«"Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Жылға ауылдық округі, Жылға, Нұр ауылы, Ферма №3 елді мекендерін газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

07.10.2022 ж. № ETara-0039/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"JeR Group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Жылға ауылдық округі, Жылға, Нұр ауылы, Ферма №3 елді мекендерін газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)" ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

"Ekspertiza-TaRa" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0039/22 от 07.10.2022 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство газоснабжения населенных пунктов Жылга, Нурауыл, Ферма №3, сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "JeR Group"

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП "Строительство газоснабжения населенных пунктов Жылга, Нурауыл, Ферма №3, сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)"» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Ekspertiza-TaRa".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Жылға ауылдық округі, Жылға, Нұр ауылы, Ферма №3 елді мекендерін газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)" ЖЖ, РП "Строительство газоснабжения населенных пунктов Жылга, Нурауыл, Ферма №3, сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)"

Дополнительные сведения: 65, 23.09.2022, заявления 01.09.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Jer Group» (государственная лицензия №16012735 от 01 июня 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент» Акимат города Шымкент, I категории, приложение к государственной лицензии выдано от 01 июня 2020 года), г. Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

-задание на проектирование, утвержденное и руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» Акимата Сарыагашского района от 28.07.2022 году;

-архитектурно-планировочное задание №55 от 12.08.2016 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства Сарыагашского района Туркестанской области;

- решение акима сельского округа Жылга №23 от 14.07.2022 году;

- постановление акима Сарыагашского района от 26.05.2022 года №190 «Об Сарыагашском районном бюджете на 2022-2024 годы»;

- справка о количестве газифицируемых домов и населения, коммунально-бытовых предприятий № 25/03-11/24 от 25.07.2022 года, выданное с акимата Сарыагашского района Туркестанской области Аким сельского округа Жылга;

- акт выбора и согласования земельного участка для строительства газораспределительных сетей среднего давления за №76, №77 от 09.04.2014 года;

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2022 году;

- топографическая съемка, выполненная ИП «Глория» в 2022году;

- письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №11/02-10/66 от 28.07.2022 года о том, что начало строительства газоснабжения предусмотрено в 2023 году в месяце май;

-письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №11/02-10/209 от 24.08.2022 года о вывозе строительного мусора;

-письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №11/02-10/416 от 29.09.2022 года о согласовании рабочего проекта;

-письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №11/02-10/210 от 24.08.2022 года о том, что на участке отсутствует какие либо зеленые насаждении;

-письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» №11/02-10/240 от 27.08.2022 года о направлении проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

Технические условия:

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, за №12-СшГХ-2022-0002168 от 16.08.2022 года выданные АО «КазТрансГазАймак»;

на проектирование газопровода и пересечением с железнодорожной линий за № 915 от 19.10.2017

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Экспертное заключение о промышленной безопасности по газоснабжению №039 от 26.12.2017 года, выполненное ТОО «Образовательный центр «Пром ресурс» Аттестат №KZ52VEK00003191 от 15.04.2015 года, выданный Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан, Комитетом индустриального развития и промышленной безопасности.

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями.

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района»;

ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак»;

АО «Транстелеком»;

АО «Национальная компания Қазақстан темір жолы».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Альбом 1. Наружное газоснабжение.

Том III. Альбом 2. Молниезащита и заземление.

Том III. Альбом 3. Перечение газопровода с магистральной железной дорогой.

Том III. Альбом 4. Архитектурно-строительные решения.

Том IV. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2 Охрана окружающей среды

Цель и назначение объекта строительства

Газоснабжение населенного пункта обеспечит жителей природным газом, которая является источником теплоснабжения, улучшит экологическую и санитарно-гигиеническую обстановку региона, благосостояние населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Проектируемая трасса газоснабжения проходит по улицам сел Жылга, Нурауыл и Ферма №3 сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области.

Инженерно-геологические условия площадки

Геоморфология и рельеф, гидргафия

В геоморфологическом отношении трасса расположена в пределах денудационно-аккумулятивной равнины. Рельеф трассы с общим уклоном на юго-восток.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай трассы изменяются в пределах от 408,57 до 441,44 м и имеет общий уклон с северо-запада на юго-восток.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении трассы, до глубины 3,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные техногенные отложения (tQIV)- насыпные грунты из

супеси с включением гальки и гравия мощностью 0,3-0,6 м ниже до глубины 3,0 м супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений до 5 %, вскрытой мощностью 2,6-2,7 и более метров.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой трассы, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 в период изыскания (июнь 2022 года) не были вскрыты.

По данным материалов прошлых лет, подземные воды залегают на глубине 6,0 и более метров от поверхности земли в зависимости от рельефа.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ- супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 2,6 -2,7 м; Полная мощность просадочной толщи составляет около 7,0 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017 таб.6,1, 6,2 и 7,7; приложение Б и Е (с.Жылга).

Сейсмическая опасность				Типы грунтовых условий по сейсмическим свойствам	Значения расчётных горизонтальных ускорений ag(е долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий	Значения расчётных вертикальных ускорений a_{gv}(В долях g) на площадках строительства с типами грунтовых условий
В баллах по картам		В ускорениях (в долях g) по картам				
ОСЗ-2 475	ОСЗ-2 **2475**	**ОСЗ -1** 475 (agR(475))	**ОСЗ -1** 2475 (agR(2475))			
8	**8**	0,17	0,29	**II**	0,268	0,2144

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточненная сейсмическая опасность площадки строительства при **II** типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} равна- 8-ми баллам. Расчетное значение горизонтального ускорения равно 0,268 д.е., вертикальное 0,2144 д.е.

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01 3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия». Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С(-25,2), а обеспеченностью 0,92 - 92 °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,25

Нормативное значение снегового покрова, см-62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа)

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа)

6.2. Проектные решения

Технологическая часть

Для газоснабжения природным газом населенных пунктов Жылга, Нурауыл, Ферма №3, сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области запроектирован газопровод среднего давления.

Согласно гидравлического расчета запроектирован среднего давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром: 225х20,5мм, 160х14,6мм, 140х12,7 мм, 125х11,4мм, 110х10,0 мм, 90х8,2мм, 75х6,8мм, 63х5,8мм с коэффициентом запаса прочности 2,8. Данная толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

В точке врезки в надземный газопровод среднего давления проектом предусмотрен задвижка Ø219 мм.

С учетом модернизации системы газоснабжения Сарыагашского района, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

Подземная прокладка.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты с проводником с детекцией по всей длине трассы.

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

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

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Прокладка футляров через внутри поселковые дороги производятся открытым способом.

Пересечения с автомобильными дорогами областного и республиканского значения проектируется методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) без разрушения асфальтового покрытия.

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

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-352-87.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб, выполненных используются отводы с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

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

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

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

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СП РК 4.03-01-2013 «Газораспределительные системы» таблица .22.

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

Проектом предусмотрено по трассе газопровода среднего давления отключение газа при помощи кран шаровое под ковер.

Надземная прокладка.

Газопровод среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих устройств.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 и составляет 5%

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

Газопровод среднего давления разработан в подземном и надземном исполнении. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Мощность предприятия

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

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет:

подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11-39,980км:

диаметром 225х20,5-0,930 км;

диаметром 160х14,6-0,500 км;

диаметром 140х12,7-0,763 км;

диаметром 125х11,4-0,615 км;

диаметром 110х10,0-0,601 км;

диаметром 90х8,2-1,280 км;

диаметром 75х6,8-1,550 км;

диаметром 63х5,8-33,741 км.

надземный газопровод из стальной трубы – 24,271 км:

диаметром 219х6,0 – 0,060 км;

диаметром 159х4,5 – 0,375 км;

диаметром 133х4,0 – 0,048 км;

диаметром 108х4,0 – 1,429 км;

диаметром 89х3,5 – 0,085 км;

диаметром 76х3,0 – 0,589 км;

диаметром 57х3,0 – 21,685 км.

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

Основные потребители газа

Основными потребителями газа являются:

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

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленных сведений акима Сарыагашского района.

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

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Расчет потребности в природном газе по населенным пунктам.

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.

Количество существующих частных домов по ГРП – 1259шт.

№	Кол. домов	Кол. населении	Коммунально-бытовые объекты
ГРП	1259	7535	1.Школа №12-, 5185,0 м². 2.Дом культуры-1шт, 570 м². 3. Детский сад «Касиет»– 1 шт, 1000 м² 4. Детский сад «Мерейжан»– 1 шт, 1100 м² 5. Почта- 1 шт, 150 м². 6. Акимат – 1шт, 600 м². 7. Больница «Сырдария» – 1 шт, 5035,0м². 8. ЖД Диспечерская – 450 м². 9. ЭЧК Жылга – 350,0 м². 10. Подстанция Жылга – 500,0 м². 11. Мельница «Жылга» - 250,0 м². 12. Мельница «Жылга Агро» - 200,0 м². 13. Пункт полиция – 1 шт, 300 м². 14. Школа №56 - 900,0 м². 15. Кафе «Жылга» – 1шт, 400 м². 16. Кырман Жылга – 200,0 м². 17. Кырман Алгабастау – 300,0 м². 18. ТОО «Технологис» - 600,0 м². 19. Школа №44-2200 м². 20. Школа №12-150 м². 21. МЧС – 1800 м². 22. ТОО Ак-Нур – 700 м². 23. Кафе достар – 2м^3 час 24. 12 кв 3-х этажный дом 2 шт.- 72м^3/час м².

Определение расхода газа для жилых частных домов.

1.Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{год.пр.пищ} = ((Q_1 \times N \times Y)/ Q^P_{\ н}$; $Q_{год.пр.пищ} = ((1430x10^3)7535x1)/7600 = 1\ 417\ 769,7$ м^3/год

2.Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды:

$Q_{час.пр.пищ} = K_{max/час} \times Q_{год}$; $Q_{час.пр.пищ} = 1/2200 \times 1417769,7 = 644,4$ м^3/час

3.Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на 1 дом:

$Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = $Q_{час.пр.пищ}$ / $NQ_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ = 644,4/1259 = 0,51 м³/час

Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:

$Q_{max.час.\ отоп}$ = S($м_2$) x $q_{ов}$ x 0,86/7600;

4.Для здания строительства до 1995 г.

$Q_{\ max.час.\ отоп}$ = 130*169*0,86/7600 = 2.48 м³/час

5.Максимальный годовой расход газа:

$Q_{max.год.\ отоп}$ = $Q_{max.час.\ отоп}$ x $n_{кол.отоп.дней}$ x $24_{кол.часов\ в\ сутки}$ x $1259_{кол.домов}$

$Q_{max.год.\ отоп}$ = 2,48 x 136 x 24 x 1259 = 10191252,48 м³/год

6.Максимальный часовой расход газа на 1 дом:

$Q_{час.\ на\ 1\ дом}$ =($Q_{час.пр.пищ\ на\ 1\ дом}$ + $Q_{max.час.\ отоп}$) = 0,51+2,48 = 3,0 м³/час

7.Часовой расход газа на 1259 частных домов составляет:

$Q_{час.общий}$ =1259x3,0=3777 м³/час

Часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды, на отопление с учетом перспективы составит **3777 м3/час.**

(В расчетах потребности не предусмотрен коэффициент одновременности).

5.4. Определение расхода газа для коммунально-бытовые объекты:

1.Определение расхода газа для коммунально-бытовые объекты, объектов соцкультбыта, производственных объектов на отопление определяется по формуле:

Q_o=(q_o*$V_{нар}$*a*($t_{вн.}$-$t_{н.о.}$)*1.1)/$Q^P_{\ н}$*ŋ;

2. Максимальный часовой расход на вентиляцию определяется по формуле:

$Q_{в.}$=($q_в$*$V_{нар}$*a*($t_{вн.}$-$t_{н.о.}$)*1.1)/$Q^P_{\ н}$*ŋ;

Где:**Q_o**- потребность в теплоте на отопление за планируемый период

$Q_в$-максимальный часовой расход теплоты на вентиляцию

q_o- удельная отопительная характеристика здания

$q_в$-удельная вентиляционная характеристика здания

$V_{нар}$- наружный строительный объем здания

a – поправочный коэффициент

$t_{вн}$ – усредненная расчетная температура наружного внутреннего воздуха (0^0 С)

$t_{н.о.}$- расчетная температура наружного воздуха (-14,3^0 С)

$Q^P_{\ н}$- теплота сгорания газа

ŋ- КПД малометражных котлов

1,1- Коэффициент потерь тепла

$Q_{час.}$=(($q_в$ + q_o) *$V_{нар}$*a*($t_{вн.}$-$t_{н.о.}$)*1.1)/$Q^P_{\ н}$*ŋ;

Номер п/п	Расчет коммунально-бытовых объектов. Часовой расход газа	Расход газа м³/час.
1	Vнар= 5185*3,0м=15555 м³ (Коммерческие объекты, школа -1шт, 5185,0 м²) $Q_{час.}$=((0.35+0.09) *15555*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	31
2	Vнар=570*2,8м=1596 м³ (Коммерческие объекты, дом культура-1шт, 570 м²) $Q_{час.}$=((0.43+0.29) *1596*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	5,22
3	Vнар=1100*3,0м=3300 м³ (Коммерческие объекты, Дет. сад.-1шт,1100 м²) $Q_{час.}$=((0.44+0.13) *3300*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	8,54
4	Vнар= 2200*2,8м=6160 м³ (Коммерческие объекты, школа -1шт, 2200 м²) $Q_{час.}$=((0,40+0) *6600*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	11,98
5	Vнар=150*3,0м=420 м³ (Коммерческие объекты, почта-1шт, 150м²) $Q_{час.}$=((0,5+1,02) *420*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	2,9

6	Vнар=600*3,0м=1800 *2 = 3600м³ (Коммерческие объекты, Акимат 2этажный-1шт, 600 м²) $Q_{час.}$=((0,47+0,14) *3600*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	9,97
7	Vнар=5035*3,0м=15105 м³ (Коммерческие объекты, Больница-1шт, 5035 м²) $Q_{час.}$=((0,35+0,29) *15105*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	43,9
8	Vнар=450*2,8м=1260*2 = 2520 м³ (Коммерческие объекты, ЖД диспетчерская -1шт, 450м²) $Q_{час.}$=((0,47+0,16) *2520*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	7,3
9	Vнар=350*3,0м=1050*2=2100 м³ (Коммерческие объекты, ЭЧК Жылга-1шт, 350м²) $Q_{час.}$=((0,45+0,14) *2100*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	5,6
10	Vнар=500*3,0м=1500*2 м³ (Коммерческие объекты, Подстанция Жылга-1шт, 500м²) $Q_{час.}$=((0,47+0,16) *3000*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	8,6
11	Vнар=1000*2,8м=2800 м³ (Коммерческие объекты, Дет. сад.-1шт,1000 м²) $Q_{час.}$=((0.44+0.13) *2800*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	7,3
12	Vнар=250*2,8м=700 м³ (Коммерческие объекты, мельница Жылга-1шт, 250м²) $Q_{час.}$=((0.5+1,02) *700*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	4,8
13	Vнар=200*2,8м=560 м³ (Коммерческие объекты, мельница Жылга Агро-1шт, 200м²) $Q_{час.}$=((0.5+1,02) *560*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	3,86
14	Vнар=300*5м=1500 м³ (Коммерческие объекты, пункт полиция-1шт, 300 м²) $Q_{час.}$=((0.7+0.0) *1500*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	4,8
15	Vнар= 900*2,8м=2520 м³ (Коммерческие объекты, школа -1шт, 900 м²) $Q_{час.}$=((0,41+0) *2520*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	4,7
16	Vнар=200*2,8м=560 м³ (Коммерческие объекты, Кырман «Жылга ӨК» -1шт, 200 м²) $Q_{час.}$=((0.5+1,02) *560*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	3,9
17	Vнар= 300*2,8м=840 м³ (Коммерческие объекты, Кырман «Алгабастау ӨК» -1шт, 300 м²) $Q_{час.}$=((0.5+1,02) *840*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	5,9
18	Vнар=400*2,8м=1120м³ (Коммерческие объекты, Кафе-1шт, 400 м²) $Q_{час.}$=((0.4+0.81) *1120*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	6,2
19	Vнар=600*3,0м=1800м³ (Коммерческие объекты, ТОО «Технологис»-1шт, 600 м²) $Q_{час.}$=((0.5+1,02) *1800*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	12,4
20	Vнар=700*3,0м=2100м³ (Коммерческие объекты, ТОО «Ак-Нур»-1шт, 700 м²) $Q_{час.}$=((0.5+1,02) *2100*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	14,5
21	Vнар=1800*3,0м=5400м³ (Коммерческие объекты, МЧС-1шт, 1800 м²) $Q_{час.}$=((0.53+0,11) *5400*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	15,7
22	Vнар= 150*2,8м=420 м³ (Коммерческие объекты, школа №12 -1шт, 150 м²) $Q_{час.}$=((0,41+0) *420*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	0,8

23	Vнар=200*2,8м=560м^3 (Коммерческие объекты, Кафе-1шт, 200 м²) $Q_{час.}$=((0.4+0.81) *560*1.08*(22-(-14,3))*1.1)/7600*0.8;	3,07
24	12 квартирный 3-х этажный дом - 2 шт	72м^3/час
Общий итог		294,94

Макимальный годовой расход газа по коммунально-бытовым объектам:

$Q_{max.год.\ отоп.\ по\ к.б.о.}$ = $Q_{max.час.\ отоп}$ x $n_{кол.отоп.дней}$ x $24_{кол.часов\ в\ сутки}$

$Q_{max.год.\ отоп.\ по\ к.б.о.}$ = 294,94 x 136 x 24 = 962684,16 м^3/год

$\sum$ **$Q_{час}$=3777+294,94≈4072 м^3/час**

$Q_{год}$ = 962684,16 + 1417769,7 + 10191252,48 = 12 571706,34 м^3/год

Гидравлический расчет газопровода

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

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

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

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 – 463шт, и ГРПШ-10 – 398шт, с одним или двумя счетчиками.

В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один.

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

Архитектурно-строительные решения

Газопровод среднего давления неоднократно пересекает местные дороги с асфальтовым, гравийным покрытием. Способ прокладки - подземным открытым способом. Пересечения с автомобильными дорогами областного значения и республиканского значения проектируется методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) без разрушения асфальтового покрытия. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Так же газопровод среднего давления пересекается с арыками. Пересечение с арыками выполнен подземным способом методом ГНБ. Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров на выходах из земли согласно ГОСТ 9.602-2016 поз.33-34 (полимерными лентами) для защиты коррозии.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных труб

Ø 219х6,0мм, 159х4,5мм, 133х4,0 мм, 108х4,0 мм, 89х3,5 мм, 76х3,0 мм, 57х3,0мм по ГОСТ 10704-91;

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

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. 22 и составляет 5%.

Антипросадочные мероприятия

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, тип грунтовых условий площадки строительства по просадочности – первый.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с главой 24 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденых приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от «18» сентября 2008 года № 172.

При подземной прокладке газопроводов основание траншеи уплотняется трамбованием на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,7 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Засыпка пазух траншеи производится не дренирующим водонепроницаемым грунтом (местные лессовидные суглинки, супеси, глины) слоями 0,2м с уплотнением до естественной плотности грунта.

При надземной прокладке газопровода предусматривается: уплотнение грунта под основанием фундаментов опор на 0,3м, засыпка пазух фундамента не дренирующим грунтом.

При рытье траншеи в грунтах II типа просадочности ее длину назначают с учетом обеспечения укладки и засыпки трубопровода после окончания смены. Засыпка производится не дренирующими грунтами с уплотнением до естественной плотности грунта.

Антисейсмические мероприятия

На проектируемых площадках, расположенных в зонах с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СП РК 2.03-30-2017.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Молниезащита

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

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

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ-6, ГРПШ-10

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается 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. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по молниезащите

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство заземления для ГРПШ-10	шт	398
2	Устройство заземления для ГРПШ-6	шт	463
3	Защитное ограждение ГРПШ от падающих проводов ВЛ	шт	103
4	Защитное заземление для газопровода на отдельно стоящей опоре.	шт	809

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

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).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Согласно «Правилам охраны газораспределительных сетей» № 878 от 02.11.2000 г. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 7-ми метров с каждой стороны газопровода.

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

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

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатирующей 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 испытаний, должен быть удален из зоны 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.

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

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

В соответствии с законом РК ОТ 05.07.96 Г. № 19-1 «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», постановлением правительства Республики Казахстан от 19.05.2000 г. № 764 «Об утверждении правил предоставления и формы декларации безопасности промышленного объекта», а также «Правил проведения экспертизы». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить:

- документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

Санитарно-эпидемиологический раздел

В соответствующих разделах проведена корректировка.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Сметный раздел

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики

Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.8 от 12.08.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 24;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, 2022 год;

Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 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 прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год -3201 тенге.

Налог на добавленную стоимость 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 в населенных пунктах Ферма №3,Нур ауыл,Жылга сельского округа Жылга Сарыагашского района (корректировка)»** составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-tara» в рабочий проект **«Строительство газоснабжения населенных пунктов Жылга, Нурауыл, Ферма №3, сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Предоставлено задания на проектирование, утверждённой заказчиком с датой и подписью.

2. Предоставлено ТУ на переход под железно-дорожными путями.

3. Предоставлено согласования на переход под железно-дорожными путями.

4. Предоставлено откорректированное общая пояснительная записка.

5. Предоставлено протокол дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта.

Наружный газоснабжение.

6. Общая пояснительная записка приведено в соответствие с требованием с н р к 1.02-03-2011, Дополнена текст с описанием ты принятых проектных решения по наружным внутриквартальным газопроводам среднего давления. И указаны количество грпш и их показатели.

7. В общей пояснительной записке указаны цель данного проекта, Принятая схема газоснабжения, мощность объекта, испытания газопроводов, и техника экономические показатели а также категория технологической сложности объекта согласно приказа №165 от 28. 02. 2015 года.

8.В общих указаниях дано описание а приняты проектном схеме газоснабжения и устройство футляров и запорная арматура. Представлено все согласования с заинтересованными организациями.

9.При расчёте расхода газа принято расход газа по пункту с п р к 4.03-101-2013. Принято расчетная температура наружного воздуха при определении расходов газа на отопление и коэффициента инфильтрации. При расчёте расхода газа температуры внутреннего воздуха для жилых и общественных зданий принято по ГОСТу 30494-2011 (-14.3°С),температура наружного воздуха и продолжительность отопительного периода принято 136 дней для города Шымкент.

10. Предусмотрена врезка трубы без снижения давления газа с диаметром 89мм.

11. Исключены сигнальные ленты с медным сигнальным проводом. Предусмотрены по трассе газопровода сигнальные ленты с надписью «Осторожно Газ!».

12.Откорректированы нормативные документации на актуальные ссылки. Исключен СН РК 2.01.19- 2004.

13.Разработан отдельный рабочих чертежей марок АС.

14.Проект ГСН согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности согласно пункта 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите», в соответствие с приказом МЧС РК №454 от 16.09.2021 года и со всеми заинтересованными организациями.

15.Указаны пикеты и узлы по трассе. И также указаны для надземной прокладки расстановки опоров.

16.Контрольные трубки в газопроводах предусмотрено согласно пункта 5.8.2.11 СП РК 4.03-101-2013.

17.Пересечение по автодороге выполнена под 90 градусов.

18. Выполнено продольные профили для подземных газопроводов. Указано всех подземных пересечении (Автодороги, арыки, каналы). Также указано уровень грунтовых вод, футляры, коверы.

19.Получено от заказчика справка о населении и количество домов, также выполнена гидравлический расчет.

20. На пересечении инженерных сетей Методом ГНБ Указано котлованы.

21. На пересечении газопровода с железнодорожным дорогом Выполнен согласно техническим условиям методом ГНБ. Также получен согласование от Уполномоченных органов.

22. Планы газопровода выполнены Соответствие с требованиями ГОСТ 21.610-85, указан привязка к наружному стену существующего здания и жилых домов.

23. Указана газопровод линия толстым слоем, существующие дома выделены тонким серым с цветом и тонкими линиями.

24. Замечание принято. исключены из спецификации Применение Соединение муфты для соединения газопроводов толщиной более 5 мм. Необоснованно задана замечания с отводом 11 градусов. В планах чертежах отсутствует отвод 11 градусов. Получено от заказчика справка о количество домов.

25. В пояснительных записках и в общей указаниях в части ГСН и спецификациях, в планах, чертежах Исправлена на актуальную нормативную документацию, также заменены госты на актуальное.

26.Спецификация выполнена по ГОСТу 21.110-2013.Указано полное наименование и технические характеристика оборудования, марка и поставщика.

Молниезащита

27. Чертежи оформлены согласно ГОСТ 21.101-97

28. Представлено и дополнено план расположения молниезащиты на каждом пункте ГРПШ.

Сметный раздел

29.Сметная документация пересчитано

30.Представлена справка от заказчика о начале строительства, выполнен расчет заделов по годам и обоснованы принятые решения в ПОС

31.Сводный и сметный расчет согласован заказчиком. Сводный и сметный расчеты подписаны заказчиком п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

32.Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлены в полном объеме.

33.Исключено из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

34.Предоставлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.

35.Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

36. Предоставлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».

37.Представлено карточка Казахстанского содержания, утвержденным Заказчиком.

38. Замечание принято и исправлено. Объемы в локальных сметах приняты согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами.

39.Предоставлена сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форм 4а.

Санитарно-эпидемиологический раздел

40.Откорректировано согласно замечанием.

7.2. Оценка принятых решений

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

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

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

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

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг.	млн.тенге	1569,384	1383,815
в том числе:			
СМР		1251,736	1092,465
оборудование		66,906	66,906
прочие		250,741	224,442

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство газоснабжения населенных пунктов Жылга, Нурауыл, Ферма №3, сельского округа Жылга Сарыагашского района Туркестанской области (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2023-2024 гг.	
в том числе:	1383,815 млн.тенге
СМР	1092,465 млн.тенге
оборудование	66,906 млн.тенге
прочие	224,442 млн.тенге

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Сарыагашского района» в соответствии с договором № 65 от 09.09.2022 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Сарыағаш ауданы, Жылға ауылдық округі, Жылға, Нұр ауылы, Ферма №3 елді мекендерін газбен қамтамасыз ету құрылысы (түзету)» үшін дайындалған нысанның 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:

2023-2024 жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	1383,815 млн.тенге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	1092,465 млн.тенге
құрал-жабдықтар	66,906 млн.тенге
өзге шығындар	224,442 млн.тенге

Осы сараптамалық қорытынды 09.09.2022 жылғы № 65 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» мемлекеттік мекемесі 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.

9.1 Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Бижанов Нурсултан Жусупалиевич	Градостроительство	№ KZ64VJE0004356 8	Соответствует
2	Газоснабжение	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ23VJE0005633 4	Соответствует

3	Сметный раздел	Тилеубергенова Асел Алиасқарқызы	Специальные разделы проектов	№ KZ10VJE00043570	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ K278VJE00026923	Соответствует

Сенбек Н.Т. (Директор)

Миц А.Е. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)