«"Turkistan jana kala" тұрғын массивіне абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдардың құрылысы үшін (Орамішілік газбен жабдықтау желілері) **»**
жұмыс жобасы бойынша

25.09.2019 ж. № PROE-0036/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан» әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы» акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно- исследовательский проектный институт» Туркестангенплан»» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Turkestan jana kala» тұрғын массивіне абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдардың құрылысы үшін (Орамішілік газбен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0036/19 от 25.09.2019 г.

по рабочему проекту
««Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустроиства жилого массива "Turkestan jana kala"»
(Внутриквартальные сети газоснабжения)**»**

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан»»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно- исследовательский проектный институт» Туркестангенплан»»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива «Turkestan jana kala» (Внутриквартальные сети газоснабжения)** выдано **ТОО «PRO EXPERTIZE»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО **«PRO EXPERTIZE»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива «Turkestan jana kala»» (Внутриквартальные сети газоснабжения)

Настоящее заключение выполнено согласно договора №PROE-0031 от 17.09.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE» и Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан» на основании письмо № 10.02-15/965 от 13.09.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан»

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Научно- исследовательский проектный институт» Туркестангенплан»"

Государственная лицензия ГЛ № 19006672, от 18.03.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное заказчиком АО «СПК «Туркестан»» от 25.03.2019 года.

5.1.2. Архитектурно-планировочное задание за № KZ80VUA00071001 от 11.04.2019 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан.

5.1.3. Постановление Акимата города Туркестан № 43 от 28 января 2019 г.

5.1.4. Акт на право постоянного землепользования №307160234 от 14 февраля 2019 г., кадастровый №19-307-160-234, №307160235 от 14 февраля 2019 г., кадастровый №19-307-160-235.

5.1.5. Отчет инженерно-геологических условий, выполненной ТОО «KOSMA» в 2019 году, лицензия ГСЛ № 15021118 от 04.12.2015 года.

5.1.6. Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО "Научно-исследовательский проектный институт» Туркестангенплан»" в 2019 года, Государственная лицензия ГЛ № 19006672, от 18.03.2019 года.

5.1.7. Техническое условие на проектирование от АО «КазТрансГаз Аймак» за № 12-2019-06995 от 10.09.2019 г.

5.1.8. Письмо № 10.02-15/965 от 13.09.2019 года Акционерного общества «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан», о финансировании строительства инфроструктуры предусмотренное в 2019 года за счет собственных средств.

5.1.9. Письмо № 10.02-15/964 от 13.09.2019 года Акционерного общества «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан», о начале строительства в 4 квартале 2019 года.

5.1.10. Письмо № 10.02-15/997 от 24.09.2019 года Акционерного общества «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан» о том, генплан ГРПШ будет предусмотрено отдельным проектом в объекте: «Благоустройство жилого массива «Turkestan jana kala» г. Туркестан».

5.1.11. Экспертное заключение по промышленной безопасности №14.09/19 от 14.09.2019 года выполненный ТОО «Industrial service-KD» в 2019 году, аттестат №KZ66VEK00007498 от 29.01.2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

-Заказчик Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан»»;

-ГУ «Управление строительства Туркестанской области»;

-ТОО «Синтез»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том-I. Книга 1. Пояснительная записка

Альбом 1. Чертежи.

Внутриквартальные сети газоснабжения

Альбом 2. Чертежи.

Архитектурно-строительная часть

Альбом 3. Чертежи.

Молниезащита, заземление

Том-II Сметная документация.

Том-III Проект организации строительства.

Том-IV Охрана окружающей среды (ООС).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта является:

- обеспечение потребителей жилого массива «Turkestan jana kala» в г. Туркестан надежной системой газоснабжения;
- улучшение и оздоровления социально-экологической обстановки и повышения санитарно-гигиенического уровня населения жилого массива;
- обеспечение комфортных условий проживания и улучшения состояния коммунальной инфраструктуры жилого массива.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства проектируемого объекта расположена в северной-восточной части г. Туркестан, в Административно- деловом центре г. Туркестан.

Инженерно-климатические условия площадка строительства

СНиП РК 2.04-21-2017

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха, ^{0}С:

абсолютная максимальная	+49,1
абсолютная минимальная	-38,6

Средняя максимальная температура

воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}С +33

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), ^{o}С:

суток	-24,6
пятидневки	-20,6
периода	-8,0

Средняя суточная амплитуда температуры

воздуха наиболее холодного месяца, ^{0}С -9,8
Средняя суточная амплитуда температуры
воздуха наиболее теплого месяца, ^{0}С +17,7
Продолжительность, сутки / средняя суточная температура воздуха, ^{0}С периода со средней суточной температурой /:
≤0 ^{0}С - 79/-2,1
≤8 ^{0}С 148/1,0
Средняя годовая температура воздуха, ^{0}С +12,2
Количество осадок за ноябрь – март 139 мм
Количество осадок за апрель – октябрь 99 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль В (восточное)
Преобладающее направление ветра за июнь - август - СВ (северо-восточное)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 5,2 м/сек
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июнь - 1,8 м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,46
суглинка -0,56
Глубина проникновения 0 ^{0}С в грунт, м: для супеси -0,66
глины -0,56
Зона влажности -3 (сухая)
Район по весу снегового покрова -I
Район по давлению ветра -III
Район по толщине стенки гололеда -III

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2017, (Приложения Б) – шесть баллов. Учитывая вторую категорию грунтов по сейсмическим свойствам (п. 4.5, табл. 4.1., прим. п. 2 СНиП РК 2.03-30-2017) сейсмичность площадки принять равной шести баллам.

Рельеф

В геоморфологическом отношении участок изыскании расположен на степной равнине. Рельеф площадки относительно ровный с небольшим уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 222,40 – 224,10 м.

Литологическое строение

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 10,0 м. Площадка сложена аллювиально - пролювиальными отложениями средне- верхнечетвертичного возраста, представленными супесями светло-коричневого, цвета, твердой консистенции.

С глубины 0,7 - 1,3 м. залегает галечниковый грунт серого цвета, маловлажный спесчаным заполнителем. С поверхности земли распространен почвенно- растительный слой, мощностью 0,1 м.

Подземные воды

Подземные воды во время изысканий пройденными выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты. По опросным данным ПВ залегают на глубине ниже 12,0 м.

Инженерно-геологические элементы

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий до глубины 10,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супеси светло-коричневая, твердой консистенций, слабо просадочное, мощностью 0,6-1,2 м.

ИГЭ-2 – галечниковый грунт серего света, маловлажный с песчанным заполнителем, мощностью 8,7-9,3 м.

Просадка от собственного веса отсутствует№ Тип грунтовых условии по просадочности – первый.

Первый инженерно-геологический элемент

Нормативные показатели физико-механических свойств инженерно-геологического элемента (ИГЭ-1) представленные супесью желтовато-серым приводится ниже:

Таблица №1

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
1	**2**
Плотность твердых частиц, г/см³	2,69
Плотность, г/см³.	1,69
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,52
Влажность природная, %	7,5-13,6
Степень влажности.	0,31-0,47
Влажность на границе раскатывания, %	18,6
Число пластичности, %	0
Модуль деформации, МПа	23,5
Удельное сцепление, кПа	5,7

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко м среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,54 до 0,0069%.

По содержанию сульфатов в перечете на ионы SO4для бетона марки W4 по водонепроницаемости на протландцементе по ГОС 10178 грунты неагресивные.

По содержанию хлоридов в перечете на ионы CL для бетонов по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Сейсмичность площадки

По карте сейсмического зонирования, согласно СП РК 2.03-30-2017, приложения "Б» интенсивность в баллах по шкале МСК-64(к) при ОСЗ 475 для г. Туркестан составляет 6 балов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II (вторая)

Расчетное горизонтальное ускорение a_g для нашей площадки в соответствии приложения "Е" СП РК 2.03-30-2017 равно 0,08, а значение расчетного вертикального ускорения a_{gv} , согласно п 7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0.06.

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02–05–2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов:

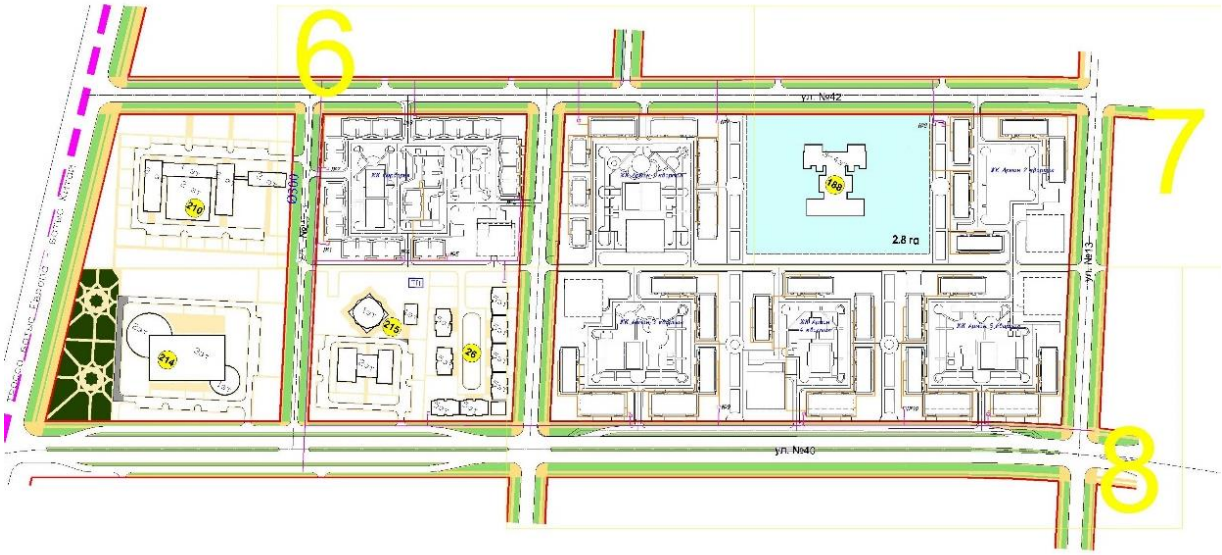
Таблица №2

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Супесь	1	1	35б
валунно-гравийно-галечник	4	4	6ж

6.2. Технологические и проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство сетей газоснабжения природным газом для инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива «Turkestan jana kala». Направления использования газа: для населения на приготовления пищи и использования горячей воды.

Ситуационная схема



6.2.1. Технологические решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство сетей связи для инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива «Turkestan jana kala».

Для газоснабжения природным газом жилого массива "Turkestan jana kala" в городе Туркестан, запроектирован газопровод среднего и низкого давления.

Точка подключения: 1) на выходе из строящихся ГРПШ-04-2У-1 -10 шт. Давления на выходе из ГРПШ-04-2У-1 – 0,005МПа.

2) от строящегося подземного ПЭ газопровода среднего давления - 5шт. Давления в точке подключения – до 0,3МПа.

Принята двухступенчатая система газоснабжения.

Для понижения давления газа со среднего на низкое предусматриваются установка ГРПШ-07-2У1 с двумя линиями редуцирования (основная+резервная), регулятором давления РДНК-1000, со встроенным узлом учета расхода газа СТГ 80-160 с электронным корректором miniELCOR (завод- изготовитель "Казприбор" г. Шымкент) – 5шт.

Проектом предусматривается выход из земли с установкой ГРПШ для нескольких многоэтажных домов вне территории частных владений.

Уровень ответственности объекта

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технический не сложный объект II (нормальный) уровня ответственности

Мощность предприятия

Газопровод среднего и низкого давления приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 14 пм, в том числе:

диаметром 57х3,0 мм составляет 14 п.м.(электросварное)

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 86,0 пм, в том числе:

диаметром 63х5,8мм – 86,0 п.м.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 224,1пм, в том числе:

диаметром 108х3,0 мм составляет 7,5 п.м.(электросварное)
диаметром 89х3,0 мм составляет 9,0 п.м.(электросварное)
диаметром 57х3,0 мм составляет 6,0 п.м.(электросварное)
диаметром 32х3,0 мм составляет 201,6 п.м.(электросварное)

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 4478,0 пм, в том числе:

диаметром 110х10,0 мм – 337,0 п.м;
диаметром 90х8,2 мм – 784,0 п.м;
диаметром 63х5,8мм – 3357,0 п.м.

6.2.2. Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

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

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Максимально часовые расходы газа по жилому массиву "Turkestan jana kala" в районе АДЦ г. Туркестан определены по расчетным показателям раздела ГСВ разработанным ТОО «Нұр дәуір-құрылыс».

Общий часовой расход газа составляет 2068,74м^3/час (см. табл.3)

Таблица №3

Расчетный расход газа по жилому массиву "Turkestan jana kala" в г. Туркестан

Наименование и тип жилых домов	Количество	Расход газа на один дом, м^3/час	Расход газа на все дома, м^3/час	Примечание
ЖК Сырдарья (25кв)	15	36,53	547,95	
ЖК Арман (15кв)	3	22,04	66,12	
ЖК Арман (32кв)	5	46,68	233,4	
ЖК Арман (40кв)	21	58,156	1221,276	
Итого:			**2068,74**	

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

6.2.3. Система газоснабжения

Общие требования.

В системе газоснабжения должны соблюдаться требования СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673

- «Качество природного газа должно соответствовать ГОСТ 5542-87» (пункт 5.3).
- «Места установки отключающих устройств должны быть защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц» (пункт 6.1.8).
- «Прокладка полиэтиленовых газопроводов давлением до 0,3 МПа включительно на территориях поселений (сельских и городских) и городских округов должны осуществляться с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6» (пункт 6.2.4).
- «В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ должна быть предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК, который выводится наружу в места, где должны быть обеспечены безопасные условия для его рассеивания (пункт 7.5.11).

Подземный газопровод среднего давления

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в подземном варианте.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,2м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 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 4 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

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

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Прокладка подземных полиэтиленовых труб газопровода в стеснённых условиях расстояния до зданий без постоянного присутствия людей сокращено не более чем на 50%. При этом на участках сближения и на расстоянии не менее 5м в каждую сторону от газопровода следуют применять длинномерные трубы без соединений или трубы мерной длины с соединителями (ЗН).

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

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

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

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб предусмотрен 10% от длины газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14.

Переходы через улицы, бульвар, проспекты, где заложены асфальтовое покрытие во избежание разрушений покрытий запроектированы методом горизонтально направленного бурения.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудований произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Надземный газопровод среднего и низкого давления

Надземные газопроводы среднего давления запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Газопровод среднего давления надземным способом предусмотрен для выходов газопровода из земли до ГРПШ-07-2У1 и в точке подключения от ГРПШ-04-2У1. Для выходов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь».

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств - задвижки Ду-50 (30с41нж).

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 5% от длины газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 табл. 14.

Защита надземных 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 требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудований произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Молниезащита и заземление ГРПШ-07-2У1.

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

Для защиты ГРПШ-07-2У1 от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприёмника высотой 7,0 м в кол-ве 1 шт, установленного непосредственно на ограждений ГРШП. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4м.

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

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

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

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Строительные решения

Переходы через проектируемых улиц и автодорог выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах с выводом контрольной трубки под ковер. Длина футляров принята с учетом прокладки футляра на 2,0 м от кромки дороги.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Конструктивные решения

Под опоры ГРПШ приняты монолитные железобетонные фундаментые конструкции из бетона класса В15, армирование принято конструктивно. А также предусмотрено металлическое ограждение для ГРПШ.

Обеспечение промышленной безопасности

В соответствии с гл. 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусматривается производственный контроль в области промышленной безопасности

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК "О гражданской защите» на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

- должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;
- технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных

производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

- при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;
- при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;
- при нарушении требований промышленной безопасности;
- при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;
- по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

В соответствии с ст. 13 Закона РК «О гражданской защите» в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Мероприятия по плану ликвидации аварий предусматривают проведения учебных тревог и противоаварийные тренировки.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировках организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения

уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

6.3. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Оценка рисков в области промышленной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 16, п. 1, пп.6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления. При строительстве газопровода, возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдений:

- расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства
- глубины прокладки подземных газопроводов;
- выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
- крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
- плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
- учета пучинистости грунта и гидрогеологических условий района строительства,
- расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с ст. 70, 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

- использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природного углеводородного газа:
- применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 МПа;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных производственных факторов предусматриваются инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673 и СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» утвержденных приказом Комитета по делам строительства МЭиТ РК от 28 февраля 2002 г..

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).

Газопроводы, оборудования и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

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, где-бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмо-статические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

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 пневмо испытаниях 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.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрено система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в местах для безопасных условий для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см 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 4 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: «Огнеопасно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующих эти коммуникаций.

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

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

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется нанесения краской 2-х слоев.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. В процессе эксплуатации водопровода источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

В период проведения строительно-монтажных работ объекта основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- двигатели строительной техники,
- пересыпка материалов,
- покрасочные работы,
- сварочные работы металлических изделий и полиэтиленовых труб. Сварка металлических изделий будет осуществляется электродами марки УОНИ-13/45, в количестве 44 кг. Сварка полиэтиленовых труб будет осуществляться стыковым методом.

Для расчета выбросов при строительстве сети водопровода ориентировочно принимается, что будет произведено 147 шт. стыков за 23 часов.

Протяженность используемых полиэтиленовых труб – 1462,4 м.

Заправка строительной техники будет осуществляться с использованием поддонов для сбора утечек нефтепродуктов - на спецпредприятиях, заправка автосамосвалов – на ближайшей АЗС.

Ремонт строительной техники планируется осуществлять на базе подрядчика строительных работ.

Продолжительность строительно-монтажных работ составляет 2 месяца.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №4

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0,003563	0,000470
Марганец и его соединения	0,000306	0,000041
Диоксид азота	0,008500	0,021047
Углерод оксид	0,051112	0,110450
Фтористые газообразные соединения	0,000250	0,000033
Фториды неорганические плохо растворимые	0,001100	0,000145
Ксилол	0,000805	0,032590
Хлорэтилен	0,000007	0,0000006
Бензин	0,028800	0,277778
Уайт-спирит	0,000609	0,027410
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,020798	0,000917502
Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0,003733	0,026843
Всего:	0,119583	0,497725102

По результатам проведённой целесообразности расчет приземных концентраций по всем загрязняющим веществам нецелесообразен.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., размер санитарно-защитной зоны на период СМР и эксплуатации не нормируется (не классифицируется). Категория по ЭК РК – 4

Воздействие на водные ресурсы.

В процессе СМР вода используется привозная. Бетонный раствор доставляется в готовом виде.

Устройство временных баз на участках строительства не предусмотрено. Канализация предусмотрена уличным биотуалетом.

Расчет потребности воды на питьевые нужды составляет:

12 л/сут х 12 чел. х 62 / 103 = 8,928 м3/год

где: 12 л/сут - норма водопотребления на 1 чел. с учетом всех дополнительных расходов;

12 чел. - количество строителей;

62 - количество рабочих дней в году.

и канализация в период эксплуатации объекта.

Водопроводная сеть выполнена из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С -0,8 МПа (8,0 кгс/см2). Данные трубы применены для прокладки водопровода.

Протяженность сети составляет 1470,4 м в том числе 0225х13,4 в две трубы - 731,2 м, 040х2,0 - 8,0 м.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды для жилого массива определяется путем замера показаний установленных водосчетчиков.

Для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрого колодца. Спуск осуществлять в колодец с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами. Для предотвращения гидравлического удара в повышенных точках сети предусмотрено устройство вантузов для выпуска воздуха.

Переход водопровода через автодорогу выполнен в стальных футлярах методом ГНБ. В низовой точке футляра предусмотрены колодцы. Концы футляров для контроля заводятся в колодцы и не заделываются. Верховые концы футляров герметично заделаны.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица №5

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
ТБО	GO060	0,51	контейнер	полигон ТБО
строительные отходы	GG170	1,1	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,00066	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,001	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Всего:		0,18696		

Воздействие на недра.

Использование под застройку отведенных площадей и характер зданий исключают:

- капитальную застройку площадей залегания полезных ископаемых, нарушение редких геологических обнажений, минеральных образований, палеонтологических объектов и участков недр, объявленных заповедниками, памятниками природы, истории и культуры.

Воздействие на животный и растительный мир.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта. Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

Вытеснению животных способствует непосредственно изъятие участка земель под постройки зданий и дорожных покрытий, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, страдают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

На рассматриваемой территории сложился комплекс растений, обладающих высоким адаптационным потенциалом, приспособившийся к современным условиям.

Анализ фауны территорий показывает, что упрощение структур, связанного с вытеснением животного и растительного мира, не происходит.

Воздействие физических факторов.

В районе размещения объекта, согласно архивных данных, природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационный фон на территории предприятия не превышает нормы. Тепловое воздействие от работы автотехники минимальное.

Источники электромагнитного излучения на площадке отсутствуют. Шумовое воздействие на период СМР, создаваемое строительной автотехникой, носят непродолжительный и непостоянный характер. Автотехника используется современного производства с низким уровнем шума при рабочем ходе. Работы ведутся в дневное время суток. Территория земельного участка огорожена, что является своего рода «барьером» для распространения шума за пределами площадки строительства.

Также к техническим мероприятиям на объекте относятся:

- оборудование приточных установок шумоглушителями;
- установка вентиляторов на виброоснованиях;
- своевременный ремонт оборудования с целью снижения шумовых характеристик и средств защиты, предотвращающих распространение вредных факторов в окружающую среду.

6.5 Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Газопровод среднего и низкого давления принят из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 12,5пм, в том числе:

диаметром 57х3,0 мм составляет 12,5 пм.(электросварное)

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 21772,0 пм, в том числе:

диаметром 63х5,8мм – 86,0 п.м.

Протяженность газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 224,1пм, в том числе:

диаметром 108х3,0 мм составляет 7,5 пм.(электросварное)

диаметром 89х3,0 мм составляет 9,0 пм.(электросварное)
диаметром 57х3,0 мм составляет 6,0 пм.(электросварное)
диаметром 32х3,0 мм составляет 201,6 пм.(электросварное)

Протяженность газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 составляет 4438,0 пм, в том числе:

диаметром 110х10,0 мм – 337,0 п.м;
диаметром 90х8,2 мм – 784,0 п.м;
диаметром 63х5,8мм – 3317,0 п.м.

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

Для понижения давления газа со среднего на низкое предусматриваются установка ГРПШ-07-2У1 с двумя линиями редуцирования (основная+резервная), регулятором давления РДНК-1000, со встроенным узлом учета расхода газа СТГ 80-160 с электронным корректором miniELCOR (завод- изготовитель "Казприбор" г. Шымкент) – 5шт.

Общий расход газа составляет: часовой расход газа 2068,74нм^3/час; Строительство газоснабжения выполняется силами комплексной строительной бригады. Количество бригад и звеньев уточняется ППР и зависит от объема выполняемых работ.

Складирование труб, материалов, оборудования, а также изготовления монтажных заготовок предусматривается на существующей базе, откуда доставляются бортовыми машинами.

Трубы доставляются в виде сваренных секций или в виде отдельных труб. Перевозка труб осуществляется на автомобилях - трубовозах. Трубы длиной до 12 метров можно перевозить на бортовом автомобиле с прицепом распуском.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел 52

Общая продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства вторая половина 2019 года

6.6 Сметная документация

Объект строительства "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива "Turkestan jana kala"» (Внутриквартальные сети газоснабжения)" находится в регионе - Туркестанская обл.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);
- Основанием для составления настоящей сметной документации служат: - рабочие чертежи, ведомости объемов работ. При составлении сметной документации приняты: -17 территориальный район РК. - Плановая прибыль – 8% - Временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04.-05-2015 – 3,4%. - Зимние удорожания согласно НДЗ РК8.04-06-2015 – 1,3.0,7% - Технадзор – 3,24%. - Авторский надзор – 1,12%. -

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты -2%. - НДС 12 %. Технико-экономические показатели: Общая сметная стоимость - 150269,836 тыс. тенге СМР – 113758,868 тыс. тенге Оборудование – 7162,946 тыс.тенге Прочие – 14510,618 тыс. тенге

- Месячный расчетный показатель на 2019 год составляет 2525 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя - 1.
- Налог на добавленную стоимость на 2019 год - 12 %.
- Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "АВС-4 (редакция 2019.1)".

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте "Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива "Turkistan jana qala" города Туркестан (внутриквартальные сети газоснабжения)" составляет 100%.

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации
2. Увеличение стоимости строительства за счет расчета продолжительности строительства, расчет задела в соответствии СП РК 1.03-102-2014 (часть II)

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №6

№/п	**Общая сметная стоимость в текущих ценах на 2019г.**	млн. тенге	**150,269**	**153,963**	**+3,694**
	В том числе:				
	СМР		**113,758**	**116,739**	**+2,981**
	оборудование		**7,162**	**7,342**	**+0,180**
	прочие		**29,348**	**29,881**	**+0,533**

3. Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2 квартала 2019 года 1 квартала 2020 года на общую сумму **3,694 млн. тенге**. Увеличение произошло за счет приведения в соответствие объемов работ по откорректированным проектным решениям и за счет расчета продолжительности строительства, расчет задела в соответствии СП РК 1.03-102-2014 (часть II).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива «Turkestan jana kala»» (Внутриквартальные сети газоснабжения)** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Газоснабжение»

Общая часть:

1. Представлено заключение промышленной безопасности согласно Закону РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК;
2. Представлено рабочий проект и топографическая съемка согласованная в установленном порядке заинтересованными государственными и иными органами согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
3. Представлено технические условия для проектирования.

Часть ГСН:

1. Согласно ГОСТ 21.101-97 приложения Р на титульных листах и основных надписях проставлены подписи и печати.
2. Согласно задания на проектирование точка подключение газопроводов предусмотрено ране проектируемым ТОО «Синтез» магистральными газопроводами.
3. Согласно ТУ №12-2019-06995 п.2 предоставлено предлагаемая схема для подключения газопроводов, согласованные с заказчиком и ТОО «Синтез».
4. Общая данная дополнено: общий расчетный расход газа, уровень ответственности объекта.
5. Приведена в соответствие марка узла учета на плане, в прилагаемых листах и в спецификациях.
6. ГСН-4. Исключены из примечаний тексты не относящегося к этому проекту.
7. На плане показаны узлы и контрольные пункты.
8. В ведомости объемов работ: при переходах через естественные и искусственные преграды испытания газопровода предусмотрено в три стадии, согласно СН РК 4.03-01-2011.
9. Предоставлены прилагаемые листы: выход сигнального провода на поверхность и сечения траншей,
10. Спецификация пересчитана и приведена в соответствие с откорректированным проектом.

Раздел «Молниезащита»

Предусмотрена защита ГРПШ и надземных стальных газопроводов от падения электрических проводов и молний.

Раздел «Сметная документация»

1. Сметная документация пересчитана и представлена в ценах 3 квартала 2019г.
2. Представлено письмо заказчика о начале строительства объекта;
3. Сметная документация откорректирована, согласно изменением и дополнений, внесенных в рабочий проект.

Технико-экономические показатели

Таблица №7

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпро-ектные	Постэксперт ные	+увеличение - снижение
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
I	Газопровод среднего давления:				
1	Максимальный расход газа	$м^3/ч$	2068,7	2068,7	-
2	Количество ГРПШ	комп.	5	5	-
3	Протяженность ПЭ труб	км	4,524	4,564	+0,04
4	Протяженность стальных труб	км	0,2366	0,2381	+0,0015
II	Сметная стоимость строительства на 2019 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	150,269 113,758 7,162 29,348	153,963 116,739 7,342 29,881	+3,694 +2,981 +0,180 +0,533
III	Продолжительность строительства	мес.	3,0	6,0	+3,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 2 квартала 2019 года 1 квартала 2020 года на общую сумму **3,694 млн. тенге**. Увеличение произошло за счет приведения в соответствие объемов работ по откорректированным проектным решениям и за счет расчета продолжительности строительства, расчет задела в соответствии СП РК 1.03-102-2014 (часть II).

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройства жилого массива «Turkestan jana kala»» (Внутриквартальные сети газоснабжения)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

I. Газопровод среднего давления:
1. Максимальный расход газа — 2068,7 $м^3/ч$
2. Количество ГРПШ — 5 комп.
3. Протяженность ПЭ труб — 4,564 км
4. Протяженность стальных труб — 0,2381 км

II. Сметная стоимость строительства на 2019 г. — 153,963 млн.тенге
в том числе:
СМР — 116,739 млн. тенге
оборудование — 7,342 млн. тенге
прочие — 29,881 млн.тенге

III. Продолжительность строительства — 6,0 месяцев

18.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована руководителем Акционерное общество «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан»» в соответствии с условиями договора №PROE-0031 от 17.09.2019.

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 **««Turkestan jana kala» тұрғын массивіне абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдардың құрылысы үшін (Орамішілік газбен жабдықтау желілері)»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

I. Орта қысымды газ құбыры:	
1. Максималды газ шығыны	2068,7 м^3/ч
2. ШГРП саны	5 комп.
3. ПЭ құбырлар ұзындығы	4,564 км
4. Болат құбырлар ұзындығы	0,2381 км
II. 2019 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	153,963 млн. теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	116,739 млн. теңге
құрал жабдықтар	7,342 млн. тенге
өзге де шығындар	29,881 млн.теңге
III. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 17.09.2019 жылғы №PROE-0031 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан» әлеуметтік-кәсіпкерлік корпорациясы» акционерлік қоғамы

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	Н. Абдалиева
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	М. Тажимуратов

Абдалиева Н.М.

Директор

Тажимуратов М.К.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Номер: KZ08VDD00127401

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:

Акционерное общество "Социально-предпринимательская корпорация "Туркестан" Республика Казахстан, Туркестанская область , Туркестан Г.А., Трасса Кызылорда тас жолы, дом № 34А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110740015540

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустроиства жилого массива "Turkestan jana kala" (Внутриквартальные сети газоснабжения)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

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: Туркестанская область

Дата выдачи: 21.09.2019 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:	0,15272211538	0,4090510631
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустроиства жилого массива "Turkestan jana kala" (Внутриквартальные сети газоснабжения)	0,15272211538	0,4090510631
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,00018642778	0,0001589288
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00675714167	0,0020514288
Уайт-спирит	0,057	0,2338776
Углерод оксид	0,02134627744	0,021461188
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)	0,01087	0,02168
Хлорэтилен	0,000000795	0,000000515
Формальдегид	0,00001587222	0,000025
Сера диоксид	0,00303833333	0,001163
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,0000000025
Азота (IV) диоксид	0,01033511111	0,0130428
Азот (II) оксид	0,00167855556	0,0021196
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00625	0,027986
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007476	0,000967
Железо (II, III) оксиды	0,024076	0,03118
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01042	0,053338
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 01.10.2019 - 31.03.2020 г.