Министерство топлива и энергетики Республики Крым

Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымгазсети»

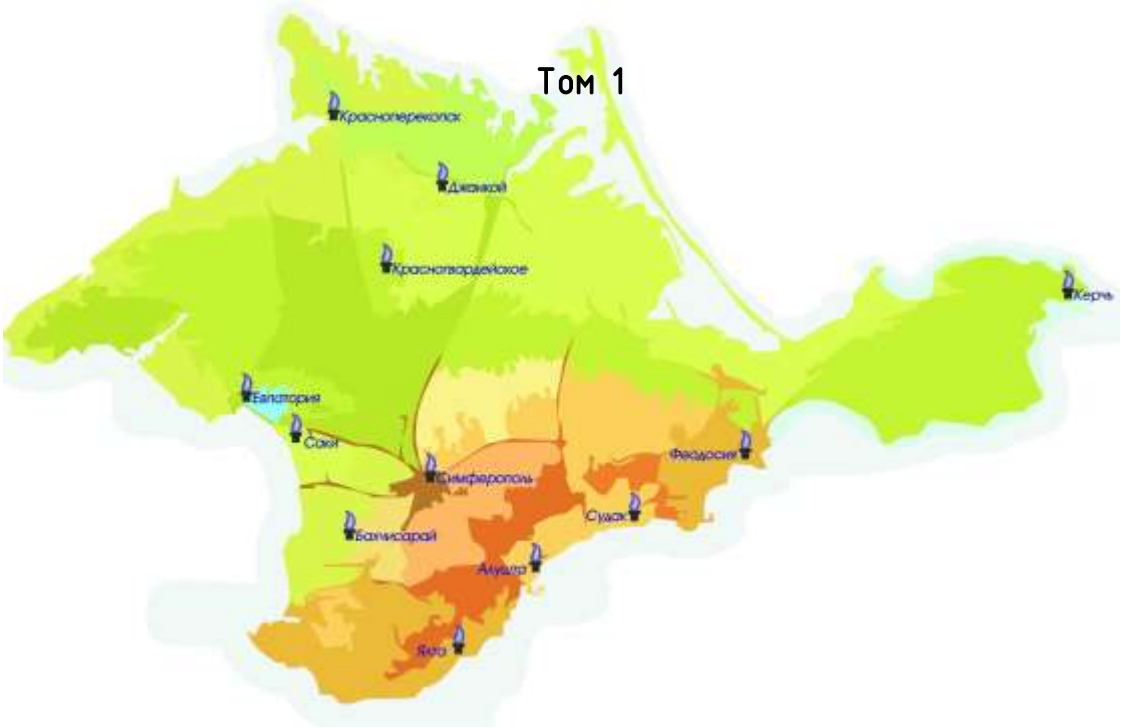
# СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ С. КУНЦЕВО НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Раздел 1. Пояснительная записка

СЗ-2025-36-ПЗ

Том 1



Министерство топлива и энергетики Республики Крым

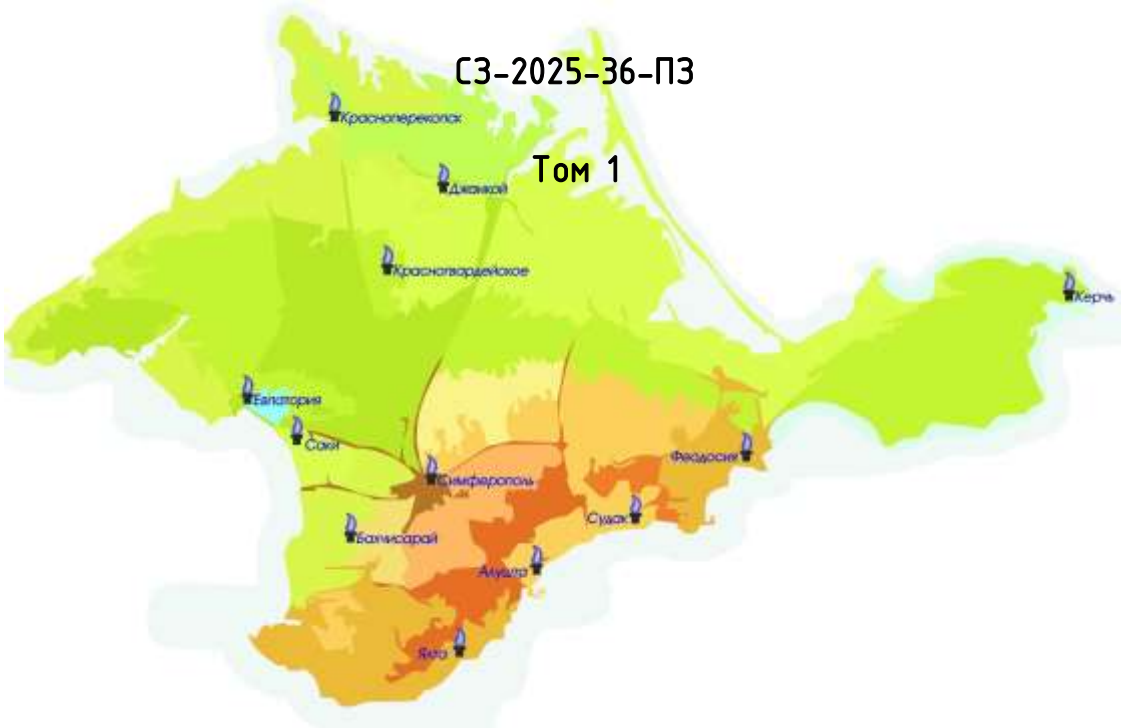
Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымгазсети»

КРЫМГАЗСЕТИ

# СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТЕЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ С. КУНЦЕВО НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка




СЗ-2025-36-ПЗ

Том 1

Начальник Управления проектных работ _____ Н.В. Бараненко
(Подпись, дата)

Главный инженер проекта _____ Г.Ф. Камаева
(Подпись, дата)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Обозначение | Наименование | Примечание | |
|---|---|---|---|
| | | лист | стр. |
| СЗ-2025-36-ПЗ-С | Содержание тома | 1 | 2 |
| СЗ-2025-36-СП | Состав проекта | 1 | 3 |
| СЗ-2025-36-ПЗ | Текстовая часть | 62 | 4-66 |
| | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пивовар | | | 12.25 |
| Проверил | | Камаева | | | 12.25 |
| ГИП | | Камаева | | | 12.25 |
| Н.контроль | | Овсянников | | | 12.25 |
| Нач. УПР | | Бараненко | | | 12.25 |

СЗ-2025-36-ПЗ-С

Пояснительная записка.
Содержание тома.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 1 |

Управление проектных работ
ГУП РК «Крымгазсети»

Формат А4

# Состав проектной документации «Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым»

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1 | СЗ-2025-36-ПЗ | Раздел 1. Пояснительная записка | |
| 2 | СЗ-2025-36-ППО | Раздел 2. Проект полосы отвода. | |
| 3 | СЗ-2025-36-ТКР | Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. | |
| 4 | СЗ-2025-36-ПОС | Раздел 4. Проект организации строительства | |
| 5 | СЗ-2025-36-ПОД | Раздел 5. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта | не разрабатывается |
| 6.1 | СЗ-2025-36-СМ6.1 | Раздел 6. Книга 1. Смета на строительство. | |
| 6.2 | СЗ-2025-36-СМ6.2 | Раздел 6. Книга 2. Смета на строительство. Конъюнктурный анализ цен. | |
| 7 | СЗ-2025-36-ГОЧС | Иная документация<br>Раздел 7. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. | не разрабатывается |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | СЗ-2025-36-СП | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Выполнил | | Пивовар | | | 12.25 | Состав проектной документации объекта | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | | Камаева | | | 12.25 | | П | 1 | 1 |
| ГИП | | Камаева | | | 12.25 | | Управление проектных работ ГУП РК «Крымгазсети» | | |
| Н.контроль | | Овсянников | | | 12.25 | | | | |
| Нач. УПР | | Бараненко | | | 12.25 | | | | |

Содержание

1. Реквизиты документа, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации на линейный объект, либо реквизиты международного договора Российской Федерации или соглашения о разделе продукции ..... 4

2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект, а также реквизиты утвержденной в установленном порядке документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории), за исключением случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории или подготовка проектной документации линейного объекта может осуществляться до утверждения документации по планировке территории ..... 4

3. Реквизиты применяемых при проектировании документов в области стандартизации, в результате применения которых на обязательной и добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов ..... 4

4. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство реконструкцию, капитальный ремонт линейного объекта ..... 5

5. Описание маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, реконструкции, капитального ремонта, обоснование выбранного варианта трассы 11

6. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта ..... 11

7. Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода) ..... 12

6.1 Основные параметры продольного профиля и полосы отвода ..... 14

8. Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, – при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута. ..... 14

9. Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства ..... 15

10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, – в случае их изъятия для государственных или муниципальных нужд ..... 16

11. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, – в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков. 16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|---|
| Разработал | | Пивовар | | | 12.25 |
| Проверил | | Камаева | | | 12.25 |
| ГИП | | Камаева | | | 12.25 |
| Н.контроль | | Овсянников | | | 12.25 |
| Нач. УПР | | Бараненко | | | 12.25 |

СЗ-2025-36-ПЗ

Пояснительная записка.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| П | 1 | 53 |

Управление проектных работ ГУП РК «Крымгазсети»

12. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований ..... 16
13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий 16
14. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений ..... 16
15. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического ..... 16
16. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию ..... 16
17. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, включающий мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации линейного объекта и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта ..... 18
17.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха ..... 18
17.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова ..... 19
17.3 Мероприятия по сбору, транспортировке и размещению отходов, сведения о полигонах 20
17.4 Мероприятия по охране растительного мира ..... 22
17.5 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров ..... 22
17.6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат ..... 23
18. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности ..... 24
18.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, технологического оборудования, технологических и технических устройств, проектируемых в составе линейного объекта 24
18.2 Характеристику пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте ..... 25
18.3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (расстояния минимальных приближений от оси линейного объекта до зданий и сооружений, деревьев, в том числе компенсирующие мероприятия при прокладке в стесненных условиях, условия пересечения с каналами и канализациями, устройство охранных зон) ..... 26
18.4 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, технологического оборудования, технологических и технических устройств, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта ..... 28
18.5 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств ..... 29
19. Перечень мероприятий по безопасной эксплуатации линейного объекта ..... 31

20. Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта 32

21. Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий. ..... 32

Приложение А. Задание на выполнение проектно-изыскательских работ ..... 34

Приложение Б Технические условия ГУП РК «Крымгазсети» №ДЖ-1443 от 22.12.25 ..... 40

Приложение В Технические условия ГУП РК «Крымэнерго» №511/44240/1 от 23.10.25г. ..... 42

Приложение Г Технические условия №109 от 31.10.25г. ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республик Крым» ..... 44

Приложение Д Перечень потребителей ..... 47

Приложение Е Дополнение к техническим условиям ..... 52

1. **Реквизиты документа, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации на линейный объект, либо реквизиты международного договора Российской Федерации или соглашения о разделе продукции**

Проектная документация по объекту «Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым» выполнена на основании:

- плана капитальных вложений строительства распределительных газопроводов по осуществлению деятельности ГУП РК «Крымгазсети» в Свободной Экономической Зоне на территории Республики Крым на 2025 год.

Заказчик – ГУП РК «Крымгазсети».

Вид строительства – новое строительство.

2. **Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на линейный объект, а также реквизиты утвержденной в установленном порядке документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории), за исключением случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории или подготовка проектной документации линейного объекта может осуществляться до утверждения документации по планировке территории**

- задание на проектирование (приложение А);
- инженерные изыскания, выполненные ООО «Институт проектирования энергетических систем» в 2025 году;
- технические условия №ДЖ-1443 от 22.12.2025г, выданных ГУП РК «Крымгазсети» (приложение Б).

3. **Реквизиты применяемых при проектировании документов в области стандартизации, в результате применения которых на обязательной и добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов**

- "Градостроительный кодекс Российской Федерации";
- Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";
- Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
- Приказ Ростехнадзора РФ от 15.12.2020 N 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
- СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы»;
- СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- СП 131.13330.2020* «Строительная климатология»
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 58121.2-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного

топлива. Полиэтилен (ПЭ). Часть 2. Трубы.»;

– ГОСТ 21.710-2021 «СПДС Правила выполнения рабочей документации наружных сетей газоснабжения».

## 4. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство реконструкцию, капитальный ремонт линейного объекта

Нижнегорский район расположен в северо-восточной части Крымского полуострова на равнине, в присивашской степи.

Территория района пересекается плодородными долинами рек: Большая Карасевка, Малая Карасевка, Салгир.

Участок изысканий представляет собой низинную равнину с луговой растительностью. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 21,40 до 22,93 м.

*Геологическое строение и геоморфологические условия*

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Присивашской денудационно-аккумулятивной низменной равнины, входящей в состав равнинного Крыма.

Стратиграфия участка работ представлена: Эолов-делювиальные и элювиально-делювиальные среднечетвертичные отложениями Бахчисарайского и Симферопольского ярусов представленные лёссовидными суглинками и глинами. Мощность отложений до 15,4 м.

В тектоническом отношении участок работ расположен в пределах Индоло-Кубанского прогиба. Сейсмичности района строительства: 7 баллов, согласно ОСР-2015, карта В.

В геологическом строении, в пределах изученной глубины 4,0 – 7,0 м, принимают участие стратиграфо-генетические комплексы:

- техногенные современные отложений (tQIV), представленные насыпным щебнем и галькой;
- эолов-делювиальные и элювиально-делювиальные среднечетвертичные отложениями Бакчисарайского и Симферопольского ярусов (vd, edPIIIpl+pč), представленные лёссовидными суглинками.

С поверхности залегает почвенно-растительный слой.

В инженерно-геологическом разрезе, в пределах изученной глубины 4,0 – 7,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента и три слоя.

**Слой-1 Почвенно-растительный слой.** Мощность слоя изменяется от 0,4 до 1,0 м. Залегает в интервале глубин 0,0 – 1,2 м.

**Слой-1а Насыпной грунт: щебень.** Мощность слоя изменяется от 0,2 до 0,6 м. Залегает с поверхности.

**Слой-1б Насыпной грунт: галька.** Мощность слоя 0,2 м. Залегает с поверхности.

**ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый** твердый средненабухающий сильнопросадочный незасоленный. Мощность слоя изменяется от 0,7 до 3,6 м. Залегает в интервале глубин 0,6 – 4,2 м.

**ИГЭ-3 Суглинок тяжелый пылеватый твердый** средненабухающий слабопросадочный незасоленный. Мощность слоя изменяется от 0,7 до 2,6 м. Залегает в интервале глубин 1,1 – 4,0 м.

**ИГЭ-4 Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый** ненабухающий непросадочный незасоленный. Мощность слоя изменяется от 0,9 до 4,0 м. Залегает в интервале глубин 0,2 – 7,0 м.

*Физико-механические свойства грунтов*

В инженерно-геологическом разрезе, в пределах изученной глубины 4,0 – 7,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый твердый средненабухающий сильнопросадочный незасо-

ленный.

Таблица 4.2 Физико-механические свойства грунта ИГЭ-2.

| Наименование показателей | | К-во опр. | Значения | | | Коэффициенты | | Расчетное при д.в. = 0.85/0.95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | мин. | макс. | сред. | вари-ации | надежности при д.в. =0.85/0.95 | |
| Природная влажность, % | | 35 | 10,9 | 16,8 | 14,3 | 0,11 | | |
| Влажность на границе текучести, % | | 35 | 30,6 | 34,7 | 32,6 | 0,03 | | |
| Влажность на границе пластичности, % | | 35 | 15,2 | 19,0 | 17,0 | 0,06 | | |
| Число пластичности, % | | 35 | 14,3 | 16,8 | 15,6 | | | |
| Показатель текучести, % | | 35 | -0,32 | -0,06 | -0,17 | | | |
| Плотность частиц грунта, г/см$^3$ | | 14 | 2,72 | 2,74 | 2,73 | 0,00 | | |
| Плотность грунта, г/см$^3$ | | 14 | 1,53 | 1,80 | 1,63 | 0,05 | 1,01/1,02 | 1,61/1,60 |
| Плотность сухого грунта, г/см$^3$ | | 14 | 1,34 | 1,59 | 1,43 | | | |
| Коэффициент пористости, д.е. | | 14 | 0,721 | 1,036 | 0,914 | | | |
| Коэффициент водонасыщения д.е. | | 14 | 0,32 | 0,51 | 0,43 | | | |
| Гранулометрический состав, % Диаметр фракции, мм | 0,5 - 0,25 | 11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| | 0,25 - 0,10 | 11 | 0,0 | 0,4 | 0,1 | | | |
| | 0,10 - 0,05 | 11 | 0,1 | 3,8 | 1,4 | | | |
| | 0,05 - 0,01 | 11 | 36,3 | 96,2 | 54,7 | | | |
| | 0,01 – 0,002 | 11 | 0,5 | 55,6 | 23,4 | | | |
| | < 0,002 | 11 | 2,6 | 40,5 | 20,4 | | | |

| Наименование показателей | | К-во опр. | Значения | | | Коэффициенты | | Расчетное при д.в. = 0.85/0.95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | мин. | макс. | сред. | вари-ации | надежности при д.в. =0.85/0.95 | |
| в природном состоянии | Угол внутреннего трения, гр. | 10 | 22 | 27 | 25 | 0,05 | 1,02/1,03 | 25/24 |
| | Удельное сцепление, МПа | 10 | 0,070 | 0,115 | 0,093 | 0,18 | 1,06/1,11 | 0,088/0,084 |
| | Модуль деформации одометрический, МПа | 10 | 14,3 | 29,3 | 19,9 | 0,28 | | |
| в водонасы-щенном состоянии | Угол внутреннего трения, гр. | 10 | 19 | 24 | 21 | 0,07 | 1,03/1,04 | 20/20 |
| | Удельное сцепление, МПа | 10 | 0,023 | 0,042 | 0,032 | 0,20 | 1,08/1,14 | 0,030/0,028 |
| | Модуль деформации одометрический, МПа | 10 | 2,1 | 4,5 | 3,3 | 0,21 | | |
| Относительная деформация набухания без нагрузки, д.е. | | 10 | 0,07 | 0,11 | 0,09 | | | |
| Давление набухания, МПа | | 6 | 0,009 | 0,021 | 0,016 | 0,00 | | |
| Относительная деформация просадочности, д.е. | | 10 | 0,0702 | 0,0899 | 0,0756 | | | |

ИГЭ-3 Суглинок тяжелый пылеватый твердый средненабухающий слабопросадочный незасоленный. Таблица 4.3 Физико-механические свойства грунта ИГЭ-3.

| Наименование показателей | К-во опр. | Значения | | | Коэффициенты | | Расчетное при д.в. = 0.85/0.95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | мин. | макс. | сред. | вари-ации | надежности при д.в. =0.85/0.95 | |
| Природная влажность, % | 19 | 17,1 | 22,0 | 19,6 | 0,08 | | |
| Влажность на границе текучести, % | 19 | 30,3 | 35,2 | 33,3 | 0,04 | | |
| Влажность на границе пластичности, % | 19 | 15,8 | 18,8 | 17,4 | 0,05 | | |
| Число пластичности, % | 19 | 14,4 | 17,0 | 15,9 | | | |
| Показатель текучести, % | 19 | 0,01 | 0,23 | 0,14 | | | |
| Плотность частиц грунта, г/см$^3$ | 6 | 2,72 | 2,73 | 2,73 | 0,00 | | |
| Плотность грунта, г/см$^3$ | 6 | 1,62 | 1,79 | 1,73 | 0,03 | 1,02/1,03 | 1,70/1,68 |
| Плотность сухого грунта, г/см$^3$ | 6 | 1,38 | 1,52 | 1,45 | | | |
| Коэффициент пористости, д.е. | 6 | 0,798 | 0,983 | 0,887 | | | |

| Наименование показателей | | К-во опр. | Значения | | | Коэффициенты | | Расчетное при д.в. = 0.85/0.95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | мин. | макс. | сред. | вари-ации | надежности при д.в. =0.85/0.95 | |
| Коэффициент водонасыщения д.е. | | 6 | 0,49 | 0,62 | 0,60 | | | |
| Гранулометрический состав, % Диаметр фракции, мм | 0,5 - 0,25 | 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| | 0,25 - 0,10 | 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| | 0,10 - 0,05 | 6 | 0,1 | 2,6 | 1,8 | | | |
| | 0,05 - 0,01 | 6 | 44,1 | 59,4 | 50,3 | | | |
| | 0,01 – 0,002 | 6 | 18,9 | 46,9 | 29,3 | | | |
| | < 0,002 | 6 | 4,2 | 35,2 | 18,6 | | | |
| в природном состоянии | Угол внутреннего трения, гр. | 6 | 22 | 27 | 24 | 0,09 | 1,04/1,08 | 23/22 |
| | Удельное сцепление, МПа | 6 | 0,039 | 0,073 | 0,054 | 0,25 | 1,14/1,25 | 0,047/0,043 |
| | Модуль деформации одометрический, МПа | 6 | 7,7 | 10,5 | 8,6 | 0,12 | | |
| в водонасы-щенном состоянии | Угол внутреннего трения, гр. | 6 | 18 | 22 | 19 | 0,08 | 1,04/1,08 | 18/18 |
| | Удельное сцепление, МПа | 6 | 0,019 | 0,024 | 0,022 | 0,09 | 1,04/1,08 | 0,021/0,020 |
| | Модуль деформации одометрический, МПа | 6 | 3,3 | 5,5 | 4,3 | 0,20 | | |
| Относительная деформация набухания без нагрузки, д.е. | | 6 | 0,08 | 0,11 | 0,09 | | | |
| Давление набухания, МПа | | | | | 0,016 | | | |
| Относительная деформация просадочности, д.е. | | 6 | 0,0308 | 0,0385 | 0,0340 | | | |

ИГЭ-4 Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый ненабухающий непросадочный незасоленный. Таблица 4.4 Физико-механические свойства грунта ИГЭ-4.

| Наименование показателей | | К-во опр. | Значения | | | Коэффициенты | | Расчетное при д.в. = 0.85/0.95 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | мин. | макс. | сред. | вариации | надежности при д.в. =0.85/0.95 | |
| Природная влажность, % | | 26 | 17,7 | 22,0 | 20,0 | 0,05 | | |
| Влажность на границе текучести, % | | 26 | 31,4 | 34,9 | 33,2 | 0,03 | | |
| Влажность на границе пластичности, % | | 26 | 16,0 | 18,7 | 17,4 | 0,05 | | |
| Число пластичности, % | | 26 | 14,4 | 16,9 | 15,8 | | | |
| Показатель текучести, % | | 26 | 0,04 | 0,25 | 0,16 | | | |
| Плотность частиц грунта, г/см$^3$ | | 10 | 2,73 | 2,74 | 2,73 | 0,00 | | |
| Плотность грунта, г/см$^3$ | | 10 | 1,93 | 2,02 | 1,97 | 0,01 | 1,00/1,01 | 1,97/1,95 |
| Плотность сухого грунта, г/см$^3$ | | 10 | 1,58 | 1,70 | 1,64 | | | |
| Коэффициент пористости, д.е. | | 10 | 0,603 | 0,732 | 0,663 | | | |
| Коэффициент водонасыщения д.е. | | 10 | 0,81 | 0,85 | 0,82 | | | |
| Гранулометрический состав, % Диаметр фракции, мм | 0,5 - 0,25 | 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| | 0,25 - 0,10 | 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| | 0,10 - 0,05 | 7 | 0,2 | 2,7 | 1,2 | | | |
| | 0,05 - 0,01 | 7 | 33,6 | 88,3 | 45,8 | | | |
| | 0,01 – 0,002 | 7 | 5,3 | 52,4 | 28,2 | | | |
| | < 0,002 | 7 | 3,7 | 45,7 | 24,8 | | | |
| в водонасыщенном состоянии | Угол внутреннего трения, гр. | 7 | 17 | 25 | 22 | 0,14 | 1,06/1,11 | 21/20 |
| | Удельное сцепление, МПа | 7 | 0,070 | 0,087 | 0,075 | 0,09 | 1,04/1,08 | 0,072/0,069 |
| | Модуль деформации одометрический, МПа | 7 | 10,2 | 18,6 | 14,1 | 0,20 | | |
| Относительная деформация набухания без нагрузки, д.е. | | 10 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | | | |

Степень коррозионной агрессивности грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, согласно СП 28.13330.2017 – неагрессивная.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой и низколегированной стали, согласно ГОСТ 9.602-2016 по лабораторным данным низкая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции среднеагрессивная.

*Климатическая характеристика*

Климат субтропический. Среднегодовая температура воздуха составляет плюс 11,9°С. В таблице 4.1 приведена среднемесячная и годовая температура воздуха по метеостанции Клепинино, приведенной в СП 131.13330.2025.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | ГОД |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,2 | 1,0 | 5,3 | 10,4 | 16,5 | 21,6 | 24,7 | 24,2 | 18,1 | 12,2 | 6,5 | 2,0 | 11,9 |

Наиболее низкие температуры воздуха наблюдаются январе – феврале. Абсолютный минимум достигает минус 32 ºС.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 22 ºС, обеспеченностью 0,92 – минус 19 ºС.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 17ºС, обеспеченностью 0,92 – минус 14ºС. Температура холодного периода года обеспеченностью 0,94 составляет минус 5 ºС.

Наиболее высокие температуры воздуха наблюдаются в июне-августе. Абсолютный максимум достигает 40 ºС. Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 составляет плюс 27 ºС, обеспеченностью 0,98 плюс 30 ºС.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца равна плюс 28,8ºС. Климат района относится к влажной зоне влажности. По карте климатического районирования участок работ относится к району III подрайону Б.

Глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016, составляет 0,0 м.

*Гидрогеологические и гидрологические условия*

На участке изысканий, в сентябре 2025 г., до изученной глубины 4,0 – 7,0 м, подземные воды не вскрыты. Их появление не прогнозируется. Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 участок изысканий, неподтопленный.

*Специфические грунты*

К специфическим грунтам на участке изысканий относятся техногенные грунты (Слой-1а, Слой-1б) и просадочные грунты (ИГЭ-2 ИГЭ-3).

Техногенные грунты:

Слой-1а Насыпной грунт: щебень. Мощность слоя изменяется от 0,2 до 0,6 м. Залегает с поверхности.

Слой-1б Насыпной грунт: галька. Мощность слоя 0,2 м. Залегает с поверхности.

Просадочные грунты представлены:

- ИГЭ-2 Суглинок тяжелый пылеватый твердый средненабухающий сильнопросадочный незасоленный. Мощность слоя изменяется от 0,7 до 3,6 м. Залегает в интервале глубин 0,6 – 4,2 м.
- ИГЭ-3 Суглинок тяжелый пылеватый твердый средненабухающий слабопросадочный незасоленный. Мощность слоя изменяется от 0,7 до 2,6 м. Залегает в интервале глубин 1,1 – 4,0 м.

*Геологические и инженерно-геологические процессы и явления*

Исходная сейсмичность района работ, согласно СП 14.13330.2018 (СНиП II-7-81* Актуализированная редакция) по карте ОСР-2015-В – 7 баллов.

Категория опасности землетрясений по СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий» оценивается, как опасная.

*Прогнозирование изменения инженерно-геологических условий участка*

В процессе строительства и эксплуатации изменение инженерно-геологических условий не ожидается. Механические характеристики грунтов со степенью водонасыщения менее 0,8 (ИГЭ-2,

ИГЭ-3) при проектировании рекомендуется принять в водонасыщеном состоянии.

## 5. Описание маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, реконструкции, капитального ремонта, обоснование выбранного варианта трассы

Выбор маршрута проектируемого газопровода низкого давления на местности выполнен с соблюдением следующих критерий:

- протяженности маршрута, исходя из расположения существующих источника и потребителей природного газа;
- топографических и геологических условий местности;
- требований сейсмологических, почвенных исследований – соответствия техническому заданию;
- условиям и требованиям государственных организаций и местных исполнительных органов;
- максимальным обходом опасных зон;
- требований нормативных документов РФ.

Вариант трассы газопровода выбран в соответствии с ТУ заинтересованных организаций. Трасса газопровода выбрана:

- кратчайшая, с целью экономичности строительства;
- в приближении к объектам газификации

## 6. Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта

Проектируемая система газоснабжения предназначена для подачи природного газа к потребителям – жилым домам в н.п. Кунцево Нижнегорского района, Республики Крым.

Строительство системы газоснабжения предусмотрено без разделения на этапы.

Проектируемая система транспортирования и распределения газа представляет следующий комплекс сооружений:

- Источники газоснабжения – существующий стальной наземный газопровод низкого давления Ø159 на выходе из ГРПШ; в проекте предусмотрено устройство:
- сетей газораспределения низкого давления по улицам села;
- газопроводы-отводы до границ земельных участков потребителей;
- отключающие устройства по трассам газопроводов низкого давления.

Идентификация зданий и сооружений:

1) назначение – обеспечение природным газом объект газопотребления, в том числе увеличение диаметра газопровода для обеспечения стабильного газоснабжения;

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – объект относится к системе коммунальной инфраструктуры;

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

- природные: сейсмические воздействия до 7 балов согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям;
- техногенные: отсутствуют.

4) принадлежность к опасным производственным объектам – газопровод низкого давления

не относится к опасным производственным объектам;

5) пожарная и взрывопожарная опасность – установки – Ан (повышенная пожароопасность), класс взрывоопасной зоны – В-1г, категория взрывоопасности смеси IIА, группа взрывоопасной смеси – Т1;

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют;

7) уровень ответственности – нормальный.

Согласно классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденного приказом от 10 июля 2020 года N 374/пр Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства российской федерации объект относится:

- группа – Инженерные сети населенных пунктов;
- вид объекта – строительства, Газораспределительная сеть;
- код 19.7.3.1.

Примерный срок эксплуатации объекта:

- для полиэтиленовых подземных газопроводов и стальных надземных – 50 лет при условии соблюдения: Федеральных норм и правил безопасности систем газораспределения и газопотребления, требований строительных норм и правил при строительстве объекта, Технического регламента безопасности сетей газораспределения и газопотребления, ГОСТ Р 58121.2-2018, технических условий заводов-изготовителей.

Транспортируемая среда – газ природный для промышленного и коммунально-бытового назначения по ГОСТ 5542-2014.

## 7. Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода)

Таблица 7.1 – Технико-экономическая характеристика линейного объекта

| Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| 1. Вид строительства | - | новое строительство |
| 2. Максимальное давление в точке подключения в газопровод низкого давления | МПа | 0,003 |
| **3. Протяженность трассы подземного ПЭ газопровода низкого давления:** | **м** | **5928,0** |
| 1. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф225х20,5 | м | 387,0 |
| 2. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф160х14,6 | м | 178,2 |
| 3. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф110х10,0 | м | 307,1 |
| 4. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф90х8,2 | м | 4677,6 |
| 5. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф63х5,8 | м | 378,1 |
| **3.1 Протяженность трассы надземного стального газопрово-** | **м** | **648,1** |

| Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| **да низкого давления:** | | |
| 1. Стальной надземный газопровод из труб ГОСТ 10704-91 Ø108х4,0 | м | 457,8 |
| 2. Стальной надземный газопровод из труб ГОСТ 10704-91 Ø89х4,0 | м | 190,3 |
| **4. Длина труб ПЭ подземного газопровода низкого давления** | **м** | **6554,3** |
| 1. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф225х20,5 | м | 389,0 |
| 2. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф160х14,6 | м | 159,5 |
| 3. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф110х10,0 | м | 340,0 |
| 4. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф90х8,2 | м | 4695,7 |
| 5. Подземный газопровод из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ф63х5,8 | м | 379,5 |
| 6. Подземный газопровод из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ф32х3,0 (отводы) | м | 590,6 |
| **4.1 Длина труб стального надземного газопровода низкого давления** | **м** | **707,8** |
| 1. Стальной надземный газопровод из труб ГОСТ 10704-91 Ø219х6,0 | м | 1,5 |
| 2. Стальной надземный газопровод из труб ГОСТ 10704-91 Ø108х4,0 | м | 478,0 |
| 3. Стальной надземный газопровод из труб ГОСТ 10704-91 Ø89х4,0 | м | 224,5 |
| 4. Стальной надземный газопровод из труб ГОСТ 10704-91 Ø32х3,2 (отводы) | м | 3,8 |
| **5. Технологическое оборудование и технические устройства:** | **шт.** | **33** |
| *5.1 Запорная арматура на надземном газопроводе:* | *шт.* | *8* |
| Кран стальной надземный приварной DN80 КШ.П.080.40-01 | шт. | 2 |
| Кран стальной надземный приварной DN25 КШ.П.025.40-01 | шт. | 6 |
| *5.2 Запорная арматура на подземном газопроводе:* | *шт.* | *12* |
| Кран стальной DN200 с ПЭ патрубками под ковер | шт. | 1 |
| Кран стальной DN150 с ПЭ патрубками под ковер | шт. | 1 |
| Кран стальной DN80 с ПЭ патрубками под ковер | шт. | 9 |
| Кран стальной DN50 с ПЭ патрубками под ковер | шт. | 1 |
| 5.3 Защитный футляр в месте пересечения с дорогой | шт. | 13 |
| Футляр ННБ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø355х32,2 | м./шт | 44,0/3 |

| Наименование показателя | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Футляр ННБ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø315х28,6 | м./шт | 24,0/2 |
| Футляр ННБ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø225х20,5 | м./шт | 116,2/8 |
| Футляр ННБ ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø160х14,6 | м./шт | 16,5/1 |
| 6. Класс опасности: | – | |
| 6.1. Газопровод низкого давления | – | III класс |
| 7. Классификация газопроводов по давлению | – | низкого давления |
| 8. Уровень ответственности | – | нормальный |
| 9. Продолжительность строительства | мес. | 5.8 |
| 10. Срок эксплуатации газопровода | | |
| Подземного полиэтиленового | лет | 50 |
| Стального надземного | лет | 50 |

Защитная изоляция от коррозии участков стального подземного газопровода принята с применением полимерных защитных покрытий по ГОСТ 9.602-2016.

Стальной надземный газопровод от атмосферной коррозии защитить при помощи нанесения лакокрасочного покрытия, состоящего их грунта в 2 слоя и лакокрасочного покрытия в 2 слоя.

### 6.1 Основные параметры продольного профиля и полосы отвода

Параметры продольных профилей устанавливаются согласно ГОСТ 21.610-85, СП 42-101-2003.

Размеры и профили траншеи установлены проектом в зависимости от диаметра труб газопровода, характеристики грунтов, гидрогеологических, температурных и других условий.

ПЭ газопровод укладывается параллельно рельефу местности на глубину не менее 1,0 м до верха трубы. При прокладке под проезжими частями дорог, глубина укладки газопровода до верха трубы от верха покрытия на нулевых отметках и выемках под дорогой, при прохождении ее открытым способом составляет не менее 1,0 м.

В соответствии с правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 размеры земельного участка, на который накладывается ограничения в использовании, определяются размерами охранной зоны газопровода.

Охранная зона устанавливается вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода – в виде территории ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны.

## 8. Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, – при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муници-

**пальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута.**

Публичный сервитут по объекту «Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым» устанавливается на период строительства сроком на 5 лет. Обладатель публичного сервитута Государственное унитарное предприятие Республики Крым "Крымгазсети", почтовый адрес: 295000, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Училищная, д.42А: guprk@crimeagasnet.ru.

После завершения строительства объекта и выполнения предусмотренной сметой на строительство исполнительной съемки фактически построенных сооружений на земельные участки, входящие в охранные зоны газораспределительных сетей, в целях предупреждения их повреждения или нарушения условий их нормальной эксплуатации налагаются ограничения (обременения) согласно п. 14 Постановления Правительства РФ от 20 ноября 2000 года N 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей" путем установления публичного сервитута сроком на 50 лет.

Площадь для установления публичного сервитута будет уточнена после завершения строительства.

Площадь объекта землеустройства на период выполнения строительно-монтажных работ составляет 8,7 га, в том числе строительство проектируемого газопровода – 3,78 га и демонтаж существующего газопровода не попавшего в строительную полосу проектируемого газопровода – 0,32 га. Данная площадь может быть уточнена по результатам строительства.

В постоянное пользование на период эксплуатации составляет 0,055 га, в т.ч. территория под коверы, контрольные трубки – 0,055га.

После завершения строительства объекта вокруг подземного ПЭ газопровода в соответствии с правилами охраны газораспределительных сетей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 20 ноября 2000г. №878 устанавливаются охранные зоны в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от оси газопровода со стороны провода с медной жилой и 2 метров – с противоположной стороны; вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Площадь земель под охранные зоны– 3.7 га.

Протяженность трасс газопроводов низкого давления составляет – 6576,1 в т.ч.:

- из полиэтиленовых труб – 5928,0 м;
- из стальных труб - 648,1 м.

## 9. Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Территория строительства относится к землям населенных пунктов. Земли относятся к землям общего пользования.

Согласно ст. 36 часть 4 Градостроительного Кодекса РФ действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки:

1) в границах территорий памятников и ансамблей, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также в границах территорий памятников или ансамблей, которые являются выявленными объектами культурного наследия и решения о режиме содержания, параметрах реставрации, консервации, воссоздания, ремонта и приспособлении которых принимаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации об охране объектов культурного наследия;

2) в границах территорий общего пользования;

3) предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами;

4) предоставленные для добычи полезных ископаемых.

Прокладка газопровода согласована с балансодержателями линейных объектов, иных земель, по которым проходят газопроводы.

Сведения об установлении охранных зон существующих коммуникаций, линий электропередач, трансформаторных подстанций и т.п. представлена в разделе 2 «Проект полосы отвода».

**10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества, – в случае их изъятия для государственных или муниципальных нужд**

Проектом не предусмотрено изъятие земельных участков, и соответственно, не предусмотрено возмещение денежных средств правообладателям земельных участков.

**11. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и (или) расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества убытков и (или) в качестве платы правообладателям земельных участков, – в случае установления сервитута, публичного сервитута в отношении таких земельных участков**

Проектом предусмотрено установление публичного сервитута сроком на 5 лет. Стоимость платы будет уставлена после заключения соглашения между ГУП РК «Крымгазсети» и администрацией Михайловского сельского поселения.

**12. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований**

При разработке проекта не использовались изобретения, патентные исследования не проводились

**13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий**

При разработке проекта специальные технические условия не разрабатывались

**14. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений**

При выполнении расчетов компьютерные программы не использовались.

**15. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического**

Проектной документацией снос зданий и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения не предусмотрен.

**16. Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного**

**объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию**

Подземный газопровод низкого давления предусмотрен из ПЭ труб Мультипайп ГАЗ III ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 Ø225х20,5, Ø160х14,6, Ø110х10,0, Ø90х8,2, Ø63х5,8; из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ø32х3,0 (отводы).

Надземный газопровод предусмотрен из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки Вст 2сп ГОСТ 380-94 и кл. 10,15,20 ГОСТ 1050-88: ф219х6,0, ф108х4,0, ф89х4,0, Ø32х3,2 (отводы).

Трасса газопровода предусмотрена на нормативных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Предусмотрена расстановка запорной отключающей арматуры по трассам - кран стальной приварной надземный DN80 и краны для подземной установки под ковер с ПЭ патрубками.

Надежность и безопасность эксплуатации линейного объекта обеспечивается посредством соблюдения нормативных документов, а также применением следующих технических решений:

- транспортирование одорированного газа;
- секционирование протяженных газопроводов путем установки запорной арматуры;
- установление охранных зон сетей газораспределения;
- соблюдение нормативных расстояний;
- установка футляров на пересечениях с естественными и искусственными препятствиями;
- установка контрольных трубок для выявления утечек газа;
- маркировка и привязка сетей газораспределения;
- материал отключающей арматуры –подземные приварные стальные шаровые краны с ПЭ патрубками.

Строительство объекта предполагается выполнить традиционным способом, комплексной линейной колонной, состоящей из бригад и звеньев, выполняющих подготовительные, земляные, сварочные, монтажные, изоляционные, укладочные и другие работы.

Строительство газопровода выполняется в следующей технологической последовательности:

- закрепление трассы газопровода, разбивка площадок;
- разработка траншеи;
- сборка и сварка газопровода в нитку на трассе;
- укладка подземного газопровода;
- контроль качества соединений газопровода;
- очистка полости, испытание газопровода;
- ликвидация технологических разрывов;
- врезка газопровода;
- демонтаж существующего газопровода.

С опережением всех этапов работ проводятся монтажные работы по устройству переходов через автодорогу, в том числе закрытым способом.

Сборка и сварка ПЭ трубопровода выполняется из одиночных труб вручную с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями.

Сборка и сварка футляра выполняется из одиночных труб вручную с применением сварочного аппарата для сварки встык.

Подземный газопровод из ПЭ труб давлением до 0,005МПа включительно по нормам СП 62.13330.2011 таблицы 15 испытывается давлением 0,3 МПа в течение 24 часов.

Надземный газопровод из стальных труб давлением до 0,005МПа включительно по нормам СП 62.13330.2011 таблицы 15 испытывается давлением 0,3 МПа в течении 1 часа.

Прокладка газопровода принята подземная (в траншею) открытым способом.

Пересечение а/д 35ОП МЗ 35Н-384 "Уютное-Зоркино-Чкалово" ГКУ РК "Служба автомобильных дорог Республики Крым", ул. Кирова, ул. Владимирская, ул. 50 лет Октября, ул. Горького, а так же а/д с усовершенствованным покрытием предусмотрено закрытым способом методом ННБ в ПЭ футлярах, на глубине не менее 1,5 до низа дорожной конструкции.

Продолжительность строительно-монтажных работ – 5.8 месяца.

Ввод объекта и его строительство предусмотрено без выделения этапов:

Сроки строительства объекта – 2026г.

Ввод объекта – 2026г.

Все применяемое газовое оборудование (трубопроводы, отключающие устройства), в том числе иностранного производства, в установленном законодательством Российской Федерацией порядке должно быть сертифицировано и иметь разрешение Ростехнадзора России.

По требованию эксплуатирующей организации (согласно ТУ ГУП РК «Крымгазсети») проектом предусмотрена закладка проектной и исполнительно-технической документации на хранение в страховой фонд документации и микрофильмирования при ликвидации чрезвычайных ситуаций; для восстановления объектов систем жизнеобеспечения населения.

Все вводы и выпуски инженерных коммуникаций, проходящих через подземную часть наружных стен зданий, в радиусе 50м от подземного газопровода герметизируются.

## 17. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, включающий мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации линейного объекта и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта

### 17.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При строительстве газопровода предусматриваются мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу:

- регулярный технический осмотр автомобильного транспорта;
- смещение во времени процессов со значительным выбросом загрязняющих веществ;
- проведение строительных операций в летнее время, для улучшения рассеивающих способностей атмосферы;
- применение в технологическом процессе наиболее безопасных материалов.

Согласно анализу имеющихся на строительной площадке источников выбросов установлено, что все они являются неорганизованными, приземными, работают ограниченное время, время работы различных механизмов не совпадает в рабочей смене по технологии производства работ. В связи с особенностями временной работы строительной техники, постоянной смены местоположения источника выброса и отсутствием эффективных инженерных решений для снижения выбросов от автотранспортных средств существующей строительной техники, суммарные выбросы в атмосферный воздух будут компенсированы экологическими платежами.

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации объекта. Реализация проектных предложений по строительству газопровода не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха при условии соблюдения всех действующих норм и рациональной загрузке используемого оборудования, а также своевременного проведения ремонтных и профилактических работ на нем.

На стадии строительства осуществляется постоянный диспетчерский контроль технологических и вспомогательных процессов.

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства:

– контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники;

– предотвращение утечек ГСМ;

– применение строительной техники с улучшенными экологическими показателями.

На стадии эксплуатации безаварийная работа трассы газопровода достигается:

– применением материалов, соответствующих ГОСТам и сертификатам качества заводов-изготовителей;

– соблюдением сроков и условий хранения материалов,

– своевременным проведением профилактических и капитальных ремонтов эксплуатируемого оборудования.

Для ликвидации аварий на газопроводе строительная организация имеет первичные средства пожаротушения.

Средства пожаротушения перемещаются вместе со строительной организацией. Они окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-76. Существующая дорожная сеть обеспечивает возможность доставки ремонтного персонала к местам аварии, а на месте производства работ бригада обеспечена вахтовым транспортом.

Основным условием, исключающим загрязнение атмосферы, является гарантированная прочностная характеристика технологического оборудования, соблюдения техники безопасности и правил пожарной безопасности. К оборудованию допускаются только квалифицированный производственный персонал, прошедший обучение по устройству и эксплуатации оборудования, и др.

Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации газопровода заложены в конструктивных и технологических решениях, отраженных в разделе ТКР.

## 17.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Основным мероприятием по охране земельных ресурсов является предотвращение загрязнения грунтов строительными отходами и отходами производства. Для этого предусматривается:

– складирование строительного мусора строго на отведённой площадке;

– весь строительный мусор и отходы будут вывозиться на спецпредприятие с целью недопущения захламления и заваливания мусором строительной площадки и прилегающих территорий. Строго запрещается закапывать и сжигать строительные отходы и бракованные железобетонные элементы. В период окончания строительных работ весь строительный мусор вывозится для последующей утилизации и/или переработки. По окончании строительных работ разбираются все временные сооружения, и осуществляется очистка стройплощадки от мусора;

–устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов;

– минимальное нахождение на территории открытых траншей.

Выполнение строительно-монтажных работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, запрещается.

Для исключения загрязнения почв нефтепродуктами работающих механизмов принимаются меры, которые исключают возможность попадания ГСМ в почву. Для этого двигатели механизмов регулируются таким образом, чтобы на выхлопе не оставались несгоревшие фракции нефтепродуктов. Перед работой обследуются все соединения, где возможны течи масла и ГСМ. Предусматривается организация сбора и регенерации масел, слив топлива и смазочных материалов только в специально отведенные емкости, в соответственно оборудованных для этого местах.

При эксплуатации, проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на земельные ресурсы

### 17.3 Мероприятия по сбору, транспортировке и размещению отходов, сведения о полигонах

Строительство проектируемого объекта характеризуется потребностью в материально - сырьевых, энергетических, трудовых ресурсах, технических средствах (автотранспорт, спецтехника), применение и эксплуатация которых влияет на перечень образующихся отходов и их количество.

При проектировании, а в дальнейшем при строительстве объектов одной из главных задач является выбор более совершенных и экологически безопасных методов обработки, утилизации и уничтожения отходов с учетом их особенностей.

При некорректной деятельности в сфере обращения с отходами любого производственного объекта отходы могут являться непосредственными источниками воздействия практически на все среды окружающей природной среды: атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвы, растительный и животный мир. Характер и масштаб воздействия отходов на окружающую природную среду обусловлены условиями временного хранения отходов на территории проведения работ и промышленных площадках, корректностью определения действий по отношению к отходу (использование, утилизация, захоронение на специальных сооружениях), а также условиями транспортировки отходов с мест образования.

Основной источник образования отходов в период строительно-монтажных работ - материалы, используемые в ходе строительства. Для осуществления строительно-монтажных работ планируется использовать следующие материалы: металлические и пластиковые трубы, сварочные материалы, песок, щебень и т. д.

Для бытовых нужд рабочих предусмотрен передвижной вагончик, оборудованный биотуалетом, кабинкой для умывания и питьевой водой, который располагается на расстоянии не более 75м от места производства работ. Вагончик устанавливается в полосе временного отвода газопровода. Места установки уточняются подрядной организацией по месту в процессе производства работ. Договор по сбору, утилизации хозяйственно-бытовых и ливневых стоков строительная организация заключает самостоятельно со специализированными предприятиями.

На временной строительно-монтажной площадке предусматривается установка бытовых вагончиков, биотуалетов, емкости для воды (V= 2 м3), емкости для сбора хозяйственно-бытовых стоков (V= 2 м3), емкости для сбора ливневых стоков (V= 3 м3), противопожарных щитов и контейнеров для сбора мусора.

Техническое обслуживание, ремонт, мойка, хранение автотранспорта и спецтехники осуществляется на участках транспортных подразделений, поэтому отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, складируются на участках обслуживания и ремонта, на строительных площадках не образуются и не рассматриваются в качестве источников загрязнения окружающей среды.

Твердые бытовые отходы (ТБО) жизнедеятельности строительной бригады собираются по месту временного проживания и на строительной площадке в контейнеры.

В соответствие со ст. 4 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» право собственности на отходы принадлежит сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, а также товаров (продукции), в результате использования которых эти отходы образовались. Собственник отходов I - IV класса опасности вправе отчуждать эти отходы в собственность другому лицу, если у такого лица имеется лицензия на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности.

Отходы строительных материалов, строительный и бытовой мусор складируется на стройплощадке, а затем вывозится на полигон ТБО для захоронения.

В состав строительного мусора могут входить другие мелкие составляющие строительные

материалы как древесина, обрезки арматуры, монтажная пена и т.п., используемые при проведении работ на данном объекте, а также смет, образовавшийся при уборке и благоустройстве строительной площадки по окончании работ.

Количество строительных отходов принимается по факту.

Договора на утилизацию и вывоз заключаются после сдачи объекта в эксплуатацию.

Строительные отходы вывозятся подрядной организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности, согласно заключённым договорам с полигонами ТБО или организациями, занимающимися утилизацией или переработкой отходов.

**Таблица 17.3.1 – Расчет количества бытовых отходов, образующихся в период строительства**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. измер. | Обозначение | Формула | Значение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Нормы накопления твёрдых бытовых отходов на одного рабочего | т/год | $q_1$ | | 0,131 |
| 2 | Численность рабочих | чел. | Ч | | 11 |
| 3 | Период строительства | мес. | Т | | 5,8 |
| 4 | Количество твёрдых бытовых отходов, образующихся при строительстве | т/год | М | $М= q_1 \times Ч \times Т/100$ | 0,08 |

Расчёт отходов строительства:

Количество образующегося отхода при строительных работах рассчитывается по формуле:

$$М = \frac{Р * V * Н}{100}, \text{ т/год}$$

где Р – расход материала, т/год

V – объемный вес материала, $т/м^3$

Н – норматив образования отхода, %

**Таблица 17.3.2 – Состав, места временного размещения и характеристики отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ**

| № п/п | Наименование отхода | Код ФККО, класс опасности | Технологический процесс и место хранения | Количество образующегося отхода, тонн |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами | 81110001495, V класс опасности | Проведение землеройных работ, в полосе временного отвода | 3387.6 |
| 2 | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритны) | 73310001724, IV класс опасности | Жизнедеятельность строительной бригады, контейнер | 0.08 |
| 3 | Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси (цемент) | 34852101424, IV класс опасности | Разборка бетонных покрытий | 270.8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Отходы строительного щебня незагрязненного | 81910003215, V класс опасности | Разборка покрытий и оснований: щебеночных | 70.3 |
| 5 | Растворы буровые глинистые на водной основе при горизонтальном, наклонно-направленном бурении | 81112211394, IV класс опасности | Наклонно-направленное бурение | 14,739326 |

В период эксплуатации газопровода отходы не образуются.

### 17.4 Мероприятия по охране растительного мира

Зона влияния исследуемого участка лежит в пределах территории, характеризующейся значительным уровнем антропогенного воздействия на экосистемы. Вместе с тем, строительство и эксплуатация проектируемого газопровода не приведут к дополнительным изменениям в состоянии растительного покрова.

При проведении строительно-монтажных работ предусматриваются мероприятия по охране растительного и животного мира:

- все работы по строительству газопровода проводятся строго в полосе отвода;
- исключается движения транспорта вне пределов отведенных земель и автодорог;
- запрещается разведение костров и другие работы с открытым огнем, выжигание растительности;
- запрещается хранение химреагентов, горюче-смазочных материалов без специальных мер по защите от заражения и гибели животных;
- для снижения фактора беспокойства (шум, вибрация) объектов животного мира применяется малошумное оборудование.

Установление границ временной полосы отвода обязует строительную организацию не допускать использование земель за ее пределами.

Проектом не предусмотрена вырубки древесно-кустарниковой растительности, минимальное расстояние от оси стволов деревьев до подземного газопровода принято не менее 1,5 м согласно п.16 Приложения В* СП62.13330.2011** «Газораспределительные системы».

Рассматриваемый участок не входит территориально в природно-заповедный фонд.

Животные, занесенные в Красную книгу Республики Крым, а также Красную книгу Российской Федерации, на территории не обнаружены.

Воздействие на растительный и животный мир района строительства незначительное и может проявляться в виде распугивания птиц и животных шумами работающих механизмов.

Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира, его популяции и миграции.

Какого-либо ухудшения условий обитания этих видов при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется. Технологические процессы при строительстве сопровождаются незначительным и кратковременным выделением загрязняющих веществ в атмосферу.

### 17.5 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров

В проекте по трассе газопровода предусмотрено производство работ по снятию и восстановлению плодородного слоя в пределах строительной полосы. Плодородные земли приводятся в пригодное состояние, как правило, в процессе строительных работ на трубопроводе, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения всего комплекса работ

(по согласованию с землепользователем).

Снятие плодородного слоя почвы производится на всю проектную толщину слоя рекультивации, по возможности, за один проход или послойно за несколько проходов. Во всех случаях нельзя допускать смешивания плодородного слоя почвы с минеральным грунтом.

Излишки минерального грунта при укладке газопровода вывозятся на полигон ТБО.

На основании имеющейся оценки почв по трассе газопровода предусматривается селективное снятие и складирование плодородного слоя почвы в отдельные отвалы (склады). Так как трасса газопровода пройдет по землям населенного пункта, предусматривается срезка плодородного слоя грунта с зоны земляных работ шириной 3,5 м на глубину 0,3 м (средняя толщина плодородного слоя согласно отчету ИГИ и профиля по трассе газопровода).

### 17.6 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Расчет платы за размещения отходов, образующихся на территории объекта, в период строительства, определяется по фактически образующимся отходам.

Цены на услуги по размещению (захоронению) отходов приняты в соответствии с Приказом №4/25-ОД от 24.11.2025г. ООО «Тургеневский карьер».

**Таблица 17.6.1– Состав, места временного размещения и характеристики отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ**

| № п/п | Наименование сооружений этапов, видов работ и затрат | Наименование отходов | Код ФККО, класс опасности | Количество образующегося отхода, тонн | Стоимость приемки тонны ТБО в текущих ценах без НДС. тыс. руб. | Стоимость лимита средств (без НДС) тыс. руб. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Разработка грунта | Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами | 81110001495, V класс опасности | 3387.6 | 249,6 | 845544.9 |
| 2 | Жизнедеятельность строительной бригады, контейнер | Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритны) | 73310001724, IV класс опасности | 0.08 | 650,6 | 52.05 |
| 3 | Разборка бетонных покрытий | Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси | 34852101424, IV класс опасности | 270.8 | 364.3 | 98652.4 |
| 4 | Разборка покрытий и оснований: щебеночных | Отходы строительного щебня незагрязненного | 81910003215, V класс опасности | 70.3 | 364.3 | 25610.3 |
| 5 | Наклонно-направленное бурение | Растворы буровые глинистые на водной основе при горизонтальном, наклонно-направленном бурении | 81112211394, IV класс опасности | 14,739326 | 737.1 | 10864.4 |
| Всего лимит средств на размещение строительных отходов на полигон ТБО (без НДС): | | | | | | **980724.0** |

| Всего лимит средств на размещение строительных отходов на полигон ТБО (с НДС): | 1196483.3 |
|---|---|

Отходы при эксплуатации газопровода отсутствуют.

## 18. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

### 18.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, технологического оборудования, технологических и технических устройств, проектируемых в составе линейного объекта

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 обеспечение пожарной безопасности проектируемого объекта осуществляется системой предотвращения пожара и противопожарной защиты, в том числе организационно-техническими мероприятиями, выполняющей следующие задачи:

- исключение возникновения пожара;
- обеспечение пожарной безопасности людей;
- обеспечение пожарной безопасности материальных ценностей;
- обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей одновременно.

Опасными факторами, воздействующими на людей и материальные ценности при пожаре на объекте, являются:

- пламя и искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- токсичные продукты горения и термического разложения;
- дым.

К вторичным проявлениям опасных факторов пожара, воздействующих на людей и материальные ценности, относятся:

- опасные факторы взрыва по ГОСТ 12.1.010, происшедшего вследствие пожара;
- осколки, части разрушившихся оборудования и конструкций;
- огнетушащие средства.

Проектные решения по предотвращению возникновения пожара направлены на решение задач по предотвращению образования горючей среды и (или) предотвращению образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды на объекте достигается следующими способами: изоляцией горючей среды от источников зажигания (газ находится в герметичных трубопроводах и технологическом оборудовании); ограничение объема (массы) горючего вещества; поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается; возможно максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ; применением технических устройств, исключающих выход горючих веществ (уплотнительные материалы, герметичные затворы), а также применением устройств защиты газопроводов от повреждений и аварий (подземная прокладка участков трубопровода, обработка защитным покрытием стальных трубопроводов (футляров)). Укладка труб подземного газопровода предусмотрена на мягкий естественный грунт или песчаную подушку толщиной 10 см с присыпкой песком на 20 см выше верха образующей трубы и засыпкой затем грунтом из отвала.).

Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания обеспечивается:

- применением оборудования, устройств, при эксплуатации которых не образуются источники зажигания;

- применение оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018;

– применение не искрящего инструмента при работе на оборудовании с природным газом.

Ограничение массы природного газа, а также безопасные способы его размещения обеспечиваются:

– уменьшением массы природного газа, находящегося одновременно в газопроводах;

– устройством аварийного вытеснения природного газа из газопроводов и сброса его через сбросные свечи.

Проектные решения по решению задач организационно-технического характера предусматривают:

– обеспечение проездов для пожарных машин к газопроводам и источникам наружного пожаротушения;

– обеспечение наружного пожаротушения из противопожарного водопровода или пожарного водоема;

– наличие первичных, в том числе автоматических и привозных средств пожаротушения;

– наличие в данном районе системы оповещения о пожаре.

Основные требования пожарной безопасности к территории строительной площадки:

– в месте размещения бытовых помещений устанавливаются первичные средства тушения пожара (пожарный щит с оборудованием и ящик с песком);

– при эксплуатации строительных машин на строительной площадке необходимо обеспечить места стоянки первичными средствами пожаротушения, выделить место для курения.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50м.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки и др.), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

На рабочих местах, где используются или приготавливаются мастика, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в этих помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

### 18.2 Характеристику пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте

Проектируемый объект транспортирует и использует горючее и токсичные вещества – природный газ.

Технологическая среда – природный газ, относится к группе взрывопожароопасных сред. Пожарная опасность технологического процесса, связанного с транспортированием горючего газа характеризуется:

– наличием собственно горючего газа, находящимся под давлением в трубопроводе;

– возникновением газовоздушного облака вокруг линейного объекта в случае разгерметизации оборудования или трубопроводов и высокой вероятности возникновения факельного горения природного газа или взрыва и последующего горения.

Оценка пожарной опасности технологического процесса производится на основании расчетов в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047-2012: высота и форма пламени, температура горения и скорость выгорания; интенсивностью теплового излучения при пожаре для сопоставления с критическими (предельно допустимыми) значениями интенсивности теплового потока для человека и конструкционных материалов; размеры зоны распространения облака горючих газов при аварии для определения оптимальной расстановки людей и техники при тушении пожара; максимального

давления взрыва; низшей теплоты сгорания; скорости распространения пламени; показателя токсичности продуктов горения, и др. Цель определения показателей пожаровзрывоопасности технологической среды – установление безопасных параметров ведения технологического процесса.

Природный газ способен возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления. Опасные свойства углеводородных газов: токсичность, пожароопасность и способность к образованию взрывоопасных смесей с воздухом. В атмосферном воздухе населенных пунктов, воздухе рабочей зоны и воде водоемов санитарно-бытового водопользования устанавливают предельно допустимые концентрации вредных веществ, утвержденные Минздравом. Предельно допустимая концентрация углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны составляет 300мг/м3 в пересчете на углерод.

Природные горючие газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

Природный газ относится к группе веществ, способных образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Концентрационные пределы воспламенения (по метану) объемный %:

- нижний – 5, при котором взрыв уже возможен;
- верхний – 15, при котором еще возможен взрыв.

Температура самовоспламенения – +4500С°;

Категория взрывоопасной смеси – IIA-T1;

Минимальная энергия зажигания – 0,28мДж;

Максимальная скорость горения – 0,338м/с;

Максимальное давление взрыва – 0,72МПа.

Максимальное взрывоопасное содержание кислорода при разбавлении метано-воздушных смесей (% объем.):

- углекислым газом: 15,6;
- азотом: 12,8.

Причины и виды разрушений на газопроводах:

- Нарушение требований технологии и стандартов в процессе производства труб, что может привести к появлению трещин и разрушению труб в процессе эксплуатации.

- Отклонение от норм проектирования и строительства газопроводов. Некачественное выполнение работ в процессе строительства ведет к повреждениям и различным дефектам.

- Несоблюдение правил эксплуатации трубопроводов. Нарушение режима может привести к чрезмерному повышению давления. Ненадежная защита трубопровода от коррозии обуславливает быстрое разрушение стенок труб.

- Влияние природных явлений. Сейсмические колебания, обвалы грунта могут вызвать разрушения трубопровода.

- К экстремальным внешним воздействиям относятся акты диверсии и терроризм, приводящие к механическим повреждениям газопроводов.

### 18.3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (расстояния минимальных приближений от оси линейного объекта до зданий и сооружений, деревьев, в том числе компенсирующие мероприятия при прокладке в стесненных условиях, условия пересечения с каналами и канализациями, устройство охранных зон)

Для возможности отключения отдельных участков газопровода для обеспечения локализа-

ции и ликвидации аварий, проведения ремонтных и аварийно-восстановительных работ предусмотрена установка отключающей арматуры.

Установка отключающих устройств на проектируемых газопроводах предусматривается на уличных сетях для секционирования газопроводов и возможности выполнения аварийных и ремонтных работ.

Отключающие устройства на наружных сетях газоснабжения предусмотрены подземной и надземной установки.

Герметичность трубопроводной запорной и регулирующей арматуры, устанавливаемой на газопроводах с природным газом, выбрана класса «А» по ГОСТ 9544-2015. Примененная арматура имеет сертификаты соответствия и разрешения.

Соединение ПЭ труб, деталей предусмотрено соединительными деталями с ЗН. Повороты линейной части полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются ПЭ отводами радиусом по ГОСТ 58121.3-2018.

Соединение ПЭ труб для футляра вести сваркой встык.

Радиус упругого изгиба ПЭ трубы составляет R≥25Dn для прокладки открытом способом и R≥25Dn – закрытым.

Сварные соединения подлежат визуальному и измерительному контролю в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных сваркой газопроводов из ПЭ труб в соответствии с таблицей 14 СП 62.13330.2011*.

Законченные строительством наружные газопроводы следует испытать на герметичность воздухом.

Подземный газопровод из ПЭ труб давлением до 0,005 МПа включительно по нормам СП 62.13330.2011 таблицы 15 испытывается давлением 0,3 МПа в течение 24 часов.

Надземный газопровод из стальных труб давлением до 0,005 МПа включительно по нормам СП 62.13330.2011 таблицы 15 испытывается давлением 0,3 МПа в течении 1 часа.

Проектируемый газопровод пересекает и параллельно прокладывается со следующими инженерными коммуникациями: водопровод, газопровод, канализация, силовые кабели и кабели связи – подземно, теплотрасса и ВЛ 0,4кВ - 110 кВ, – надземно.

В соответствии с требованиями СП 62.13330-2011 (таблица В*), ПУЭ (таблица 2.5.40) и противопожарными нормами СП 4.13130.2013 (таблица 9) минимальное расстояние в свету по вертикали при пересечении с другими подземными коммуникациями от подземного газопровода низкого давления (0,005 МПа) составляет:

- до газопровода, водопровода, канализации – 0,2м (по проекту не менее 0,2м);
- до кабеля связи, силовых кабелей – 0,25м, при условии заключения кабеля в местах пересечения с газопроводом в ПЭ трубу диаметром 110мм ГОСТ 58121.2-2018 (по проекту не менее 0,25м).

В соответствии с требованиями СП 62.13330-2011 (таблица В*), ПУЭ (таблица 2.5.40) и противопожарными нормами СП 4.13130.2013 (таблица 9, 10) расстояние по горизонтали в свету при сближении и параллельном следовании от подземного газопровода низкого давления (0,005 МПа) до зданий, сооружений, опор и инженерных сетей составляет:

- до фундаментов зданий – 2,0м (по проекту не менее 5,3м);
- до фундаментов ограждений – 1,0м (по проекту не менее 1,0м);
- до водопровода - 1,0м (по проекту не менее 1,5м);
- до канализации – 1,0м;

– до кабеля связи – 1,0м (по проекту не менее 1,0м);

– до кабеля 10 кВ – 1,0м (по проекту не менее 1,0м);

– до деревьев – 1,5м (по проекту не менее 1,5м);

– зданий и сооружений без фундамента – из условий возможности и безопасности производства работ при строительстве и эксплуатации газопроводов;

– от края обочины, откоса насыпи автодороги 1,0 м (по проекту не менее 1,0м).

При сближении, параллельном следовании подземного газопровода низкого давления (0,005 МПа) давления газа с воздушными линиями электропередач расстояние по горизонтали от газопровода (любой его части) до обреза фундамента опор ВЛ согласно ПУЭ (таблица 2.5.40) предусмотрено не менее:

– опор ВЛ-0,4 кВ – 1,0м (по проекту не менее 1,0м);

– опор ВЛ-35 кВ – 5,0м (по проекту не менее 5,0м);

– опор ВЛ-110 кВ – 10,0м (по проекту не менее 10,0м).

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации проектируемого объекта в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878 (ред. от 22.12.2011г.) «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» для объекта газораспределительной сети установлена охранная зона: вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода – в виде территории ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны. Вдоль трасс наружных газопроводов – в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Наружное противопожарное водоснабжение не предусматривается для объекта проектирования, не требуется согласно требованиям СП 8.13130.2009.

### 18.4 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, технологического оборудования, технологических и технических устройств, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта

Проектом предусмотрена прокладка подземного газопровода низкого давления на глубине не менее 0,1 м от уровня земли (1,0 м от верха покрытия). Сооружения на газопроводе: запорная арматура в подземном и надземном исполнении. Отключающая арматура сертифицирована по схеме обязательной сертификации и соответствует ГОСТ Р 53672-2009 и ГОСТ 9544-2015: герметичность трубопроводной запорной и регулирующей арматуры, устанавливаемой на газопроводах с природным газом, выбрана класса «А» по ГОСТ 9544-2015. По функциональной пожарной опасности объект относится к классу Ф5.1.

Трубы, фасонные части, запорная арматура являются изделием заводского изготовления, имеют сертификат соответствия требованиям безопасности, в том числе пожарной и расположены на нормативных расстояниях от зданий и сооружений (см. планы трасс с привязками), поэтому определение величины пожарного риска не требуется.

В радиусе 50м от проектируемого подземного газопровода выполняется уплотнение вводов и выпусков инженерных коммуникаций, проходящих через подземную часть существующих зданий,

с целью предотвращения проникновения газа при возможных утечках.

Размещение временных административно-бытовых помещений (вагончик заводского изготовления), устанавливаемого на время строительно-монтажных работ, предусмотрено на расстоянии не менее 12м до жилых и общественных зданий, 18м до других зданий и сооружений, согласно т.1 СП 4.13130-2013.

Категория по пожарной опасности ДЭС-ГН, используемого для временного электроснабжения при строительстве (умеренная пожароопасность) ст.25 Федерального закона №123-ФЗ.

В качестве временных зданий для административных, бытовых и производственных нужд во время строительно-монтажных работ предусмотрены инвентарные здания контейнерного типа заводского изготовления. Степень огнестойкости временных бытовых зданий (вагончики заводского изготовления) - IV. Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.3. Класс конструктивной пожарной опасности – С2. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К3.

Для защиты от доступа посторонних лиц к запорным устройствам проектом предусмотрены ограждения площадок крановых узлов.

Для защиты от доступа посторонних лиц к надземным запорным устройствам на газопроводах-отводах предусмотрена установка кранов в антивандальном исполнении (со съемным органом управления).

Каждый вагончик оснащен электрообогревом, освещением, вентиляцией, огнетушителем., а также схемой эвакуации при возникновении пожароопасной ситуации. К месту установки первичных средств пожаротушения предусмотрен свободный доступ обслуживающего персонала, в случае необходимости ограничивают доступ несанкционированных лиц. Временные бытовые помещения (вагончики заводского изготовления) оборудованы автономной пожарной сигнализацией.

Категория наружных установок газопровода (отключающие устройства надземного исполнения) по пожарной опасности принята в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 (ред.13.07.2015) ст. 25 АН (повышенная взрывопожароопасность).

Крановые узлы, контрольные трубки на футляре и под ковер, материалы газопроводов (класса НГ-негорючие) отвечают требованиям класса конструктивной пожарной опасности К0 (непожароопасные), и степени огнестойкости III, линейный объект относится к классу конструктивной пожарной опасности С0. По функциональной пожарной опасности объект относится к классу Ф5.1

### 18.5 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств

Эксплуатация проектируемого объекта, техническое обслуживание, ремонт газопроводов и газового оборудования должны осуществляться в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", «Правил технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации», Федеральным законом Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97г., №116-ФЗ, «Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов», зарегистрированных в Минюсте РФ 28 ноября 2002 года №3968, а также согласно инструкциям заводов-изготовителей.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности должны включать в себя:

- Паспортизацию веществ, материалов, оборудования, технологических процессов, сооруже-

ний проектируемого объекта в части обеспечения пожарной безопасности;

– Организацию обучения дежурного персонала (диспетчеров) правилам пожарной безопасности при эксплуатации проектируемого объекта, а населения – в порядке, установленном правилами пожарной безопасности для населения;

– Разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения оборудованием, содержащим природный газ, о соблюдении противопожарного режима и действий людей при возникновении пожара;

– Изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации проектируемого объекта;

– Разработку мероприятий по действиям администрации и жителей района на случай возникновения пожара на проектируемом объекте и организацию эвакуации людей с территории объекта и близлежащих к месту аварии зданий.

Основные виды, количество, размещение и обслуживание пожарной техники по ГОСТ 12.4.009. Применяемая пожарная техника должна обеспечивать эффективное тушение пожара (загорание), быть безопасной для природы и людей.

Администрацией должны быть разработаны специальные организационно-технические мероприятия (инструкция), которая должна предусматривать:

– Порядок содержания территории проектируемого объекта, в том числе путей эвакуации людей с любой точки объекта;

– Точное выполнение плана-графика предупредительно-ремонтных работ и профилактических работ, соблюдение правил безопасности при ведении ремонтных работ;

– Своевременное выполнение предписаний ГУ МЧС России по Республике Крым;

– Регулярную проверку наличия и поддержания в готовности первичных средств пожаротушения;

– Комплектование объекта первичными средствами пожаротушения;

– Назначение лица, ответственного за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действиям первичных средств пожаротушения.

Газопровод должен подвергаться периодическому обходу, приборному техническому освидетельствованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам с периодичностью, установленной Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Размещение временных бытовых помещений (вагончик заводского изготовления, устанавливаемых на время строительно-монтажных работ на стационарной строительной площадки, предусмотрено на расстоянии не менее 12м до жилых и общественных зданий, 18м до других зданий и сооружений, согласно т.1 СП 4.13130-2013. Для временного электроснабжения при строительстве предусмотрено использование передвижных мобильных электростанций ДЭС-20 мощностью 20 кВт в количестве 2шт. ДЭС устанавливается на стационарной строительной площадки на расстоянии не менее 12 м от временных бытовых помещений, согласно СП 4.13130.2013 (табл. 3). Размещение временной стройплощадки см. л. 3 графической части тома ПОС.

В месте размещения бытовых помещений устанавливаются первичные средства тушения пожара (ЩПП (класс пожара «А») с оборудованием и ящик с песком);

При аварии и пожаре на объекте маршруты вывода людей определить проложить перпендикулярно направлению ветра.

Дорожная сеть в районе проектируемого объекта развита и достаточно для осуществления эвакуационных мероприятий.

Локализация и ликвидация аварийных ситуаций на проектируемом объекте осуществляется

бригадами АДС Джанкойского УЭГХ ГУП РК «Крымгазсети» с круглосуточной работой, включая выходные и праздничные дни.

Ближайшая пожарная часть расположена в 15,0 км – пожарная часть пгт. Азовское ГКУ РК «Пожарная охрана Республики Крым» ГУ МЧС России по Республике Крым (Республика Крым, пгт. Азовское, ул. Николая Саввы, 1).

Расстояние от пожарной части до объекта проектирования – 12 км. Расчетное время прибытия пожарного подразделения к проектируемому объекту составляет 18 минут, что не противоречит ст. 76 123-ФЗ.

Подъезды к проектируемому линейному объекту предусмотрены по существующей транспортной сети, имеющие твердое покрытие (см. генплан). Ширина проездов – не менее 3,5м. Проектируемый газопровод прокладывается подземно, существующие воздушные ЛЭП – на высоте не менее 6 м, остальные коммуникации – подземно, что не препятствует проезду пожарной техники.

Наружное противопожарное водоснабжение объекта в данном проекте не разрабатывается.

Для целей пожаротушения, в случае возникновения пожара на объекте будет использоваться система противопожарного водоснабжения жилых и административных зданий, включающая в себя хозяйственно-питьевой водопровод и пожарные гидранты, расположенные в районе производства работ.

## 19. Перечень мероприятий по безопасной эксплуатации линейного объекта

Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, должна иметь лицензию Ростехнадзора России на данный вид работ в области промышленной безопасности и соблюдать требования промышленной безопасности в объеме вышеуказанного Федерального закона и «Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов», в том числе:

-организовать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

-заключить договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта;

-планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий;

-заключить договор с профессиональной аварийно-спасательной службой на обслуживание или создать собственную службу;

-принимать меры по защите жизни и здоровья работников в случае аварии.

Опасный производственный объект подлежит регистрации в Государственном реестре в установленном порядке.

Общее руководство и ответственность за организацию работы по охране труда в эксплуатирующей организации возлагается на генерального директора Предприятия.

Непосредственное руководство организацией работы по охране труда в эксплуатирующей организации возлагается на главного инженера.

Методическое руководство и координация работ по охране труда в эксплуатирующей организации возлагается на руководителя службы охраны труда.

Ответственность за организацию работ по обеспечению безопасных и здоровых условий труда по направлениям деятельности организации возлагается на руководителей соответствующих служб и отделов этой организации.

Обязанности руководителей предприятий, филиалов и их подразделений в области охраны труда по направлениям их деятельности должны быть отражены в должностных инструкциях,

положениях об отделах и службах. Должностные инструкции и положения разрабатываются руководством организации на основе требований нормативных и руководящих документов с учетом существующей структуры.

Все рабочие места должны быть обеспечены плакатами по охране труда, знаками безопасности, аптечками. Полный комплект инструкций должен храниться у руководителя подразделения (службы, участка).

Объекты газопровода должны эксплуатироваться специально подготовленным персоналом. На Предприятии, эксплуатирующем газопровод, должны действовать системы аттестации по проверке и оценке уровня профессиональной и теоретической подготовки персонала.

Работники ЭО к самостоятельной работе допускаются после прохождения инструктажа (вводного, первичного) и проверки знаний.

В отдельных случаях рабочие, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом оборудования, применением в работе особо опасных и вредных веществ, кроме инструктажа на рабочем месте, перед допуском к самостоятельной работе должны проходить производственное обучение или стажировку по утвержденной программе на рабочем месте.

После окончания обучения эксплуатационный персонал должен пройти проверку знаний на право допуска к самостоятельной работе.

Основными критериями для безопасных условий труда являются:

- герметизация всех трубопроводов и оборудования технологического процесса транспорта продукта;
- блокировка оборудования при отклонении от нормальных условий эксплуатации объектов;
- наличие средств пожаротушения;
- наличие средств индивидуальной защиты.

Эксплуатация подземного газопровода и сооружений на нем должна соответствовать требованиям «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» Пр. Ростехнадзора РФ от 15.12.2020г. №531 и другим нормативным документам, утвержденным в установленном порядке.

## 20. Нормативная периодичность выполнения работ по капитальному ремонту линейного объекта

Техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт газопроводов, арматуры и технологического оборудования должны производиться в соответствии с требованиями Приказа от 15 декабря 2020 г. N 531 об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», инструкций заводов-изготовителей по монтажу и эксплуатации оборудования.

## 21. Заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, Законодательством о Градостроительной деятельности, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасности использования прилегающих территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта Г.Ф. Камаева

## Приложение А. Задание на выполнение проектно-изыскательских работ

СОГЛАСОВАНО*
Главный инженер Джанкойского УЭГХ
ГУП РК «Крымгазсети»
_____А.В. Кабаков
«___»_____2025 г.

УТВЕРЖДАЮ*
Начальник Джанкойского УЭГХ
ГУП РК «Крымгазсети»
_____Н.А. Антонович
«___»_____2025 г.

ЗАДАНИЕ РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОБЪЕКТУ:
**«Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым»**

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Основание для проектирования | План капитальных вложений строительства распределительных газопроводов по осуществлению деятельности ГУП РК «Крымгазсети» в Свободной Экономической Зоне на территории Республики Крым на 2025 год |
| 2 | Наименование объекта | «Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым» |
| 3 | Заказчик | Государственное Унитарное Предприятие Республики Крым «Крымгазсети» Адрес: РФ, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Училищная, 42а. Филиал Джанкойское УЭГХ |
| 4 | Месторасположения объекта | Республика Крым, Нижнегорский район |
| 5 | Источник финансирования | Собственные средства предприятия |
| 6 | Проектная организация | Управление проектных работ ГУП РК «Крымгазсети» |
| 7 | Вид строительства (новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение) | Новое строительство |
| 8 | Сроки строительства | 2026 г. |
| 9 | Стадийность проектирования. Требования к этапности | Две стадии: проектная документация (утверждаемая стадия) и рабочая документация. Проектную и рабочую документацию выполнить без разделения на этапы. |
| 10 | Принадлежность к опасным производственным объектам, технически сложным и т.п. | Не относится к опасным производственным объектам. |
| 11 | Исходные данные, предоставляемые Заказчиком | - инженерно-геодезические изыскания;<br>- инженерно-геологические изыскания;<br>-ТУ на подключение к сетям газораспределения;<br>- иные исходные данные (уточняются в процессе проектирования);<br>- Постановление органов исполнительной власти |

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | об установлении публичного сервитута. |
| 12 | Основные технико-экономические показатели и назначение объекта | Назначение объекта - газоснабжение потребителей с. Кунцево Нижнегорского района.<br>Система газоснабжения – одноступенчатая (подача газа потребителям по газопроводам низкого давления).<br>Давление в точке подключения согласно ТУ: максимальное 0,003 МПа; фактическое (расчетное) 0,0026 МПа.<br>Максимальный объем транспортировки газа по сети газораспределения, согласно ТУ, составляет – 345,2 м$^3$/час.<br>Ориентировочная протяженность газопроводов:<br>- низкого давления (в том числе отводы) – 6,9 км.<br>Диаметры газопроводов определить расчетом. |
| 13 | Оформление земельно-имущественных отношений, необходимых для строительства | Выполняется Заказчиком |
| 14 | Данные об особых условиях проектирования | Сейсмичность района строительства 7 баллов. |
| 15 | Основные инженерно-планировочные требования и характеристики объекта | В проекте предусмотреть:<br>- прокладку подземных газопроводов низкого давления из труб Мультипайп ПРО RC ГАЗ III ПЭ100-RC/ПЭ100/ПЭ100-RC ГАЗ SDR11 и ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 (газопроводы-вводы);<br>- прокладку надземных газопроводов из стальных труб по ГОСТ 10704-91 на проектируемых опорах.<br>- способ прокладки подземных газопроводов открытый, пересечение дорог с усовершенствованным покрытием выполнить закрытым способом (ННБ);<br>- краны подземные стальные с ПЭ патрубками под ковер на распределительных уличных сетях низкого давления Г1;<br>- надземные краны на газопроводах-вводах и в местах выхода газопровода из земли;<br>- газопроводы-вводы с установкой отключающих устройств на границе участка газопотребления;<br>- схемы сетей газораспределения согласовать с Администрацией Михайловского сельского поселения и Администрацией Нижнегорского района;<br>Газопроводы-вводы к потребителям выполнить с учетом Протоколов №13, 27 заседания Регионального штаба по газификации. |
| 16 | Требования к проектной и рабочей документации | Состав проектной документации выполнить в соответствии с Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. (Приложение №10).<br>Рабочую и проектную документацию оформить в |

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». |
| 17 | Основные нормативно-технические документы для проектирования | – Технический регламент о безопасности сетей газораспределения, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870;<br>– Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ;<br>– Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ;<br>– СП 62.13330.2011** «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;<br>– СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;<br>– СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;<br>– СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;<br>– Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542;<br>- иные нормативные документы, действующие в Российской Федерации на момент сдачи проектно-сметной документации Заказчику. |
| 18 | Особые требования к проектированию | Сбор исходных данных Подрядчиком:<br>- исходные данные о потребителях, предоставляемые Администрацией Михайловского сельского поселения на основании запроса ГУП РК «Крымгазсети».<br>- Технические условия на пересечение проектируемого газопровода низкого давления а/д, находящейся на балансе ГКУ РК «Служба автомобильных дорого Республик Крым». |
| 19 | Основные требования к режиму безопасности и охраны труда | Раздел «Пожарная безопасность» включить в состав Раздела 1 «Пояснительная записка» в соответствии с постановлением Правительства РФ №87 Приложение 10. |

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 20 | Требования по охране окружающей среды | Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» включить в состав Раздел 1 «Пояснительная записка» в соответствии с постановлением Правительства РФ №87 Приложение 10. |
| 21 | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и предупреждения ЧС | Не требуется |
| 22 | Требования к разработке сметной документации | 1. Сметную документацию строительства объекта разработать в соответствии с требованиями «Методика определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» (далее Методика), утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020г №421/пр с внесенными изменениями от 07.07.2022 г. №557/пр, от 30.01.2024 № 55/п, от 23.01.2025 №30/пр ресурсно-индексным методом на основании сметных нормативов, предусмотренных Федеральным реестром сметных нормативов для применения на территории Республики Крым.<br>2. Сметную документацию разработать с применением сметных нормативов, сметных цен строительных ресурсов в текущем уровне цен и (или) в уровне цен по состоянию на 01 января 2022 г., а также индексов изменения сметной стоимости строительства по группам однородных строительных ресурсов, размещенных в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), действующих на момент подачи проектной документации на экспертизу.<br>**Глава 1:**<br>• - затраты на выполнение работ по обследованию и очистке территории от взрывоопасных предметов (при необходимости). Расчет затрат выполнить на основании Методики определения стоимости работ по очистке местности от взрывоопасных предметов в сфере градостроительной деятельности, утверждённой приказом Министерством регионального развития Российской Федерации от 02.07.2010г. № 317; |

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | • - съемка под отвод земельного участка;<br>• - вынос газопровода в натуру;<br>**Глава 9**:<br>• - командирование и перевозка работников по данным ПОС;<br>• - затраты на контрольно-исполнительную съемку (затраты, связанные с вводом объекта в эксплуатацию - составление технического плана). Расчёт затрат выполнить на основании «Справочника базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений» М., ПНИИИС, 2006;<br>• - затраты на размещение строительных отходов для хранения на полигоне ТБО. Расчет выполнить на основании предельных тарифов на услуги по захоронению твердых и коммунальных отходов в соответствии с Приложением №1 к приказу Государственного комитета по ценам и тарифам Республики Крым (приказа, действующего на момент подачи проектной документации на экспертизу);<br>• - на основании расчета: затраты на пуск газа, затраты на потери при заполнении и продувке газопровода.<br>**Глава 10:**<br>• - затраты на проведение строительного контроля - 2,14%<br>- из затрат строительного надзора справочно выделить стоимость проведения авторского надзора в размере 0,2% от итога глав 1-9 в соответствии с п. 173 Методики.<br>**Глава 12**:<br>• - затраты на выполнение проектных работ (стоимость проектных работ включить согласно смете);<br>• - затраты на инженерные изыскания (стоимость изыскательских работ на основании исполнительных смет);<br>• - затраты на проведение проверки достоверности определения сметной стоимости (включить согласно договора с ГАУ РК «Гостройэкспертиза»);<br>• - резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 3% для линейных объектов в соответствии с п. 179, подпункт «б» Методики. |

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Содержание основных данных и требований |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 23 | Указания о количестве экземпляров проектной документации | Проектную и рабочую документацию выпустить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе (в формате pdf, с наличием отметок согласования эксплуатирующих организаций, правообладателей земельных участков).<br>Состав и структура электронной версии должны быть идентичны бумажному оригиналу. |
| 24 | Требования к экспертизе проекта | 1) Проектировщику необходимо подготовить проектную документацию для получения положительного заключения Государственной экспертизы в части проверки достоверности определения сметной стоимости строительства в соответствии с ч.2 с.8.3 Градостроительного кодекса.<br>2) Проектную документацию на экспертизу передает Проектировщик.<br>3) Ошибки, допущенные проектной организацией, и выявленные в ходе Государственной экспертизы устраняются силами проектной организации. |

Начальник Управления проектных работ
ГУП РК «Крымгазсети» Н.В. Бараненко

Главный инженер проекта
Управления проектных работ
ГУП РК «Крымгазсети» Г.Ф. Камаева

Согласовано:
Начальник Департамента капитального
строительства ГУП РК «Крымгазсети» Е.В. Дорошенко

Приложение Б Технические условия ГУП РК «Крымгазсети» №ДЖ-1443 от 22.12.25

Приложение N 1
к договору о подключении
(технологическом присоединении)
газоиспользующего оборудования
и объектов капитального строительства
к сети газораспределения

КРЫМГАЗСЕТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «КРЫМГАЗСЕТИ»
ул. Училищная, 42а, г.Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295001
ОКПО/ОГРН 00192672/1149102024906 ИНН/КПП 9102016743/910201001
+7 3652 255 545 guprk@crimeagasnet.ru crimeagasnet.ru

2 000003 426065

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № ДЖ - 1443 от 22.12.2025**
**на подключение (технологическое присоединение)**
**существующей и (или) проектируемой сети газораспределения**
**к сетям газораспределения**

1. **Государственное унитарное предприятие Республики Крым "Крымгазсети"**
(наименование газораспределительной организации, выдавшей технические условия)
2. **ГУП РК «КРЫМГАЗСЕТИ»**
(полное наименование заявителя - юридического лица)
3. Существующая и (или) проектируемая сеть газораспределения: **Строительство сетей газоснабжения с.Кунцево Нижнегорского района Республики Крым** (далее – сеть газораспределения),
(наименование сети газораспределения по программе газификации; сети газораспределения, подлежащей реконструкции, - указать нужное)
расположенный (проектируемый) по адресу:
**Республика Крым,Нижнегорский район,с.Кунцево**
(место нахождения сети газораспределения по программе газификации; место нахождения сети газораспределения, подлежащей реконструкции, - указать нужное)
4. Срок подключения (технологического присоединения) сети газораспределения к сетям газораспределения 10 рабочих дней с даты подписания акта о готовности сети газораспределения (но не позднее окончания срока действия настоящих технических условий)
5. Максимальный объем транспортировки газа по сети газораспределения в точке подключения: **345,2** куб. метров час.:
6. Давление газа в точке подключения:
Максимальное : **0,003** МПа;
фактическое (расчетное) : **0,0025** МПа.
7. Точка подключения: **существующий газопровод низкого давления Ø108 мм, проложенный на выходе из ГРПШ в с. Кунцево Нижнегорского района; материал труб: сталь; тип прокладки: надземный; максимальное рабочее давление: 0,003 МПа; фактическое (расчетное) давление 0,0025 МПа..**
Характеристика сети газораспределения или сети газопотребления основного абонента, в которую планируется врезка сети газораспределения, в точке подключения: -
(диаметр, материал труб, способ прокладки, тип защитного покрытия, коррозионная агрессивность грунта, источник блуждающих токов, наличие электрохимической защиты)
8. Основные инженерно-технические требования.
Проектная документация на сеть газораспределения должна быть разработана в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативно-технической документацией и должна пройти экспертизу с получением положительного заключения в установленном порядке, если она подлежит экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 04B72C618FFAEA50C345968C5AE14830
Владелец: Надточаев Д.М., Директор, ГУП РК Крымгазсети
Действителен с: 23.10.2024 по: 16.01.2026

Проектная документация на сеть газораспределения должна предусматривать:
характеристики проектируемой сети газораспределения (диаметр, давление, материал труб, устройство футляров);
требования к установке пунктов редуцирования газа и отключающих устройств, защите от коррозии стальных газопроводов (преобразователь, кабельные линии, анодное заземление) и оснащению средствами автоматизации; границы охранных зон газопроводов, пунктов редуцирования газа и установок электрохимической защиты;
срок эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств на проектируемой сети газораспределения;
установку знаков обозначения трассы проектируемого газопровода в соответствии с требованиями нормативной документации.
Строительно-монтажные и пусконаладочные работы на сети газораспределения должны быть выполнены организациями, допущенными к выполнению соответствующих видов работ в установленном порядке, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и нормативными документами.
Материалы и оборудование должны иметь паспорта, сертификаты и иную разрешительную документацию в соответствии с нормативными документами.
**При проектировании объекта Строительство сетей газоснабжения с.Кунцево Нижнегорского района Республики Крым предусмотреть:**
**• разработать гидравлическую схему газопроводов низкого давления населенного пункта с учетом его перспективного развития;**
**• газопроводы-вводы до границ участков жилых домов, в том числе жилых многоквартирных домов, объектов социально-культурного назначения, а также бюджетным объектам социальной сферы. Устройство газопроводов-вводов предусмотреть по минимально возможному расстоянию;**
**• запроектировать и построить газопроводы согласно разработанной схеме;**
**• проект строительства распределительных газопроводов выполнить на топосъемке М 1:500;**
**• преимущественно подземную прокладку газопровода из полиэтиленовых труб с установкой отключающих устройств на границе земельных участков заявителей в зоне эксплуатационной ответственности газораспределительной организации (письмо ООО «Газпром газификация» от 08.07.2022 №ЛЗ-08-06-01-01/8217);**
**• герметизацию вводов инженерных коммуникаций;**
**• получение разрешения на строительство газопроводов и определение охранных зон газопроводов на земельных участках, принадлежащих иным лицам.**

**Прохождение трассы газопроводов при проектировании объекта согласовать с заинтересованными организациями и землепользователями. Схему прокладки сетей газораспределения утвердить в органе местного самоуправления.**
Срок действия настоящих технических условий: 3 года.

**Проектную документацию предоставить для проверки на соответствие выданным техническим условиям в ГУП РК «Крымгазсети» , предварительно в Джанкойское УЭГХ ГУП РК "Крымгазсети".**

**Выполнение мероприятий по объекту выполняются в рамках плана капитальных вложений строительства распределительных газопроводов по осуществлению деятельности ГУП РК «Крымгазсети» в Свободной Экономической Зоне на территории Республики Крым.**

Исп.
Костромицкая Анна АлександровнаТел. 25-20-29
Кабаков Александр Витальевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 04B72C618FFAEA50C345968C5AE14830
Владелец: Надточиев Д.М., Директор, ГУП РК Крымгазсети
Действителен с: 23.10.2024 по: 16.01.2026

Приложение В Технические условия ГУП РК «Крымэнерго» №511/44240/1 от 23.10.25г.

ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «КРЫМЭНЕРГО»

Российская Федерация, Республика Крым,
295034, г. Симферополь, ул. Киевская, 74/6
Контакт-центр: 8 800 506 0012
Приемная: (3652) 59-33-59
E-mail: Secretar@crimea-energy.ru
Отдел делопроизводства и контроля:
(3652) 59-33-23, 59-33-20
E-mail: Kanc@crimea-energy.ru
https://crimea-energy.ru
ОГРН 1149102003423
ИНН 9102002878 / КПП 910201001
БИК 043510123 в АО «ГЕНБАНК»
Корр. счет 30101810835100000123
Р/с 40602810300230000007 (актив)
Р/с 40602810800230270007 (услуги)
Р/с 40602810600230250007 (присоединение)

23.10.2025 № 511/44240/1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ (УСЛОВИЯ)

**на пересечение, параллельное следование, сближения электрических сетей 0,4-10 кВ ГУП РК «Крымэнерго» с проектируемыми сетями газопровода по трассе проектируемого объекта «Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым»**

ГУП РК «Крымэнерго» не возражает против пересечения, сближения и параллельного прохождения проектируемого объекта с электрическими сетями 0,4-10 кВ ГУП РК «Крымэнерго», при выполнении следующих обязательных условий:

1. Проектирование и строительство выполнить с учетом требований Правил устройства электроустановок 6-ое издание и 7-ое издание, в части соблюдения расстояния при пересечении, сближении и параллельном следовании ЛЭП 0,4-10 кВ с проектируемым объектом.

2. При размещении объекта в охранной зоне электрических сетей ГУП РК «Крымэнерго» и на подъездных путях к ним, предусмотреть мероприятия, обеспечивающие проезд тяжелой спецтехники для выполнения эксплуатационных и аварийно–восстановительных работ в электрических сетях.

3. Сохранить существующие (в случае необходимости организовать новые) подъезды к сетевым объектам ГУП РК «Крымэнерго», необходимые для производства работ по эксплуатационному и оперативному обслуживанию.

4. Предоставить в ГУП РК «Крымэнерго» на согласование проектную и рабочую документацию на пересечения, сближения и параллельного прохождения проектируемого объекта с электрическими сетями 0,4-10 кВ. План трасс привязать к диспетчерским наименованиям сетевых объектов ГУП РК «Крымэнерго», их охранным зонам и выполнить на плане местности с указанием трасс ЛЭП 0,4-10 кВ.

5. Разработать и согласовать с ГУП РК «Крымэнерго» проект производства работ в охранной зоне сетевых объектов ГУП РК «Крымэнерго».

6. Работы в охранной зоне электрических сетей выполнять согласно Постановления Правительства РФ от 24 февраля 2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020 № 903н и в соответствии с согласованным с ГУП РК «Крымэнерго» проектом производства работ.

7. Для обеспечения сохранности электрических сетей, безопасности персонала строительно–монтажной организации и допуска для производства работ в охранных зонах ЛЭП 0,4-10 кВ ГУП РК «Крымэнерго» в соответствии с требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 № 903н, и Положения ГУП РК «Крымэнерго» «О соблюдении требований охраны труда при допуске и выполнении услуг (работ) подрядных организаций на объектах ГУП РК «Крымэнерго», заключить договор с ГУП РК «Крымэнерго» на оказание услуг по производству допуска и нахождения наблюдающего за работой персонала третьих лиц.

8. Строительные работы в охранной зоне сетевых объектов ГУП РК «Крымэнерго» выполнять в присутствии представителей ГУП РК «Крымэнерго».

9. Дополнительную информацию или проведение обследования на месте, необходимые для более точного выполнения данных мероприятий, провести с ответственными лицами ГУП РК «Крымэнерго».

10. В случаи выявления необходимости переустройства существующих сетей 0,4-10 кВ ГУП РК «Крымэнерго» в зоне строительства объекта, обратиться в ГУП РК «Крымэнерго» для получения технических требований (условий) на переустройство электрических сетей 0,4-10 кВ и заключить соглашение о порядке компенсации нарушенного права.

С уважением,

Первый заместитель генерального директора –
технический директор
ГУП РК «Крымэнерго» А.Н. Непорада

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 03118c7500413d2f0b9-4d2356067087d20e
Владелец: Непорада Александр Николаевич
Действителен: С 09.12.2024 по 09.12.2025

А.Т. Гусейнов
(3652) 59-35-41

**Приложение Г Технические условия №109 от 31.10.25г. ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республик Крым»**

Приложение № 1 к Договору № 109 от 31.10.2025

**Технические требования и условия** на прокладку газопровода в полосе отвода автомобильной дороги 35 ОП МЗ 35Н-384 Уютное – Зоркино – Чкалово (далее – Дорога).
Пересечение: км 7+540; км 8+160;
Параллельное следование: км 7+730 – км 7+775 (слева), км 8+030 – км 8+140 (слева), км 7+520 – км 7+635 (справа), км 7+670 – км 8+160 (справа).

1.Условия проектирования

1.1 Разработать проектную документацию по прокладке газопровода с учетом требований:

- СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»;
- СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (пп. 12.33 – 12.35);
- ГОСТ Р 58350-2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения»;
- ГОСТ Р 58350–2019 «Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения»;
- ГОСТ 21.207-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог» (разделы 5, 7);
- ГОСТ 21.701-2013 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог» (пп. 6.1.1, 6.2.3, 9.1.3, – выборочно, приложения А.2, Г, К);
- других стандартов, норм и правил.

1.2 Местоположение газопровода по отношению к километражу Дороги уточнить в проектной документации после выполнения условий п. 1.1.

1.3 Сформировать том проектной документации по прокладке газопровода в полосе отвода Дороги и направить в электронном виде в формате pdf на согласование в ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым».

1.3.1 В состав тома проектной документации необходимо включить следующие материалы: краткую пояснительную записку; ситуационный план района размещения объекта; топографический план участка работ в масштабе 1:500 с нанесенными проектными решениями; стройгенплан; чертеж поперечного профиля земляного полотна; чертеж продольного профиля проектируемой трассы; чертеж конструкции дорожной одежды (в случае, если при выполнении работ могут быть затронуты конструктивные элементы тротуаров, пешеходных дорожек, съездов, въездов в домовладения); проект организации дорожного движения на период эксплуатации (при необходимости). Вся документация для согласования подписывается исполнителями и руководителем.

1.4 В краткую пояснительную записку включить, в том числе: информацию о наличии в зоне производства работ коммуникаций и о согласовании их балансодержателями проектной документации; информацию о запросах и разрешениях (в части касающейся) с приложением копий документов.

1.5 На плане нанести границы полосы отвода Дороги и границы охранной зоны проектируемого объекта.

1.6 Переход через Дорогу осуществлять под углом близкому к значению 90°, с соблюдением требований СП 34.13330.2021 и других норм, и стандартов в части проектирования и строительства.

1.7 Пересечение выполнять закрытым способом методом наклонно-направленного или горизонтально-шнекового бурения.

1.8 Диаметр буровой скважины не должен превышать диаметр защитного кожуха более, чем на 5 см, во избежание осадки земляного полотна Дороги.
1.9 Предусмотреть вынос концов защитного футляра не менее, чем на 2 м от подошвы насыпи автомобильной дороги в лево и право, но не менее расстояния, регламентированного СП 62.133330.2011* «Газораспределительные системы».
1.10 Место пересечения Дороги газопроводом обозначить знаками, закрепления разбивочных осей трубопровода с нанесением информации об эксплуатирующей организации.
1.11 Глубина укладки должна составлять не менее 1.5 м от подошвы насыпи земляного полотна до верха футляра.
1.12 При параллельном следовании газопровод разместить между границами тротуара и земельных участков частных домовладений.
1.13 Инженерно-технические сооружения, к которым необходим доступ для планового обслуживания газопровода, предусмотреть за пределами полосы отвода Дороги.
1.14 При необходимости разработать и согласовать проект организации дорожного движения на период эксплуатации в ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым». Согласованный ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» проект организации дорожного движения на период эксплуатации направить на рассмотрение в УГИБДД МВД по Республике Крым согласно Постановлению Совета министров Республики Крым от 25.05.2022 № 375 для получения отметки о согласовании.

## 2.Условия строительства

2.1 Проектирование и строительство должны выполнять специализированные организации, имеющие соответствующий допуск саморегулируемой организации на выполнение указанных работ.
2.2 Разработать и согласовать схему организации дорожного движения на период производства работ в ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» и УГИБДД МВД по Республике Крым.
2.3 Производитель работ выставляет дорожные знаки и ограждает место проведения работ в соответствии со схемой, согласованной в ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» и УГИБДД МВД по Республике Крым.
2.4 О начале строительных работ поставить в известность ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» до начала производства работ.
2.5 Не нарушать существующую систему поверхностного водоотвода.
2.6 При повреждении асфальтобетонного покрытия проезжей части, обочин, пешеходных дорожек, а также при деформациях земляного полотна, заказчик строительства газопровода обязан выполнить восстановление конструктивных элементов Дороги за свой счет и с привлечением организации, специализирующейся на выполнении дорожно-строительных работ.
2.7 На время производства работ необходимо оборудовать площадки для стоянки техники, складирования стройматериалов за пределами полосы отвода Дороги.
2.8 При производстве работ не допускается использование гусеничной техники с выездом на проезжую часть и обочины вне зоны строительства.
2.9 Обеспечить сохранность на период строительно-монтажных работ существующих элементов обустройства Дороги, дорожных сооружений и зеленых насаждений.
2.10 После окончания работ привести полосу отвода Дороги, земляное полотно и дорожную одежду в исходное состояние.
2.11 Проведение работ согласовать с организациями, в ведении которых находятся подземные и надземные инженерные коммуникации, попадающие в зону строительства.
2.12 Копии актов скрытых работ с исполнительными схемами передать для постоянного хранения ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым».
2.13 Ответственные работники ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» или органа, уполномоченного на осуществление государственного строительного надзора, имеют право останавливать проведение работ в случае нарушения правил, норм и стандартов.

## 3. Условия эксплуатации

3.1 Расходы на реконструкцию, капитальный ремонт или ремонт газопровода, в том числе расходы на выполнение дополнительных работ, связанных с обеспечением безопасности дорожного движения и исполнением других установленных техническими регламентами требований, несет их владелец (балансодержатель) (ст. 19 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

3.2 Реконструкция, капитальный ремонт или ремонт газопровода осуществляются только с согласия и при соблюдении технических требований и условий владельца (балансодержателя) Дороги (ст. 19 Федерального закона от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

## 4. Действие технических требований и условий

4.1 Технические требования не являются разрешением на производство работ.

4.2 Срок действия технических требований и условий – 2 года.

4.3 В случае невыполнения технических требований и условий в течение вышеуказанного срока они считаются недействительными. Запрос о продлении технических требований и условий направляется в адрес ГКУ РК «Служба автомобильных дорог Республики Крым» не позднее 30 дней до истечения срока действия. При отсутствии такого продления, лица, осуществляющие строительство, обязаны прекратить все работы.

Первый заместитель начальника Е.В. Неверова

Приложение Д Перечень потребителей

| Адміністрація Михайлівського сільського поселення Нижньогірського району Республіки Крим | Администрация Михайловского сельского поселения Нижнегорского района Республики Крым | Къырым Джумхуриети Нижнегорск болюги Михайловка кой къасабасынынъ Идареси |
|---|---|---|

297115, Республика Крым, Нижнегорский р-н, с.Михайловка, ул. Черфаса, 30,
mixsovet@yandex.ru, тел 2-81-75

Исх._____ от _____г..

**Начальнику Управления проектных работ ГУП РК «Крымгазсети» Бараненко Н.В.**

*о согласовании списка потребителей*

**Уважаемый Николай Васильевич!**

В ответ на ваше письмо №14-01/488 от 21.10.25г. направляем в Ваш адрес согласованный перечень потребителей в рамках объекта **«Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым».**

Приложения.

1. Перечень потребителей на 4л.

**С уважением,**

**Глава Администрации Михайловского сельского поселения** **Н.В. Быткова**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | СЗ-2025-36-ПЗ | Лист 47 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Перечень потребителей газа с. Кунцево | | | |
|---|---|---|---|
| **№ отвода** | **Пикет** | **Адрес** | **КНЗУ** |
| Трасса Г1.2 | | | |
| 1 | ПК0+20,9 | ул. Алексеевского | 90:08:130201:1147 |
| 2 | ПК0+56,1 | ул. Алексеевского, 26 | |
| 3 | ПК0+85,9 | ул. Алексеевского, 24 | |
| 4 | ПК1+28,3 | ул. Алексеевского, 22 | |
| 5 | ПК1+88,5 | ул. Алексеевского, 20 | 90:08:130201:920 |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 18 | |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 16 | |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 14 | |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 12 | |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 10 | |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 8 | 90:08:130201:920 |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 6 | 90:08:130201:30 |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 4 | |
| | Г1 Ф108 по уч. | ул. Алексеевского, 2 | 90:08:130201:889 |
| Трасса Г1.3 | | | |
| 6 | ПК0+44,9 | ул. Алексеевского, 23 | |
| 7 | ПК0+83,6 | ул. Алексеевского, 21 | 90:08:130201:919 |
| 8 | ПК1+52,6 | ул. Алексеевского, 19 | |
| 9 | ПК1+96,8 | ул. Алексеевского, 17 | |
| 10 | ПК2+43,4 | ул. Алексеевского, 15 | |
| 11 | ПК2+91,7 | ул. Алексеевского, 13 | |
| 12 | ПК3+29,0 | ул. Алексеевского, 11 | |
| 13 | ПК4+32,2 | ул. Алексеевского, 9 | 90:08:130201:1168 |
| 14 | ПК4+56,3 | ул. Алексеевского, 7 | |
| 15 | ПК5+00,2 | ул. Алексеевского, 5 | 90:08:130201:902 |
| 16 | ПК5+52,0 | ул. Алексеевского, 3 | 90:08:130201:1160 |
| 17 | ПК6+04,2 | ул. Алексеевского, 1 | |
| Трасса Г1.4 | | | |
| 18 | ПК0+36,9 | ул. Кирова, 37 | |
| 19 | ПК0+39,9 | ул. Кирова, 22 | |
| 20 | ПК0+71,5 | ул. Кирова, 20 | 90:08:130201:896 |
| 21 | ПК0+79,2 | ул. Кирова, 35 | |
| 22 | ПК1+17,1 | ул. Кирова, 33 | |
| 23 | ПК1+27,5 | ул. Кирова, 18 | |
| 24 | ПК1+71,9 | ул. Кирова, 31 | |
| 25 | ПК2+05,9 | ул. Кирова, 29 | |
| 26 | ПК2+10,0 | ул. Кирова, 14 | 90:08:130201:1136 |
| 27 | ПК2+47,3 | ул. Кирова, 27 | |
| 28 | ПК2+48,9 | ул. Кирова, 12 | |
| 29 | ПК2+89,2 | ул. Кирова, 25 | |
| 30 | ПК2+90,9 | ул. Кирова, 10 | |
| 31 | ПК3+28,4 | ул. Кирова, 8 | |
| 32 | ПК3+32,1 | ул. Кирова, 23 | |
| 33 | ПК3+64,9 | ул. Кирова, 21 | |
| 34 | ПК4+24,5 | ул. Кирова, 19 | 90:08:130201:900 |
| 35 | ПК4+92,4 | ул. Кирова, 15 | 90:08:130201:907 |
| 36 | ПК5+18,2 | ул. Кирова, 4а | 90:08:130201:897 |
| 37 | ПК6+26,3 | ул. Кирова, 13 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 | ПК6+57,4 | ул. Кирова, 11 | 90:08:130201:1140 |
| 39 | ПК6+82,4 | ул. Кирова, 9 | |
| 40 | ПК7+11,8 | ул. Кирова, 7 | 90:08:130201:1155 |
| 41 | ПК7+40,6 | ул. Кирова, 5 | |
| 42 | ПК7+64,0 | ул. Кирова, 3 | |
| 43 | ПК8+14,0 | ул. Кирова, 1 | |
| 43.1 | ПК8+15,1 | ул. Кирова, 2 | |
| Трасса Г1.5 | | | |
| 44 | ПК0+49,4 | ул. Владимирская, 29 | |
| 45 | ПК0+68,4 | ул. Владимирская, 27 | 90:08:130201:918 |
| 46 | ПК1+21,6 | ул. Владимирская, 26 | 90:08:130201:1142 |
| 47 | ПК1+33,0 | ул. Владимирская, 25 | |
| 48 | ПК1+73,2 | ул. Владимирская, 23 | 90:08:130201:908 |
| 49 | ПК1+74,2 | ул. Владимирская, 24 | |
| 50 | ПК2+13,6 | ул. Владимирская, 21 | |
| 51 | ПК2+78,1 | ул. Владимирская, 22 | |
| 52 | ПК2+79,4 | ул. Владимирская, 19 | 90:08:130201:1166 |
| 53 | ПК3+31,8 | ул. Владимирская, 20 | 90:08:130201:1161 |
| 54 | ПК3+36,6 | ул. Владимирская, 17 | |
| 55 | ПК3+80,9 | ул. Владимирская, 18 | |
| 56 | ПК3+83,6 | ул. Владимирская, 15 | 90:08:130201:895 |
| 57 | ПК4+55,6 | ул. Владимирская, 11 | 90:08:130201:6 |
| 58 | ПК4+65,5 | ул. Владимирская, 16 | |
| 59 | ПК5+05,2 | ул. Владимирская, 14 | |
| 60 | ПК5+23,6 | ул. Владимирская, 9 | |
| 61 | ПК5+57,2 | ул. Владимирская, 12 | |
| 62 | ПК5+79,8 | ул. Владимирская, 7 | 90:08:130201:51 |
| 63 | ПК5+80,8 | ул. Владимирская, 10 | 90:08:130201:909 |
| 64 | ПК6+34,7 | ул. Владимирская, 8 | 90:08:130201:1173 |
| 65 | ПК6+39,7 | ул. Владимирская, 5 | 90:08:130201:56 |
| 66 | ПК6+83,7 | ул. Владимирская, 3 | |
| 67 | ПК6+91,0 | ул. Владимирская, 6 | |
| 68 | ПК7+37,0 | ул. Владимирская, 4 | |
| 69 | ПК7+57,3 | ул. Владимирская, 1 | |
| 70 | ПК7+70,1 | ул. Владимирская, 2 | |
| Трасса Г1.6 | | | |
| 71 | ПК0+22,8 | ул. 50 лет Октября, 32 | |
| 72 | ПК0+28,6 | ул. 50 лет Октября, 33 | 90:08:130201:32 |
| 73 | ПК0+72,5 | ул. 50 лет Октября, 31 | |
| 74 | ПК0+74,1 | ул. 50 лет Октября, 30 | |
| 75 | ПК1+12,1 | ул. 50 лет Октября, 29 | |
| 76 | ПК1+13,8 | ул. 50 лет Октября, 28 | |
| 77 | ПК1+68,2 | ул. 50 лет Октября, 26 | |
| 78 | ПК1+69,7 | ул. 50 лет Октября, 27 | |
| 79 | ПК2+24,0 | ул. 50 лет Октября, 24 | |
| 80 | ПК2+25,2 | ул. 50 лет Октября, 25 | |
| 81 | ПК2+84,3 | ул. 50 лет Октября, 22 | |
| 82 | ПК2+91,6 | ул. 50 лет Октября, 23 | 90:08:130201:75 |
| 83 | ПК3+31,4 | ул. 50 лет Октября, 21 | |
| 84 | ПК3+34,2 | ул. 50 лет Октября, 20 | 90:08:130201:888 |
| 85 | ПК3+87,0 | ул. 50 лет Октября, 19 | 90:08:130201:9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 86 | ПК3+88,3 | ул. 50 лет Октября, 18 | |
| 87 | ПК4+38,4 | ул. 50 лет Октября, 17 | |
| 88 | ПК4+51,4 | ул. 50 лет Октября, 16 | |
| 89 | ПК4+81,1 | ул. 50 лет Октября, 15 | |
| 90 | ПК5+22,3 | ул. 50 лет Октября, 13 | |
| 91 | ПК5+53,1 | ул. 50 лет Октября, 12 | |
| 92 | ПК5+58,9 | ул. 50 лет Октября, 11 | 90:08:130201:1171 |
| 93 | ПК6+06,9 | ул. 50 лет Октября, 9 | |
| 94 | ПК6+07,9 | ул. 50 лет Октября, 10 | |
| 95 | ПК6+54,8 | ул. 50 лет Октября, 8 | |
| 96 | ПК6+56,3 | ул. 50 лет Октября, 7 | |
| 97 | ПК7+12,9 | ул. 50 лет Октября, 5 | |
| 98 | ПК7+13,9 | ул. 50 лет Октября, 6 | 90:08:130201:1146 |
| 99 | ПК7+59,4 | ул. 50 лет Октября, 4 | |
| 100 | ПК7+60,4 | ул. 50 лет Октября, 3 | |
| 101 | ПК7+87,2 | ул. 50 лет Октября, 2 | 90:08:130201:906 |
| 102 | ПК8+02,3 | ул. 50 лет Октября, 1 | |
| Трасса Г1.7 | | | |
| 103 | ПК0+22,9 | ул. Горького, 37 | 90:08:130201:1132 |
| 104 | ПК0+58,3 | ул. Горького, 35 | |
| 105 | ПК1+13,5 | ул. Горького, 33 | |
| 106 | ПК1+64,1 | ул. Горького, 31 | 90:08:130201:1172 |
| 107 | ПК2+16,1 | ул. Горького, 29 | 90:08:130201:1170 |
| 108 | ПК2+66,2 | ул. Горького, 27 | |
| 109 | ПК3+00,6 | ул. Горького, 25 | |
| 110 | ПК3+17,4 | ул. Горького, 23 | |
| 111 | ПК3+69,6 | ул. Горького, 21 | 90:08:130201:109 |
| 112 | ПК3+99,9 | ул. Горького, 19 | 90:08:130201:1174 |
| 113 | ПК4+18,4 | ул. Горького, 17 | 90:08:130201:913 |
| 114 | ПК4+52,1 | ул. Горького, 15 | |
| 115 | ПК4+87,4 | ул. Горького, 13 | |
| 116 | ПК5+61,2 | ул. Горького, 9 | |
| 117 | ПК6+23,2 | ул. Горького, 7 | 90:08:130201:121 |
| 118 | ПК6+81,2 | ул. Горького, 5 | |
| 119 | ПК7+27,4 | ул. Горького, 3 | |
| 120 | ПК7+54,3 | ул. Горького, 1 | |
| Трасса Г1.8 | | | |
| 121 | ПК0+33,0 | ул. Горького, 48 | |
| 122 | ПК0+57,3 | ул. Горького, 46 | 90:08:130201:1158 |
| 123 | ПК0+87,2 | ул. Горького, 44 | |
| 124 | ПК1+04,6 | ул. Горького, 42 | 90:08:130201:1162 |
| 125 | ПК1+31,3 | ул. Горького, (между 40 и 42) | |
| 126 | ПК1+59,3 | ул. Горького, 40 | 90:08:130201:904 |
| 127 | ПК2+10,8 | ул. Горького, 38 | |
| 128 | ПК2+36,3 | ул. Горького, 36 | |
| 129 | ПК2+59,3 | ул. Горького, 34 | |
| 130 | ПК2+91,9 | ул. Горького, 32 | |
| 131 | ПК3+09,3 | ул. Горького, 30 | 90:08:000000:1488 |
| 132 | ПК3+29,4 | ул. Горького, 28 | |
| 133 | ПК3+62,8 | ул. Горького, 26 | 90:08:130201:125 |
| 134 | ПК3+94,0 | ул. Горького, 24 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 135 | ПК4+07,1 | ул. Горького, 22 | |
| 136 | ПК4+43,0 | ул. Горького, 20 | |
| 137 | ПК4+75,5 | ул. Горького, 16 | |
| 138 | ПК5+57,7 | ул. Горького, 12 | |
| 139 | ПК6+37,7 | ул. Горького, 8 | |
| 140 | ПК6+87,1 | ул. Горького, 6 | |
| 141 | ПК7+15,1 | ул. Горького, 4 | |
| 142 | ПК7+47,6 | ул. Горького, 2 | |

**Согласовано**
Начальник УПР ГУП РК
"Крымгазсети Н.В. Бараненко

**Согласовано**
Председатель Михайловского с/п Н.В. Быткова

**Приложение Е Дополнение к техническим условиям**

КРЫМГАЗСЕТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ «КРЫМГАЗСЕТИ»

ул. Училищная, 42а, г.Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295001
ОКПО/ОГРН 00192672/1149102024906 ИНН/КПП 9102016743/910201001
+7 3652 255 545 guprk@crimeagasnet.ru crimeagasnet.ru

№ 17/08-00358/13
от 21.01.2026г.

ГУП РК «Крымгазсети»

В дополнение к ранее выданным
ТУ № ДЖ-1443 от 22.12.2025 г.

Пункт 7 технических условий, выданных на подключение (технологическое присоединение) существующей и (или) проектируемой сети газораспределения к сетям газораспределения объекта «Строительство сетей газоснабжения с. Кунцево Нижнегорского района Республики Крым» изложить в следующей редакции:

«7. Точка подключения: существующий газопровод низкого давления Ø159 мм, проложенный на выходе из ГРПШ в с. Кунцево Нижнегорского района; материал труб: сталь; тип прокладки: надземный; максимальное рабочее давление: 0,003 МПа; фактическое (расчетное) давление 0,0025 МПа.»

(диаметр, материал труб, способ прокладки, тип защитного покрытия, коррозионная агрессивность грунта, источник блуждающих токов, наличие электрохимической защиты)

Остальные требования технических условий № ДЖ-1443 от 22.12.2025 г. оставить без изменений.

Директор Д. М. Надточаев

Костромицкая А.А.
25-20-29

## Лист регистрации изменений

| Изм | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в докумен-те | № доку-м. | Входящий № сопрово-дительного докум. и дата | По дп. | Дата |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Изме-нен-ных | Заме-нен-ных | Но-вых | Аннулиро-ванных | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |