	32 896,426	32 896,426
2	Протяженность газопровода полиэтиленовых труб стальных труб	 м м	 56 199 59 798	 56 199 59 798

3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в том числе: СМР Оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн. тенге	1647,627 1263,436 135,142 249,049 28,588 1619,039	1618,273 1246,451 125,814 246,008 28,588 1589,685
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения г. Туркестан III-этап (ГРП-6, 7, 8)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1. Расход газа 32 896,426 тыс. м^3/год
2. Протяженность газопровода
   из: полиэтиленовых труб 56 199 м
   стальных труб 59 798 м
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 года и прогнозных ценах 2018 года 1618,273 млн. тенге
   в том числе: СМР 1246,451 млн. тенге
   оборудование 125,814 млн. тенге
   прочие 246,008 млн. тенге
4. Продолжительность строительства 8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства" акимата города Туркестан" в соответствии с условиями договора от 26.09.2017 года № 010340002276/170175/00 (142).

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО, Түркістан қаласын газбен қамтамасыз ету құрылысы III-кезең (ГРП-6, 7, 8)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1. Қуаттылығы 32 896,426 мың м^3/жыл
2. Газ құбырының ұзындығы
   оның ішінде: полиэтилен құбырлар 56 199 метр
   болат құбырлар 59 798 метр

3.	Құрылыстың 2017 жылғы ағымдағы және 2018 жылғы болжамдағы бағадағы жалпы сметалық құны	1618,273 млн. теңге,
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1246,451 млн. теңге,
	жабдықтар	125,814 млн. теңге,
	тағы басқалары	246,008 млн. теңге,
4.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 26.09.2017 жылғы № 010340002276/170175/00(142) шарттың талаптарына сәйкес Түркістан қаласы әкімдігінің" тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" мемлекеттік мекемесі, кепілдік етеді.

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 мен конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Өндірістік бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	К. Досымбетова
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	А. Исламулы
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	С. Алибекова
Мониторинг бағасы бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж.Сариева

Спатаев И.О.

И.о. директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Исламұлы А.

Эксперт

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Алибекова С.С.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Досумбетова К.К.

Эксперт

Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист