«ОҚО Түркістан қаласының Шаға ауылдық округі Бершінтөбе елді мекенінің газбен жабдықтау желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

18.10.2018 ж. № 19-0319/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Corporation Sintez» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Түркістан қаласының Шаға ауылдық округі Бершінтөбе елді мекенінің газбен жабдықтау желілерін салу» жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы 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
(положительное)

№ 19-0319/18 от 18.10.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Corporation Sintez»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **«Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №010340002276/180141/00 (117) от 07.08.2018 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Corporation Sintez». Государственная лицензия №16016325 от 24.10.2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии №16016325 от 24.10.2018 года. Особые условия действия лицензии -I Категория.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх.строй сервис-А». Государственная лицензия №13021361 от 17.09.2013 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Дата выдачи приложения к лицензии №13021361 от 17.09.2013 года. Особые условия действия лицензии -II Категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан от 30.06.2017 года.

архитектурно-планировочное задание №71 от 03.10.2016 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан Южно-Казахстанской области»;

постановление акимата города Туркестан №1249 от 14.09.2016 года о газоснабжении населенных пунктов XXX лет Казахстана, Шага, Бершинтобе сельского округа Шага города Туркестан и выделении земельных участков.

постановление акимата города Туркестан №459 от 02.04.2018 года о представлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан земельных участков с общей площадью 0,0096 га на постоянное пользования для строительства газорегулирующих шкафов (ГРПШ) для газоснабжение населенных пунктов Ибат и Ойык с/о Жана Икан, населенных пунктов XXX лет Казахстана, Бершинтобе, Шоктас и Шага с/о Шага;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства объекта площадью 55,1 га №1/3-02-05/448 от 21.09.2016 года.

письмо №050214/716 от 27.06.2018 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан о том, что финансирование строительства объекта «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» предусмотрено постановлением акимата города Туркестан №1835 от 29.12.2016 года;

письмо №050214/777 от 10.07.2018 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан о том, что начало строительства объекта «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» запланировано на 2019 год;

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО», выполненное ТОО «Арх.строй сервис-А» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ №016055 от 27.08.2004 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Арх.строй сервис-А» в 2017 году. Государственная лицензия ГСЛ №016055 от 27.08.2004 года;

Технические условия:

На газоснабжение №ТН-2436 от 21.06.2018 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций

Экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» по рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» №27.06/18-4 от 27.06.2018 года, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир». Аттестат №KZ28VEK00007115 от 07.09.2017 года.

Письмо согласования №23-11-13/3363 от 08.08.2018 года ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области».

План газопровода «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» согласован:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» от 20.09.2018 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан от 20.09. 2018 года.

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 20.09.2018 года;

Аппарат акима сельского округа Шага от 20.09.2018 года;

ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак» №573к от 13.07.2018 года;

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от.2018 года;

ГКП «Туркестан Су» от 2018 года;

ЮКФ РГП «Казсушар» от 20.09.2018 года;

ГКП «Онтустик жолдары» от 20.09.2018 года;

ЮРДТ филиал АО «Казахтелеком» от 2018 года;

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Том II. Паспорт проекта.

Том III. Рабочие чертежи.

Альбом 1. Наружные сети газоснабжения.

Альбом 2. Генеральный план. Архитектурно-строительные решения. Молниезащита и заземление.

Том IV. Проект организации строительства.

Том V. Сметная докумантация.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО», выполненный ТОО «Арх.строй сервис-А» в 2018 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является газоснабжение населенного пункта Бершинтобе, улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей энергоносителях в виде природном газе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая трасса газоснабжения инженерных сетей расположена в н/п Бершинтобе с/о Шага г. Туркестан ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ.

Температура воздуха наиболее холодной (обеспеченностью 0,98) пятидневки минус 22°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,73.
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка – 0,83.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Рельеф

Трасса в геоморфологическом отношении расположена в пределах Каратауский предгорной холмистой равнины.

Общий рельеф участка ровный, с уклоном поверхности на юго-запад.

Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 250,40-231,70м.

Литологическое строение

В литологическом отношении трасса сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста состоящими из слоя лессовых грунтов. Супесь, светло-серая, твердой консистенции, присадочная, мощность слоя 2,8-6,3 м.

Ниже залегает галечниковый грунт вскрытой мощностью-1,7 м.

От поверхности земли повсеместно почвенно-растительным слой мощностью 0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,094-0,534%. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 - сухая.

Грунты по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94-неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно1340.0 мг/кг.

Грунты по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94- среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl- равно 908,0 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды в пределах трассы на апрель 2018 года, пройденными выработками вскрыты на глубине 7,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах трассы до глубины 8,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 - супесь светло-серая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 2,8-6,3м.

Грунты первого ИГЭ относится к первому типу грунтовых условии.

ИГЭ 2 - галечниковый грунт с песчаным заполнителем, вскрытая мощностью 1,7 м.

Сейсмичность

Сейсмичность района согласно карте сейсмического районирования и СП РК 2.03-30-2017 территория района строительства составляет шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам — вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

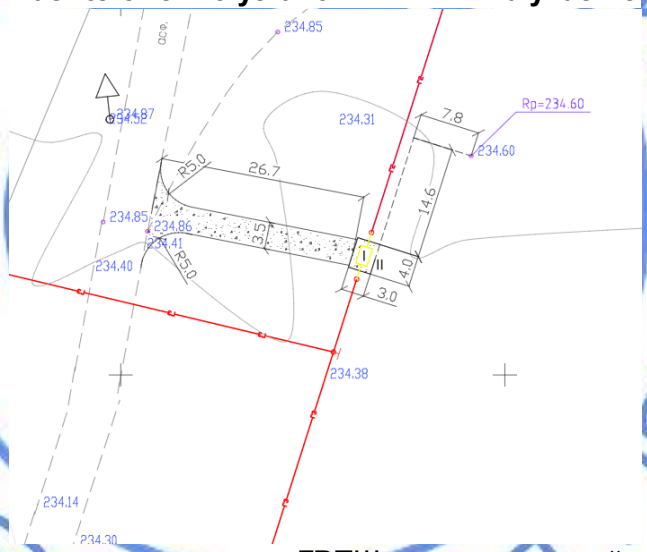
Сети газоснабжения расположены в н/п Бершинтобе с/о Шага, г.Туркестан. Село Бершинтобе находится южнее в 5,0 км от г.Туркестан.

Ситуационная схема

Участок установки ГРПШ расположен юго-западной стороны Бершинтобе с/о Шага, г. Туркестан.

Площадь участка составляет 12 м².

Расположение установки ГРПШ на участке



Проектом предусмотрена установка ГРПШ, металлической ограды из сетки, натянутой на стержни по металлическим столбам с калиткой.

Рельеф участка строительства спокойный.

Система координат и высот - условная.

За высотную отметку следует принять отметку репера из стальной арматуры-234,60.

К площадке предусмотрен свободный подъезд машин из песчано-гравийной смеси.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок.

Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию в зеленую зону.

6.2.2 Технологические решения.

Газоснабжение.

Сети газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан разработан на основании задание на проектирование, техническими условиями №ТН-2436 от 21.06.2018 года выданный ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и согласно действующим нормативным документам.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан запроектирован подводящий газопровод высокого давления и внутриквартальные газораспределительные сети среднего давления.

Точка врезки проектируемый подземный газопровод высокого давления населенного пункта XXX лет Казахстана (оставленный отвод диаметром 280 мм), газопровода идущего от АГРС-16, согласно с техническими условиями №ТН-2436 от 21.06.2018 года.

Проектом предусмотрен прокладка газопровода высокого давления 0,42 МПа после ПЭ крана Ду 280 мм, от оставленного отвода населенного пункта XXX лет Казахстана до населенного пункта Бершинтобе с установкой ГРПШ-13-1ВУ1 и транзитная прокладка газопровода для населенных пунктов Шага, Енбекши-дихан, Орангай, Коскорган, Бостандык и Шоктас.

Прокладка газопровода среднего давления 0,3 МПа от проектируемого ГРПШ-13-1ВУ1 до индивидуальных ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и стальных труб.

Проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

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

Мощность объекта

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

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 9985 м, в том числе: диаметром 315х32,2 мм -9975 м; диаметром 63х5,8 мм -10 м.

Протяженность газопровода высокого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 273х6,0 мм составляет 77 м.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 17180 м, в том числе: диаметром 63х5,8 мм -14440 м; диаметром 75х6,8 мм -1830 м; диаметром 90х8.2 мм -910м.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3 мм составляет 55 м.

Для понижения давления газа с высокого на среднее предусмотрено установка индивидуального газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ- 13-1ВУ1-1 шт.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуальных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4 – 51 шт, ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 – 94 шт.

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

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.

Основными потребителями газа являются:

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

-коммунально-бытовые учреждения (школы и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения, количество частных домов, коммунально-бытовые учреждения, социально-бытовых объектов приняты согласно предоставленной справки выданным акимом сельского округа Шага.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Населенный пункт Бершинтобе, сельского округа Шага.
Количество потребителей газа.

Таблица №1

Населенный пункт	Кол-во домов	Кол-во населении	Коммунально-бытовые объекты
н.п. Бершинтобе	197	985	1. Школа – 5200 м2, 1шт. 2. ФАП – 112 м2, 1шт.
Всего	197	985	

Количество жителей- 985 чел.
Максимально часовой расход газа 613,1,5 м³/час.
Годовой расход газа 1863805,28 м³/год.

Населенный пункт Шага, сельского округа Шага.
Количество потребителей газа.

Таблица №2

Населенный пункт	Кол-во домов	Кол-во населении	Коммунально-бытовые объекты
н.п. Шага	297	1664	1. Школа – 3900 м², 1шт. 2. Почта -100 м², 1 шт. 3. ФАП – 144 м², 1шт. 4. Мечеть -100 м², 1шт. 5. Насосная станция 144 м², 1шт. 6. Ветпункт -144 м², 1шт. 7. Магазин -144 м², 4шт
Всего	297	1664	

Максимально часовой расход газа 914,3 м³/час.
Годовой расход газа 2585002 м³/год.

Населенные пункты Орангай, Коскорган, Бостандык, Енбекши Дихан.
Количество потребителей газа.

Таблица №3

Населенный пункт	Кол-во домов	Кол-во населении	Коммунально-бытовые объекты
н.п. Орангай	886	5076	1. Школа – 3000 м², 1шт. 2. Детский сад-500 м², 1 шт. 3. Больница– 600 м², 1шт. 4. Почта -144 м², 1шт. 5. Клуб -144 м², 1шт.
н.п. Коскорган	219	1626	1. Школа – 3000 м², 1шт. 2. ФАП -144 м², 1шт. 3. Почта -144 м², 1шт.
н.п. Бостандык	259	1375	1. Школа – 3000 м², 1шт. 2. ФАП -144 м², 1шт. 3. Почта -144 м², 1шт. 4. Библиотека -200 м² 1 шт.
н.п. Енбекши Дихан	376	2339	1. Школа – 3000 м², 1шт. 2. Врачебная амбулатория 200 м² 1шт. 3. Детский сад-500 м², 1 шт.
Всего	1740	10416	

Максимально часовой расход газа 6230,2 м³/час.
Годовой расход газа 18408030 м³/год.

Населенный пункт Шоктас, сельского округа Шага.

Количество потребителей газа.

Таблица №4

Населенный пункт	Кол-во домов	Кол-во населении	Коммунально-бытовые объекты
н.п. Шоктас	28	140	1. Школа – 1000 м², 1шт. 2. Мечеть -200 м², 1шт.
Всего	28	140	

Максимально часовой расход газа 175,9 м³/час.

Годовой расход газа 568572 м³/год.

Общий суммарный часовой расход газа 7933,5 м³/час.

Общий суммарный годовой расход газа 23425409 м³/год.

Общие показатели расхода газа представлены для определение параметров подводящего газопровода высокого давления.

Гидравлический расчет газопровода высокого, среднего давления.

Диаметры газопровода высокого, 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 высокого и среднего давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Газопровод высокого и среднего давления.

Подземная прокладка газопровода.

Подземный газопровод высокого и среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Диаметры 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 до верха трубы 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 медного провода сечением 2,5 мм² 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 должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

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.

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 газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 –100% для подземных газопроводов высокого давления, 50% для подземных газопроводов среднего давления.

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

Надземная прокладка газопровода.

Надземный газопровод высокого и среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 380-2005.

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

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.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5% для надземных.

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

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (СП РК 4.03-101-2013.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013;

Полиэтиленовые газопроводы высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на прочность-0,75 МПа в течении 1 часа.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление – 0,6 МПа в течении 1 часа.

Газорегуляторные пункты шкафного типа.

В данном проекте для снижения давления газа с высокого давления на среднее давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-1ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В.

Для защиты ГРПШ-13-1ВУ1 от посторонних лиц предусмотрено ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 (вып.1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

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 ограждения на отдельно стоящих стойках. ГРПШ-6 и ГРПШ-10 крепится к жесткой раме в виде подставки. Подставка под ГРПШ изготавливается из уголка 50х50х5 (ГОСТ 8509-93).

Для защиты ГРПШ-6 и ГРПШ-10 от падающих проводов линии электропередач предусмотрена сетка 50х50х2 (ГОСТ 23279-89*) закрепленная к прямоугольной раме состоящие из 4-х уголков 63х63х5 (ГОСТ8509-86*) и стойки из труб Ø89х3,5 длиной 3,0м (ГОСТ 10704-91).

Место установки ГРПШ-6, ГРПШ-10 определяется индивидуально с соблюдением СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Индивидуальные газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4= 94 шт. ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4= 51 шт.

Основные показатели по газоснабжению

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Кол-во (показатель)
1	Годовой расход газа	1863805,28 м³/год;
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: высокого давления 0,3-0,6 МПа среднего давления 0,005-0,3 МПа	27,165 км. 9,985 км. 17,180 км.
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в том числе: высокого давления 0,3-0,6 МПа среднего давления 0,005-0,3 МПа	0,132 км. 0,077 км. 0,055 км.

6.2.3 Строительные решения:

На своем пути подземный газопровод высокого давления Р=0,3-0,6 МПа пересекает асфальтобетонную автодорогу – 4 раза.

Пересечение автодороги выполнено закрытым способом – методом продавливания и заключается в полиэтиленовый футляр из трубы диаметром 450х40,90 мм - для газопровода диаметром 315х28,6 мм.

Газопровод высокого давления неоднократно пересекает местные дороги с гравийным и грунтовым покрытием.

Способ прокладки - подземный открытый способ.

К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Так же газопровод высокого давления пересекается с поливочными каналами и арыками, в четырех местах

На своем пути подземный газопровод среднего давления Р=0,3 МПа пересекает асфальтную автодорогу – 1 раз.

Пересечение автодороги выполнено закрытым способом – методом продавливания и заключается в полиэтиленовый футляр из трубы диаметром 160х14,6 мм - для газопровода диаметром 90х8,2 мм.

Газопровод среднего давления неоднократно пересекает местные дороги с гравийным и грунтовым покрытием.

Способ прокладки - подземный открытый способ.

К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Предусмотрена весьма усиленная ленточно-полимерная изоляция стальных футляров на выходах из земли согласно ГОСТ 9.602-89 поз. 33-34 (полимерными лентами) для защиты коррозии.

Надземный газопровод высокого давления запроектирован из стальных труб диаметром 426х8 мм, по ГОСТ 10704-91.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

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

В проекте предусмотрена установка стальных сварных задвижек Ду 50.

Задвижки предусмотрены перед отводами к улицам.

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 СН РК 2.01-01-2013.

Все бетонные изделия приготовляются из сульфатостойкого портландцемента для защиты от хлоридов среднеагрессивности.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03.01-2011 табл. 14 и составляет 5%.

Для снижения давления со среднего на низкое предусмотрена установка газорегуляторных пунктов шкафных ГРПШ-6 и ГРПШ-10.

Предусматривается контур заземления для ГРПШ, состоящей из уголка 50х50х5 мм, длиной 3,0 м и полосовой стали 40х4 длиной 5,0 м.

Сопротивление заземления 4 Ом.

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

Полосовую сталь соединяют в 2 точках к корпусу ГРПШ и уголком 50х50 мм с помощью электрической сварки.

Пересечение с каналами выполнено надземным способом.

Переход №1

Переход №1 - предусмотрен из металлического футляра, трубы диаметром 530 мм, опирающейся на металлические стойки СТ-1 – трубы диаметром 426х6 мм, пролетом длиной 28,00 м.

Высота перехода в чистоте от земли до футляра составляет 5,00 м.

Фундаменты под металлической стойкой СТ-1, монолитные из бетона класса В 15 на сульфатостойком цементе.

Переход №2

Переход №2 - предусмотрен из металлического футляра, трубы диаметром 426 мм, опирающейся на металлические стойки СТ-1 – трубы диаметром 219х6 мм, пролетом длиной 17,00 м.

Высота перехода в чистоте от земли до футляра составляет 5,00 м.

Фундаменты под металлической стойкой СТ-1, монолитные из бетона класса В 15 на сульфатостойком цементе.

Переход №3

Переход №3 - предусмотрен из металлического футляра, трубы диаметром 530 мм, опирающейся на металлические стойки СТ-1 – трубы диаметром 426х6 мм, пролетом длиной 28,00 м.

Высота перехода в чистоте от земли до футляра составляет 5,00 м.

Фундаменты под металлической стойкой СТ-1, монолитные из бетона класса В 15 на сульфатостойком цементе.

Переход №4

Переход №4 - предусмотрен из металлического футляра, трубы диаметром 530 мм, опирающейся на металлические стойки СТ-1 – трубы диаметром 219х6 мм, пролетом длиной 20,00 м.

Высота перехода в чистоте от земли до футляра составляет 5,00 м.

Фундаменты под металлической стойкой СТ-1, монолитные из бетона класса В 15 на сульфатостойком цементе.

От несакционированного доступа к ГРПШ-13-1В-У1 предусмотрено металлическое ограждение территории ГРПШ высотой 1,6 м, с размерами 5,00х3,00 м, сеткой «рабицой» по металлическим стойкам из труб диаметром 89,00 мм с устройством калитки.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Молниезащита и заземление

Молниезащита площадки ГРПШ-13-1В-У1 разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты зона Б и должны быть защищены от прямых ударов молнии.

Для защиты сооружения ГРПШ-13-1В-У1 выполнен молниеотвод высотой 7 м, который установлен на площадке ГРПШ. Молниеприёмник присоединяется к контуру заземления в двух точках стальной полосой 40х4 мм.

Проектируемые площадки защищены от прямых ударов молнии, вторичных её проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации.

Заземление предусмотрено согласно ПУЭ РК.

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длиной 5 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 10 Ом.

Заземляющие и нулевые защитные проводники присоединены непосредственно к корпусам электрооборудования.

Расчетные данные высот молниёприемника приведены в таблице на чертежах раздела МЗ.

Для защиты ГРПШ-6, ГРПШ-10 от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 2,0 м, установленного непосредственно над ГРПШ. В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках. Также предусмотрено устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 мм проложена в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки земли. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 длиной 3 м (2 шт). Величина сопротивления заземления 4 Ом. Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Проектом предусмотрено заземление опор надземного газопровода. Газопровод соединяется со стойкой опоры стальной полосой 12х4 мм на сварке L=0,5 м. Размеры стальной полосы для всех диаметров газопровода одинаковы. Электрод заземления соединяется со стойкой опоры стальной полосой 40х4 мм на сварке. Сопротивление защитного заземления должно быть не менее 10 Ом.

Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Расположение заземлителя относительно труб показано на плане газопровода.

Основные показатели по молниезащите

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Молниеотвод H=7,0 м для ГРПШ ГРПШ-13-1В-У1	1 шт
2	Молниеотвод H=2,0 м для ГРПШ - 6	94 шт
3	Молниеотвод H=2,0 м для ГРПШ - 10	51 шт

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Предупреждение аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть 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, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

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

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

Противопожарные мероприятия

Организационно-технические мероприятия при проведении строительных работ на газопроводе должны выполняться с соблюдением требований действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство сетей газоснабжения для населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г.Туркестан Туркестанской области. Село Бершинтобе находится южнее в 5,0 км от г.Туркестан.

Для газоснабжения населенного пункта природным газом запроектирован газопровод высокого и среднего давления. Проектируемые сети газоснабжения проходят по территории населенного пункта, где со всех сторон расположены жилые дома. Расстояние до ближайшего жилого дома составляет не менее 30 м от строительной площадки.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» выполнена ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Воздействие на атмосферный воздух. Проектируемая газопроводная сеть в период эксплуатации не будет являться источником негативного воздействия на окружающую среду. Газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб, оборудование и устройства газоснабжения, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметичную систему. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период проведения строительно-монтажных работ (СМР). Всего на период строительства выявлено 19 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются: земляные работы; погрузочно-разгрузочные работы, сварка ПЭ труб; электро- и газосварочные работы; битумные работы; покрасочные работы; медницкие работы; работа строительных машин и спецтехники (битумный котел, агрегат для сварки полиэтиленовых труб, аппарат для газовой сварки и резки металла, компрессор передвижной с ДВС, автопогрузчик, краны на автомобильном ходу (до 10т), краны на гусеничном ходу (16т), автомобили бортовые, бульдозеры, экскаваторы одноковшовые, катки дорожные самоходные гладкие, 8-13 т). Выбросы носят кратковременный характер.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02262	0,00952
0143	Марганец и его соединения	0,0005796	0,0008612
0301	Азота (IV) диоксид	0,07976	0,2569268
0304	Азот (II) оксид	0,087063	0,324953413
0328	Углерод	0,01111	0,0416
0330	Сера диоксид	0,03039	0,10456929
0337	Углерод оксид	0,08865	0,26080196
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00003333	0,0000459
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,03993	0,22163
0621	Метилбензол	0,01722	0,00428
0827	Хлорэтилен	0,000000154	0,000000975
1210	Бутилацетат	0,003333	0,000828
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,00997

1325	Формальдегид	0,002667	0,00997
1401	Пропан-2-он	0,00722	0,001794
2752	Уайт-спирит	0,040922	0,08689
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,06427	0,19860632
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,201369	0,203592585
	ВСЕГО:	0,699804084	1,736840443

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны и превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предложены принять в качестве предельно допустимых. Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется. Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области №KZ41VDD00101587 от 11.10.2018г., выданное на период строительства, прилагается к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемых сетей газоснабжения не окажут негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Территория объекта не входит в водоохранную зону, так как вблизи участка работ отсутствуют поверхностные водные источники. Подземные воды расположены на глубине более 7,0м от поверхности земли.

Источником водоснабжения стройплощадки служит привозная вода. Для естественных нужд рабочих используются биотуалеты. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель с последующей ассенизацией. Производственные сточные воды не образуются.

Отходы производства и потребления. В период строительно-монтажных работ образуются различные виды отходов производства и потребления. Весь объем образовавшихся отходов подлежит временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Объем образования отходов на период строительства

Таблица №8

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Способ временного хранения отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,00706836	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,01063412	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь протирочная	зеленый GJ 120	0,00007938		

Строительный мусор	зеленый GG170	162,24	стройплощадка	

В период эксплуатации газопроводной сети отходы не образуются.

Земельные ресурсы и почвы. До начала строительства в местах возможного загрязнения плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенной площадке и в дальнейшем будет использован для благоустройства и озеленения территории. Твердые покрытия улиц населенного пункта, нарушенные в результате прокладки газопроводов, по завершении строительства подлежат восстановлению.

Воздействия на растительный и животный мир. Строительство объекта не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Как показывают результаты расчетов, миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют.

В районе размещения проектируемого объекта нет опасных для жизни людей источников шума, вибрации, электромагнитных, ионизирующих излучении, и радиационной безопасности, которые оказывали бы неблагоприятные действия на состояние здоровья работающих, поэтому специальных мероприятии в этих направлениях не разрабатываются. Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

По сравнению с другими видами топлива при сжигании природного газа оказывается наименьший вред окружающей среде. Отопительные оборудования населенного пункта будут переведены на природный газ, в связи с чем создается перспектива оздоровления воздушного бассейна района. В целом, окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Для проектируемого объекта класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для работников, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9.2 «Коммунальное хозяйство».

Продолжительность строительства распределительных газовых сетей определена согласно СП РК 1.03-102-2014, таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, пункт 30.

Расчетная нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.3 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 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 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2018 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

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. 2018 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год. Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Отдел ЖКХ» акимата города Туркестан от 15 октября 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» составляет 100%.

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 сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. представлено лист согласования (лист согласования трассы газопровода и место установки ГРПШ), согласовано с заказчиком и главным архитектором города.

2) представлены титульные листы марки ГП;

3) ТХ. в пояснительной записке заменены не действующие нормативные документы и отменные приказы и постановление Правительства РК;

4) представлена справка о численности население, количество жилых домов, коммунально-бытовых предприятии с указанием площади зданий и количество домашних животных от заказчика;

5) расчет расхода газа выполнен по СП РК 4.03-101-2013. При расчете годовых расходов газа учтены расход газа на приготовление кормов для животных, продолжительность отопительного периода принят согласно климатологии данного района строительства;

6) проект согласован с ТОО «Jer group» выполнившего проект подводящего и внутри-поселкового газопровода н.п. 30 лет Казахстана;

7) общие данные дополнены ведомостью основных комплектов рабочих чертежей с указанием разделы ГСН, АС, МЗ. Указаны данные по геологии, грунтовые воды, свойства грунта и сейсмичность района строительства, согласован со смежными разделами. Указаны тех. условия по которому выполнен проект (№ТН-2436 от 21.06.2018г);

8) диаметры подводящего газопровода откорректированы согласно гидравлическому расчету. Начальное давление принято по гидравлическому расчету н.п. 30 лет Казахстана;

9) диаметры стальных трубопроводов на переходах через каналы откорректированы. Предусмотрена задвижка на транзитном газопроводе в точке ответвление на поселок;

10) разработана ситуационная схема газопровода с указанием газопроводов поселка Бершинтобе. На листах плана указаны схема расположения листов, линии сводки между листами. На каждом листе выполнен основной штамп согласно ГОСТ 21.101-97;

11) на всех планах указаны обозначение и диаметр газопровода. Лист 23 от Уз.3 воздушная прокладка газопровода заменен на подземную и предусмотрен футляра при пересечение гравийной дороги для установки ГРПШ;

12) участок газопровода от пикета 14+40.65 откорректирован с соблюдением расстоянии до фундаментов зданий;

13) лист 26 Уз.26 ГРПШ-10 с двумя счетчиком заменено на ГРПШ-6;

14) лист 41 при пересечение с гравийной дорогой на отводе ГРПШ предусмотрен футляр;

15) лист 40 на разветвление от Уз.32 предусмотрено отключающие устройство;

16) чертежи откорректированы, на линейных участках газопровода контрольные трубки предусмотрены через 200м;

17) продольные профили откорректированы с указанием всех подземных и надземных (автодороги, канали, арыки) пересечение, футляры, а также разрез колонки скважины по геологии. Основной штамп выполнен на каждом листе по ГОСТ 21.101-97 с указанием названия участка и нумерацию листов;

18) толщины стальных трубопроводов откорректированы;

19) в спецификации добавлена стальная задвижка с заглушкой, предусмотренный на ответвление и ответные фланцы к задвижкам, на задвижки указаны Ру. Контроль сварных соединении ультразвуковым методом для газопровода среднего давления принята 50%. На первом листе указано общее количество листов;

20) чертежи по строительной части АС и молниезащита МЗ выполнены отдельными разделами;

21) проект согласован с ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства ЮКО» и со всеми заинтересованными организациями;

22) АС. в общей пояснительной записке в разделе строительные решения ссылки на недействующие СНиПы РК откорректирован на действующие СН и СП. Отражено пересечение газопровода через каналы (переходы №1, 2, 3, 4);

23) АС-2. В описании архитектурно-строительных решений высота перехода указана от земли до футляра и составляет составляет 5,0 м;

24) на планах газопровода указаны номера переходов по порядку и указаны размеры (длина каждого перехода (№1, 2, 3, 4)), представлена ситуация месторасположением переходов.

25) МЗ. раздел «Молниезащита и заземление» оформлены отдельным альбомом в установленносм порядке со своими общими данными и спецификацией и представлены на портал в «электротехнический раздел»; марка раздела принята как «МЗ» (из ГСН – исключены листы 55, 66, 63, 64);

26) выполнен расчет зоны защиты молниеотвода в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений);

27) в ПЗ и общих указаниях отразили раздел МЗ и показатели по Молниезащите в табличной форме; Спецификация оформить по ГОСТ 21.110-2013;

28) предусмотрена защита надземных участков газопровода при пересечении с линиями электропередач ВЛ-10 кВ и ВЛ-04 кВ; приведено описание мероприятий по «ограждению для защиты газопровода от падения электропровода» в общей ПЗ. Перенесено из «ГСН» в «МЗ»;

29) в общих указаниях и в тексте ПЗ отражена действующая нормативная документация, согласно которого выполнен данный раздел;

30) лист 63: РДС 34.21-122 – 87 откорректирован на СП РК 2.04-103-2013. указано кол-во ГРПШ-6 и ГРПШ-10. На схеме установки молниезащиты и заземления размеры Нх и Но приведены в соответствие с чертежами. Общие данные и чертежи откорректированы;

31) ООС. состав и содержание раздела приведено в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС;

32) дополнен сведениями о месторасположении объекта, в т.ч.: уточнено расстояние до ближайшего жилого дома, поверхностного водного источника и пр.;

33) уточнен период строительства объекта;

34) представлены откорректированные расчеты рассеивания и карты с изолиниями;

35) откорректированы расчеты валовых выбросов и объема образования отходов;

36) заявление об экологических последствиях дополнено соответствующе информацией.

37) представлена дополненная заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

38) СЭС. раздел ОВОС откорректирован и согласован с заказчиком;

39) проект организации строительства разработан с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, в том числе: предусмотрено обеспечение работников питьевой водой, горячим питанием, спецодеждой и ее стиркой, аптечкой первой помощи, охватом периодическим медицинским осмотром, а так же указаны в списке использованной литературы;

40) ПОС. в пояснительной записке ПОС заменены все недействующие нормативные документы;

41) выполнен календарный план строительства и строительного генерального плана объекта;

42) указаны основные объемы строительно-монтажных работ и ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудования;

43) указаны графики потребности в материалах и строительных машин. Откорректированы основные технико-экономические показатели ПОС;

44) МЦ. перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства акимата города Туркестан» от 15 октября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

45) СМ. откорректирована стоимость проектных и изыскательских работ, принята по смете на ПИР;

46) откорректирована стоимость экспертизы, принята по расчету;

47) стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе, откорректирована и приведена в соответствие с перечнем прайс-листов, утвержденным заказчиком;

48) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

Разработчиком проекта установлен технологический сложный II (нормального) уровень ответственности.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

РП "Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО" с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от

28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г.Туркестан ЮКО» соответствуют 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.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Годовой расход газа	тыс.м³/год	1863,805	1863,805
2	Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: высокого давления 0,3-0,6 МПа среднего давления 0,005-0,3 МПа	км	27,165 9,985 17,180	27,165 9,985 17,180
3	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в том числе: высокого давления 0,3-0,6 МПа среднего давления 0,005-0,3 МПа	км	0,132 0,077 0,055	0,132 0,077 0,055
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов, в том числе: СМР оборудование прочие Из них по годам: 2018 год (ПИР и экспертиза) 2019 год	млн. тенге	686,042 593,083 9,088 83,871	629,615 496,432 9,563 123,620 17,132 612,483
5	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и госдарственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Годовой расход газа — 1863,805 тыс.м³/год;
2. Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, в том числе: — 27,165 км
   высокого давления 0,3-0,6 МПа — 9,985 км

	среднего давления 0,005-0,3 МПа	17,180 км
3.	Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в том числе:	0,132 км
	высокого давления 0,3-0,6 МПа	0,077 км
	среднего давления 0,005-0,3 МПа	0,055 км
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов,	629,615 млн. тенге
	в том числе:	
	СМР	496,432 млн. тенге
	оборудование	9,563 млн. тенге
	прочие	123,620 млн. тенге
5.	Продолжительность строительства	6,0 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» акимата города Туркестан в соответствии с условиями договора №010340002276/180141/00 (117) от 07.08.2018 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО Түркістан қаласының Шаға ауылдық округі Бершінтөбе елді мекенінің газбен жабдықтау желілерін салу»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Газдың жылдық шығыны	1863,805 мың м³/жыл
2.	СТ РҚ МСТ Р 50838-2011 бойынша газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы, соның ішінде:	27,165 шақырым
	жоғарғы қысымда 0,3-0,6 МПа	9,985 шақырым
	орташа қысымда 0,005-0,3 МПа	17,180 шақырым
3.	МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы, соның ішінде:	0,132 шақырым
	жоғарғы қысымда 0,3-0,6 МПа	0,077 шақырым
	орташа қысымда 0,005-0,3 МПа	0,055 шақырым
4.	2018, 2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	629,615 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	496,432 млн. теңге
	жабдықтар	9,563 млн. теңге
	өзге де шығындар	123,620 млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 07.08.2018 жылғы № 010340002276/180141/00 (117) 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 және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы м.а.	М. Айнабаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Д. Оспанов
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	А. Смагул
Сарапшы	Р. Сагандыков
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Айнабаев М.Т.

И.о. начальника производственного отдела

Алибекова С.С.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Смагул А.Т.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Балабеков Е.А.

Эксперт

Давренов А.Т.

Эксперт

Оспанов Д.А.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Номер: KZ41VDD00101587

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно коммунального хозяйства" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Туркестан Г.А., г.Туркестан, улица МУСАБЕКОВА, дом № б/н.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010340002276

Наименование производственного объекта: Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., Чагинский с.о., с.Бершинтобе .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 11.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,699804084	1,736810443
Строительство сетей газоснабжения населенного пункта Бершинтобе сельского округа Шага г. Туркестан	0,699804084	1,736810443
в т.ч. по ингредиентам:		
Бутилацетат	0,003333	0,000828
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,00997
Метилбензол	0,01722	0,00428
Хлорэтилен	0,000000154	0,000000975
Формальдегид	0,002667	0,00997
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,06427	0,19860632
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,201369	0,203592585
Пропан-2-он	0,00722	0,001794
Уайт-спирит	0,040922	0,08689
Азота (IV) диоксид	0,07976	0,2569268
Азот (II) оксид	0,087063	0,324953413
Железо (II, III) оксиды	0,02262	0,00952
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005796	0,0008612
Углерод	0,01111	0,0416
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00003333	0,0000459
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03993	0,2216
Сера диоксид	0,03039	0,10456929
Углерод оксид	0,08865	0,26080196
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 31.03.2019 год - 30.09.2019 год.