



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром газификация»
(Агент – ООО «Газификация СпецПроект»)

(Договор № ПИР-06-71/2023 от 25.01.2023г.)

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

4890.038.П.0/0.1293-ПЗ

Том 1



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром газификация»
(Агент – ООО «Газификация СпецПроект»)

(Договор № ПИР-06-71/2023 от 25.01.2023г.)

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

4890.038.П.0/0.1293-ПЗ

Том 1

Интв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

Д.Б. Сайко



ООО «СтройГазКомплект»

Свидетельство № П-3-16-1415 от 14.01.2016 г.

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

4890.038.П.0/0.1293-ПЗ

Том 1

Директор



А.П. Плисс

Главный инженер проекта

В.Е. Болотов

Инов. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	



Общество с ограниченной
ответственностью
«ОСК-Центр»

Генеральный заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

Газопровод до альпинистской учебно- спортивной базы "Безенги"
код объекта 07/20181-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

4890.038.П.0/0.1293-ПЗ

Том 1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А. П. Плисс

В.В. Михалев

2023

Инов. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Список исполнителей**Проектный отдел г. Орел:**

Начальник отдела		21.04.2022	В.В. Михалев
Ведущий инженер		21.04.2022	В.К. Люленков
Ведущий инженер		21.04.2022	Н.Г. Кочерина
Ведущий инженер		21.04.2022	А.И. Пискарева
Ведущий инженер-проектировщик		21.04.2022	В.А. Ючков
Нормоконтроль			
Главный специалист		21.04.2022	В.В. Михалев

Содержание

Содержание.....	3
1 Нормативные ссылки	5
2 Условные обозначения и перечень сокращений	7
3 Реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации	8
4 Исходные данные и технические условия для подготовки проектной документации на линейный объект.....	9
5 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта	10
5.1 Сведения о климатической характеристике района	10
5.2 Сведения о географической характеристике района	10
5.3 Сведения о инженерно-геологической характеристике района Ошибка! Закладка не определена.	
6 Описание маршрута прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы.....	13
7 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта	14
8 Техничко-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и др.).....	15
9 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.....	17
10 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	25
11 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.....	26

11.1	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	26
12	Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	27
13	Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий	28
14	Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	29
15	Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	30
16	Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию	31
17.	Электрохимическая защита от коррозии.....	34

1 Нормативные ссылки

При разработке проектной документации использованы следующие нормы и правила:

Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 (ред. от 14.07.2022) (действует с 01.09.2022);

Федеральный закон № 69-ФЗ от 21.12.1994 (ред. от 14.07.2022) О пожарной безопасности (действует с 13.10.2022);

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 (ред. от 14.07.2022) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (действует с 25.07.2022);

Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997 (ред. от 11.06.2021) О промышленной безопасности опасных производственных объектов (действует с 01.07.2021);

Федеральный закон № 117-ФЗ (ред. от 11.06.2021) О безопасности гидротехнических сооружений (действует с 01.01.2022);

Постановление Правительства РФ № 870 от 29.10.2010 (ред. от 14.12.2018) Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (действует с 27.12.2018);

Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 (ред. от 27.05.2022) О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (действует с 01.09.2022);

Постановление Правительства РФ № 1479 от 16.09.2020 (ред. от 21.05.2021) Правила противопожарного режима в Российской Федерации (действует с 01.09.2021);

ГОСТ 12.1.004 91 ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ Р 21.101-2022 СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»;

ГОСТ 34715.0-2021 «Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 0. Общие требования»;

ГОСТ 34715.1-2021 «Системы газораспределительные». Сети газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы»;

ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения»;

ГОСТ Р 58121.1-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен. Часть 1. Общие положения»;

ГОСТ Р 58121.2-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен. Часть 2. Трубы.»;

ГОСТ Р 58121.3-2018 «Пластмассовые трубопроводы для транспортирования газообразного топлива. Полиэтилен. Часть 3. Фитинги»;

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

СП 62.13330.2011 с изм. 1, 2, 3, 4 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002»;

СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;

СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» актуализированная редакция СНиП 23-01-99»;

СТО Газпром Газораспределение 9.2-1-2021 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита. Основные технические требования к электрохимической защите сетей от коррозии»;

СТО Газпром Газораспределение 9.2-2-2021 «Защита от коррозии. Электрохимическая защита. Разработка проектной документации по электрохимической защите сетей газораспределения от коррозии»;

ПУЭ 7 Правил устройства электроустановок. Седьмое издание;

РД 153-39.4-091-01 «Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии»;

«Правила охраны газораспределительных сетей» №878 (с изменениями на 17 мая 2016 года);

ГОСТ 10705-80. Трубы стальные электросварные. Технические условия (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

2 Условные обозначения и перечень сокращений

КИП	-	контрольно-измерительный пункт
ВЛ	-	воздушная линия электропередач
ИГЭ	-	инженерно-геологический элемент
КУ	-	крановый узел
ТТ	-	технические требования
ТУ	-	технические условия
ГРПШ	-	газорегуляторный пункт шкафной
ГРПБ	-	газорегуляторный пункт блочный

3 Реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Постановление от 22 декабря 2020 года N 439 Об утверждении Программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Кабардино-Балкарской Республики на 2022 - 2032 годы (с изменениями на 18 марта 2022 года), в ред. Постановления Правительства Кабардино-Балкарской Республики от 18.03.2022 N 88.

Договор подряда № 8000.253.065/1 от 19.07.2021 г. на выполнение проектно-изыскательских работ между ООО Газпром проектирование» и ООО «СтройГазКомплект».

Договор субподряда №8000.253.065/1-СУБ от 30.11.2021 г. на разработку проектной документации между ООО «СтройГазКомплект» и ООО «ОСК-Центр».

4 Исходные данные и технические условия для подготовки проектной документации на линейный объект

Исходными данными для подготовки проектной документации являются:

- техническое задание на выполнение проектных и изыскательских работ (приложение №4 к договору подряда №8000.253.056/2 от 19.07.2021г.);

- отчетная документация по результатам инженерных изысканий:

а) технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный ООО «ГЕОСТРОЙКОНСАЛТИНГ» Республика Мордовия, г. Саранск;

б) технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный ООО «ГЕОСТРОЙКОНСАЛТИНГ» Республика Мордовия, г. Саранск;

в) технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации выполненный ООО «ГЕОСТРОЙКОНСАЛТИНГ» Республика Мордовия, г. Саранск;

г) технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненный ООО «ГЕОСТРОЙКОНСАЛТИНГ» Республика Мордовия, г. Саранск;

- технические условия № 60/22 на присоединение объекта газификации, ООО «Газпром межрегионгаз»;

- проект планировки и проект межевания территории линейного объекта, выполненные ООО «КАСКАД»;

- постановление №1333 от 18.11.2022г. выданное администрацией местного самоуправления Алагирского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики.

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

5.1 Сведения о климатической характеристике района

Для климатической характеристики участка использованы данные метеорологической станции Терскол.

Метеорологическая станция Терскол расположена в центральной части Кавказа между хребтами Главный, или Водораздельный, хребет имеет асимметричное строение: северный склон его пологий, южный образует отвесные скалы, хребет Склоны хребта сильно изрезаны в верхней части. Горно-лесные почвы представлены горными бурыми лесными. Бурые горные лесные почвы в пределах данного района представлены двумя подтипами: неполноразвитыми и псевдоподзоленными.

Климатические условия подчинены закономерности высотной поясности – горный рельеф способствует образованию вертикальной зональности климатов. Таким образом, Черекский район по климатическим условиям относится к III климатическому району, подрайон В.

Таблица 1 - Среднемесячные и среднегодовые значения основных климатических элементов по метеостанции Нальчик (СП 131.13330.2020).

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	-2,8	-2,1	3,1	10,3	15,3	19,6	22,3	21,7	16,9	10,3	4,1	-0,6	9,8

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта d_{fn} , м, рассчитана по формуле: $d_{fn} = d_0 * \sqrt{Mt}$, где Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принятых по СП 131.13330.2020 Строительная климатология (метеостанции г. Дербент).

Таблица 2 – Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная согласно нормативному документу СП 22.13330.2016 м. ст.Дербент

Нормативная глубина промерзания, см			
глин, суглинков	супесей, песков	песков гравелистых	крупнообломочных
0,54	0,66	0,71	0,80

5.2 Сведения о географической характеристике района

В административном отношении участок работ расположен в пределах Кабардино-Балкарской Республики, Черекский район.

Климат

Климатическая справка филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №3135-спр от 28.06.2023 представлено в приложении Е.

Рельеф

Рельеф территории Черекского района сложный. Основной земельный массив расположен в высокогорной зоне. На территории района проходит Главный Кавказский хребет. Гребень Главного Кавказского хребта имеет скалистую, зубчатую поверхность с острыми саблевидными и пикообразными вершинами. Средние его высоты составляют 4000 - 5000 м.

Перевалы имеют разную степень проходимости, а период их действия определяется теплым временем года: с июня по ноябрь - на западе и с июня по август - на востоке.

Кавказский хребет образует самую высокую цепь Кавказа, включая в себя и знаменитую «Безенгийскую стену», состоящую из таких вершин, как Гестола (4859 м.), Катун-тау (4858,8 м.), Джанги-тау (5058 м.), пик Пушкина (5033 м.) и Шхара (Кыш кара, 5068 м.). Боковой хребет не уступает по высоте Главному хребту, здесь находится самая высокая точка заповедника Дыхтау (5204 м.) и Коштан-тау (5152 м.).

Черекский район находится в пределах орогенной зоны постантиклинория Большого Кавказа на стыке двух крупных его сегментов: Тебердинского на западе и Балкаро-Дигорского на востоке. Эти сегменты разделены между собой Адыл-Суйским гребнем (грабенем), в котором на правом склоне долины Адыл-Су, в узких тектонических клиньях сохранились нижнеюрские отложения. В результате крупных поднятий и сложных продольных и поперечных деформаций на последнем послеоальпийском этапе тектонического развития Кавказа сложилась современная блоковая структура Главного Кавказского хребта. На пересечении субширотных и северо-западных разломов образовалась Черекская вулканотектоническая депрессия.

Гидрологическая характеристика

Р.Черек Хуламский левый приток р.Черек. Долина реки слабо выраженная, в поперечном сечении V-образная, река протекает в слабо извилистом русле с пологими берегами, сложенными валунами грунтами. Ширина дна долины 1-3м склоны V-образной долины крутые, большей частью сливающиеся со склонами окружающих гор и холмов, рассеченные через 0,5-1км балками.

Поймы нет. Русло реки в створе слабо извилистое, неразветвленное, врезанное в дно долины. Русло порожищенное, водопадное типа. Высота порогов 0,5-1,0 м. Ширина реки 10,0 м. Следов эрозии не обнаружено. Вода в реке пресная, мутная, малопрозрачная. Дно русла глинисто-каменистое, на промеренном участке глубина в самых глубоких местах от 0,15-0,17м. метки характерных ГВВ не выявлены. В створе перехода установлен водомерный пост. За время наблюдения на посту уровень воды не изменялся и составил – 2039,03 м БС. Течение быстрое. На реке был произведен забор воды на химический анализ. Так же были отобраны пробы донных отложений.

Ручей без названия является левым притоком р.Черек Хуламский. Поймы нет. Русло слабоизвилистое порожищенное, водопадное типа. Высота порогов около 0,3-0,5 м. Ширина реки 2,0 м. Следов эрозии не обнаружено. Берега не высокие, 0,2-0,4 м сложены гравийно-галениковыми грунтами с включением валунов с суглинистым заполнителем. Вода в реке пресная, прозрачная. Дно русла глинисто-каменистое, на промеренном участке глубина в самых глубоких местах от 0,7-0,13м. метки характерных ГВВ не выявлены. В створе перехода установлен водомерный пост. Течение быстрое. За время наблюдения на посту уровень воды не изменялся и составил – 1930,24 м БС. На реке был произведен забор воды на химический анализ. Так же были отобраны пробы донных отложений.

Ручей без названия 2 является правым притоком р.Черек Хуламский. Поймы нет. Русло слабоизвилистое порожищенное, водопадное типа. Высота порогов около 0,1-0,3 м. Ширина реки 1,3 м. Следов эрозии не обнаружено. Берега не высокие, 0,1-0,3 м сложены глинистыми грунтами. Вода в реке пресная, прозрачная. Дно русла глинисто-каменистое, на промеренном участке глубина в самых глубоких местах от 0,1-0,15м. метки характерных ГВВ не выявлены. В створе перехода установлен водомерный пост. Течение быстрое. За время наблюдения на посту уровень воды не изменялся и составил – 1897,76 м БС. На реке был произведен забор воды на химический анализ. Так же были отобраны пробы донных отложений.

Ручей без названия 3 является левым притоком р.Черек Хуламский. Поймы нет. Русло слабоизвилистое порожи́стое. Высота порогов около 0,1-0,3 м. Ширина реки 4,2 м. Следов эрозии не обнаружено. Берега не высокие, 0,1-0,3 м сложены глинистыми грунтами заняты кустарниками. Вода в реке пресная, прозрачная. Дно русла илисто-каменистое, на промеренном участке глубина в самых глубоких местах от 0,2-0,35 м. метки характерных ГВВ не выявлены. В створе перехода установлен водомерный пост. Течение быстрое. За время наблюдения на посту уровень воды не изменялся и составил – 1875,36 м БС. На реке был произведен забор воды на химический анализ. Так же были отобраны пробы донных отложений.

Ручей без названия 4 является левым притоком р.Черек Хуламский. Поймы нет. Русло слабоизвилистое порожи́стое. Высота порогов около 0,1-0,3 м. Ширина реки 4,2 м. Следов эрозии не обнаружено. Берега не высокие, 0,3-0,5 м сложены глинистыми грунтами заняты кустарниками. Вода в реке пресная, прозрачная. Дно русла валунно-галечниковое с суглинистым заполнителем, на промеренном участке глубина в самых глубоких местах от 0,1-0,15 м. метки характерных ГВВ не выявлены. На реке был произведен забор воды на химический анализ. Так же были отобраны пробы донных отложений.

Растительность

Растительность Черекского района богата и разнообразна. Здесь выявлено 74 кавказских эндемика, из которых 54 вида эндемичны для Центрального Кавказа, а 6 - для территории Кабардино-Балкарии. Закономерные высотные изменения климатических и почвенных условий в горах влекут за собой ярко выраженное поясное распределение растительности.

Животный мир

Разнообразие фауны области обусловлено, прежде всего, разнообразием природных зон и в районе обитают 3 вида амфибий: тритон обыкновенный, лягушка обыкновенная, квакша зеленная, 5 видов рептилий: ящерица прыткая, ящерица зеленная, ящерица скальная, гадюка обыкновенная и гадюка закавказская. Из рыб водится ручьевая форель. Отмечено более 100 видов птиц, из которых гнездится 53, в том числе кавказский тетерев, беркут, орел-могильник и бородач, занесенные в Красную книгу РФ. В Черекском районе обитают 3 популяции тура: чегемо-безенгийская, безенгийско-балкарская и суганская. В лесах обитает рысь.

Экологическая изученность территории

Сведения о наличии материалов инженерных изысканий непосредственно на рассматриваемую территорию у исполнителя отсутствуют.

6 Описание маршрута прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы

Ознакомившись с картографическими материалами и осуществив визуальный осмотр местности, был выбран оптимальный вариант прохождения трассы газопровода.

Началом трассы (в соответствии с Техническими условиями №60/22, выданными ООО «Газпром межрегионгаз») является точка присоединения подземного полиэтиленового участка ($\varnothing 160 \times 14,6$) проектируемого газопровода высокого давления к газопроводу по объекту «Газопровод -отвод и ГРС Зарамаг высокого давления $P=1,2$ МПа, в районе ГРС Зарамаг Республики Северная Осетия – Алания». В районе точки присоединения предусмотрена установка крана на Зарамагское СП.

После понижающего ГРПБ, в районе н.п. Нижний Зарамаг, трасса проектируемого газопровода следует в юго-западном направлении вдоль автомобильной дороги "Транскам"-Мамисонский перевал, неоднократно пересекая ее, а также пересекая водные и естественные преграды (р. Мамихдон, ручей б/н и т.д.) следуя до н.п. Згил, где предусмотрена установка ГРПШ. Проектной документацией предусмотрены установки ГРПШ в н.п. Лисри, н.п. Камсхо, н.п. Калак, н.п. Згил, ВТРК Мамисон, н.п. Тли, н.п. Тиб, н.п. Сатат.

На всем протяжении трасса газопровода пересекает коммуникации и грунтовые дороги. Рельеф горный, представляет собой изрезанную хребтами местность, с узкими ущельями в долинах рек и ручьев. Мамихдон - основная река ущелья, и его самая низкая точка.

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

Наименование настоящего проекта «Газопровод межпоселковый от ГРС до ВТРК Мамисон с отводом на Зарамгское СП н.п.с.Камсхо, с.Калак, с.Згил и с.Лисра Алагирского района Республики Северная Осетия-Алания» (код объекта 15/140-1).

Газопровод предназначен для газоснабжения СП Зарамгское, н.п.с.Камсхо, с.Калак, с.Згил и с.Лисри.

Назначение проектируемого объекта: подача газа потребителю для отопления, горячего водоснабжения, пищевого приготовления жилого фонда и социальных объектов.

Присоединение подземного проектируемого подземного полиэтиленового газопровода высокого давления $\varnothing 250 \times 27,9$ к газопроводу (на выходе из ГРС Зарамаг) высокого давления $P=1,2$ МПа $\varnothing 250 \times 27,9$ осуществляется с помощью муфты, согласно техническим условиям №137 от 22.02.2022г., ООО «Газпром газораспределение Владикавказ».

Давление газа в точке подключения принято согласно техническим условиям на присоединение объекта газификации №60/22 от 18.07.2022г., выданным ООО «Газпром межрегионгаз» и составляет $P = 1,2$ МПа.

Проектными решениями предусмотрено проектирование сооружений:

- пункт газорегуляторный блочный (ГРПБ понижающий) в районе н.п. Нижний Зарамаг;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Лисри;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Камсхо;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Калак;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Згил;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе ВТРК Мамисон;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Тли;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Тиб;
- пункт газорегуляторный шкафной (ГРПШ) в районе н.п. Сатат.

8 Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта (категория, протяженность, проектная мощность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода и др.)

Таблица 8.1

№п/п	Наименование	Потребность в трубе, м, в том числе			Марка	Кол-во, шт	Примеч.
		над-зем.	подзем.	всего			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Газопровод высокого давления P≤1,2 МПа						
	Ø159x5,0	1,5	2,5	4,0	B-20		
	ПЭ100 SDR9 Ø250x27,9 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС)	-	11,0	11,0			
	ПЭ100 SDR9 Ø160x17,9 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС)	-	1339,0	1339,0			
	Итого Г4	1,5	1352,5	1354,0			
2	Газопровод высокого давления P≤0,6 МПа						
	Ø219x6,0	385,0	58,3	443,3	B-20		
	Ø159x5,0	159,5	10,0	169,5	B-20		
	Ø57x3,5	10,5	14,0	24,5	B-20		
	ПЭ100 SDR11 Ø225x20,5 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС)	-	9709,0	9709,0			
	ПЭ100 SDR11 Ø160x14,6 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС)	-	2042,0	2042,0			
	ПЭ100 SDR11 Ø63x5,8 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС)	-	800,0	800,0			
	Итого Г3	555,0	12633,3	13188,3			
3	Газопровод среднего давления P≤0,3 МПа						
	Ø219x6,0	1,5	-	1,5	B-20		
	Итого Г2	1,5	-	1,5			
4	Газопровод низкого давления P≤0,003 МПа						
	Ø108x4,0	10,5	-	10,5	B-20		
	Итого Г1	10,5	-	10,5			
	Итого на объект	568,5	13985,8	14554,3			
5	Общее количество кранов шаровых, из них в том числе:					22	
	- надземных изолирующих				DN200 DN150 DN100 DN50	2 2 7 7	Обязка ГРП
	- с полиэтиленовыми патрубками				DN200 DN150 DN50	2 1 1	

6	Общее количество ГРП, из них в том числе:					9	
	- ГРПБ					1	
	- ГРПШ					8	
7	Проектная мощность газопровода:						B= 24350.0 м ³ /ч
8	Защитные футляры Г4 открытым способом					1	
	ПЭ100 SDR11 Ø315x28,6		15,0			1	
9	Защитные футляры Г3 открытым способом					24	
	ПЭ100 SDR11 Ø400x36,3		387,0			22	
	ПЭ100 SDR11 Ø160x14,6		41,0			2	
10	Площадь земель, представляемых для строительства объекта во временное пользование, га						16,3857
11	Площадь земель, представляемых для строительства объекта в постоянное пользование, га						0,7659

Общая протяженность трассы составляет – 14177,4 м (согласно разбивке трассы по пикетам), в том числе:

- Г4 - 1335,6 м;
- Г3 – 12841,8 м.

Минимальный уклон газопровода составляет 0‰, максимальный – 416‰.

Срок эксплуатации полиэтиленового газопровода – 50 лет.

Срок эксплуатации стального газопровода – 50 лет.

Срок службы газового оборудования в комплектации ГРП, предоставляемого заводом изготовителем «ЭКС-ФОРМА», составляет 35 лет.

Срок службы запорной арматуры, предоставляемой заводом изготовителем ООО "Вектор-Р" г. Санкт-Петербург, составляет 40 лет.

Для учета особенностей газопроводов, проложенных в особых условиях, проводят внеплановые технические осмотры, по результатам которых определяют необходимость проведения технического обследования или оценки технического состояния (при необходимости).

Внеплановый технический осмотр газопроводов, расположенных на подрабатываемой территории в период активной стадии сдвижения земной поверхности, проводят в следующие сроки:

- надземные газопроводы низкого давления - 1 раз в 7 дней;
- подземные газопроводы и надземные газопроводы среднего и высокого давления - ежедневно.

Внеплановый технический осмотр трасс газопроводов, проложенных в сейсмических районах, проводят ежедневно в период колебаний от сейсмического воздействия.

Сроки проведения технических осмотров газопроводов, проложенных в особых условиях, выполнять согласно подраздела 6.9. ГОСТ 34741-2021.

9 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

№ п.п.	Кадастровый номер земельного участка	Правообладатель, землепользователь	Вид права на ЗУ	Местонахождение земельного участка	Категория земель	Вид разрешенного использования	Площадь необходимой надстроемство объекта, кв.м.	Способ образования ЗУ необходимого надстроемство объекта
1	15:07:0930101:198	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	31	Установление публичного сервитута
2	15:07:0000000:2859	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, завдлес с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	8505	Установление публичного сервитута
3	15:07:0000000:2831	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	2097	Установление публичного сервитута
4	15:07:0030201:42	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания АО "КАВКАЗ.РФ"	Собственность, аренда	Респ. Северная Осетия-Алания, р-н Алагирский, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	25783	Установление публичного сервитута
5	15:07:0000000:2960	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, с. Калак	Земли населённых пунктов	Земельные участки (территории) общего пользования	577	Установление публичного сервитута
6	15:07:0000000:31	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	установлено ориентально ориентир, расположенного в границах участка. Ориентир РСО-Алания, Алагирский район. Почтовый адрес ориентира: Республика Северная Осетия-Алания, р-н Алагирский	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для эксплуатации существующей автодороги Калак-Этил	122	Установление публичного сервитута
7	15:07:0000000:2469	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Респ Северная Осетия - Алания, Алагирский р-н, в районе с. Тиб	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	432	Установление публичного сервитута
8	15:07:0000000:2824	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Тиб	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	601	Установление публичного сервитута

9	15:07:0030201:216	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Для сенокосения	292	Установление публичного сервитута
10	15:07:0030201:259	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	923	Установление публичного сервитута
11	15:07:0030201:318	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Сенокосение	645	Установление публичного сервитута
12	15:07:0030201:317	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Сенокосение	809	Установление публичного сервитута
13	15:07:0030201:316	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Сенокосение	531	Установление публичного сервитута
14	15:07:0030201:315	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Сенокосение	1063	Установление публичного сервитута
15	15:07:0030201:314	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, в районе с. Лиери	Земли населённых пунктов	Сенокосение	1126	Установление публичного сервитута
16	15:07:0950101:4	Религиозная организация "Владикавказская Епархия Русской Православной Церкви (Московский Патриархат)"	Собственность	Северная Осетия - Алания респ. р-н Алагирский, с. Лиери, уч. № 4	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации существующей церкви	1002	Установление публичного сервитута
17	15:07:0030201:39	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Респ. Северная Осетия-Алания, р-н Алагирский, западнее с. Тиб	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	899	Установление публичного сервитута
18	15:07:0000000:2863	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	16553	Установление публичного сервитута
19	15:07:0000000:54	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ. р-н Алагирский, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	1265	Установление публичного сервитута
20	15:07:0030201:25	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ. р-н Алагирский, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	850	Установление публичного сервитута

21	15:07:0030201:28	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, юго-западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	205	Установление публичного сервитута
22	15:07:0030201:37	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Респ. Северная Осетия-Алания, р-н Алагирский, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	8193	Установление публичного сервитута
23	15:07:0000000:2866	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	1315	Установление публичного сервитута
24	15:07:0030201:27	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	594	Установление публичного сервитута
25	15:07:0030201:198	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, юго-западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	85	Установление публичного сервитута
26	15:07:0000000:2851	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	80	Установление публичного сервитута
27	15:07:0030201:271	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, юго-западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	283	Установление публичного сервитута
28	15:07:0000000:2850	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиосвязи, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	6940	Установление публичного сервитута

29	15:07:0030201:279	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия-Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	44	Установление публичного сервитута
30	15:07:0030201:280	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия-Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	8	Установление публичного сервитута
31	15:07:0000000:2864	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	1796	Установление публичного сервитута
32	15:07:0030201:253	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	1064	Установление публичного сервитута
33	15:07:0030201:250	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	18	Установление публичного сервитута
34	15:07:0030201:251	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	42	Установление публичного сервитута
35	15:07:0000000:3035	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	718	Установление публичного сервитута
36	15:07:0000000:2854	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	391	Установление публичного сервитута
37	15:07:0000000:3036	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	3231	Установление публичного сервитута
38	15:07:0000000:2865	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	5646	Установление публичного сервитута

39	15:07:0030202:68	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, юго-западнее с. Тиб	Земли населённых пунктов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	570	Установление публичного сервитута
40	15:07:0600104:5	Борукан Хстаг Викторович	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, с Тиб, № 24	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации существующего жилого дома	72	Установление публичного сервитута
41	15:07:0000000:1898	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, р-н Алагирский	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	128	Установление публичного сервитута
42	15:07:0600104:125	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	39	Установление публичного сервитута
43	15:07:0000000:3037	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	3088	Установление публичного сервитута
44	15:07:0000000:2820	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, р-н Алагирский	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	8032	Установление публичного сервитута
45	15:07:0600102:9	Бекоев Алай Витальевич	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, с Тиб, левый берег реки Мамисон-юн	Земли населённых пунктов	Для эксплуатации существующих зданий санатория "Тиб"	176	Установление публичного сервитута
46	15:07:0600104:129	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, с. Тиб	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	317	Установление публичного сервитута
47	15:07:0600104:123	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	71	Установление публичного сервитута
48	15:07:0000000:2821	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	8885	Установление публичного сервитута
49	15:07:0000000:2822	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	2340	Установление публичного сервитута

50	15:07:000000:2827	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	39	Установление публичного сервитута
51	15:07:0600102:154	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли населённых пунктов	Размещение автомобильных дорог	51	Установление публичного сервитута
52	15:07:000000:2829	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	525	Установление публичного сервитута
53	15:07:000000:2823	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	7121	Установление публичного сервитута
54	15:07:0030202:96	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	65	Установление публичного сервитута
55	15:07:0030202:112	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, восточнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	207	Установление публичного сервитута
56	15:07:0030202:27 Е.з. 15:07:0030000:2	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, р-н. Алагирский	-	-	6	Установление публичного сервитута
57	15:07:000000:2855	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	6530	Установление публичного сервитута
58	15:07:0030103:33	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, севернее с.Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	378	Установление публичного сервитута
59	15:07:000000:2876	Республика Северная Осетия - Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	7755	Установление публичного сервитута

60	15:07:000000:2856	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	1281	Установление публичного сервитута
61	15:07:0030202:330	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, поселок с. В.Зарамаг	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Размещение автомобильных дорог	2	Установление публичного сервитута
62	15:07:0030202:88	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, поселок с. В.Зарамаг	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	3819	Установление публичного сервитута
63	15:07:0000000:3065	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	8	Установление публичного сервитута
64	15:07:0000000:2857	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район, западнее с. Тиб	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	1323	Установление публичного сервитута
65	15:07:0030103:30	Муниципальное образование Алагирский район РСО-Алания	Собственность	Северная Осетия - Алания респ, р-н Алагирский, западная окраина с. Верхний Зарамаг	Земли населенных пунктов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	784	Установление публичного сервитута
66	15:07:0000000:2878	Республика Северная Осетия - Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	3641	Установление публичного сервитута
67	15:07:0000000:2877	Республика Северная Осетия - Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Размещение автомобильных дорог	8624	Установление публичного сервитута
68	15:07:0000000:1897	Республика Северная Осетия - Алания	Собственность	Республика Северная Осетия - Алания, Алагирский район	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи,	Для эксплуатации	453	Установление публичного сервитута

				радиосвязи, связи связи, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	существующей автодороги "Травескам"-Мамисонский перевал.			
15:07:0030201:331	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Республика Северная Осетия-Алания, р-н Алагирский, заповедие с. Тиб	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Для размещения объектов особой экономической зоны туристско-рекреационного типа	943	Установление публичного сервитута	
15:07:0950101:175	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Российская Федерация, Республика Северная Осетия-Алания, Алагирский район	Земли населённых пунктов	Земельные участки (территории) общего пользования	254	Установление публичного сервитута	
15:07:0950101:176	данные отсутствуют	данные отсутствуют	Российская Федерация, Республика Северная Осетия-Алания, Алагирский район	Земли населённых пунктов	Для размещения автомобильных дорог	923	Установление публичного сервитута	
69	15:07:0930101:3У1	Администрация Алагирского района	Собственность	с/пн Зарамагского сельского поселения Алагирского района РСО-Алания	Земли населённых пунктов	Трубопроводный транспорт	418	образование земельного участка из земель, находящихся в гос. или мул. собственности
70	15:07:0000000:3У2	Администрация Алагирского района	Собственность	с.Лисри Зарамагского сельского поселения Алагирского района РСО-Алания	Земли населённых пунктов	Трубопроводный транспорт	183	образование земельного участка из земель, находящихся в гос. или мул. собственности
71	15:07:0000000:3У3	Администрация Алагирского района	Собственность	с.Тиб Зарамагского сельского поселения Алагирского района РСО-Алания	Земли населённых пунктов	Трубопроводный транспорт	176	образование земельного участка из земель, находящихся в гос. или мул. собственности

10 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Проектируемый газопровод будет располагаться на землях следующих категорий:

- земли населенных пунктов;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли сельскохозяйственного назначения.

11 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

Земельные участки для государственных или муниципальных нужд не изымаются.

11.1 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

Денежные средства на оплату публичного сервитута по частным землям будут заложены в сметную стоимость строительства объекта согласно отчету об определении платы за сервитут, выполненного независимой оценочной компанией. Плата за публичный сервитут в отношении земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, будет предусмотрена в размере 0,01% кадастровой стоимости таких участков.

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

В настоящей проектной документации изобретения не использовались.

Проект обладает патентной чистотой. Патентоспособные решения в проектной документации отсутствуют.

13 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий

При проектировании особо сложных и уникальных зданий и сооружений заказчик с генеральным проектировщиком разрабатывают специальные технические условия, отражающие специфику проектирования, строительство и эксплуатации.

Данный объект не относится к особо сложным и уникальным сооружениям, поэтому нет необходимости разрабатывать специальные технические условия.

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

Расчеты фундаментов под ГРПБ, ГРПШ и молниеотвод произведены с использованием программы «Фундамент 14.0».

15 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

Проектируемый участок трассы газопровода свободен от застройки, в связи с этим документацией не предусматриваются затраты, связанные со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.

16 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Присоединение подземного проектируемого подземного полиэтиленового газопровода высокого давления Ø250x27,9 к газопроводу (на выходе из ГРС Зарамаг) высокого давления $P=1,2$ МПа Ø250x27,9 осуществляется с помощью муфты, согласно техническим условиям №137 от 22.02.2022г., ООО «Газпром газораспределение Владикавказ».

Давление газа в точке подключения принято согласно техническим условиям на присоединение объекта газификации №60/22 от 18.07.2022г., выданным ООО «Газпром межрегионгаз» и составляет $P = 1,2$ МПа.

Диаметры газопровода приняты на основании гидравлического расчета, выполненного ООО «ОСК-Центр».

Проектом предусматривается:

- прокладка газопровода высокого давления (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) 1 категории из труб полиэтиленовых Г4 ПЭ100 ГАЗ SDR9 Ø250x27,9; Ø160x17,9 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС) ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0;
- прокладка газопровода высокого давления (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) 1 категории из труб стальных электросварных прямошовных труб Ø 159x5,0 по ГОСТ 10704-91 подземно с «усиленной» изоляцией и надземно с антикоррозионным покрытием (врезка, вход в ГРПБ понижающий).
- прокладка газопровода высокого давления (свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно) 2 категории из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø225x20,5; Ø160x14,6; Ø110x10,0; Ø63x5,8 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС) ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0 и частично из труб стальных электросварных прямошовных Ø219x6,0; Ø159x5,0, Ø57x3,5 по ГОСТ 10704-91 подземно в изоляции усиленного типа и надземно – с антикоррозионным покрытием (на выходе из ГРПБ понижающий, вход в ГРПШ);
- прокладка газопровода среднего давления (свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно) из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 надземно с антикоррозионным покрытием (выход из ГРПШ ВТРК Мамисон);
- прокладка надземного газопровода низкого давления (до 0,005 МПа включительно) из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием (выход от ГРПШ н.п. Лисри; н.п. Камсхо; н.п. Калак; н.п. Згил; н.п. Тли; н.п. Тиб; н.п. Сатат);
- установка шаровых кранов стальных в надземном исполнении, изолирующих DN250, DN150, DN100, DN50 (в обвязке ГРПБ, ГРПШ);
- установка шаровых кранов стальных с полиэтиленовыми патрубками в подземном исполнении, DN200; DN150; DN50 (врезка, отвод на Зарамагское СП, отвод н.п. Тли, секционный);
- установка газорегуляторного пункта полной заводской готовности блочного типа, предназначенного для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети;

- установка газорегуляторных пунктов полной заводской готовности шкафного типа, предназначенных для снижения и регулирования давления газа в газораспределительной сети;
- молниезащита и заземление ГРПБ, ГРПШ;
- укладка сигнальной ленты вдоль всей трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб на расстоянии 0.2 м от верхней. На участках пересечений газопровода открытым способом с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации;
- укладка совместно с сигнальной лентой изолированного медного провода-спутника с выводом под ковер для возможности подключения аппаратуры;
- пересечение газопроводом автодороги открытым способом;
- устройство футляров на переходах газопровода через автодорогу;
- пересечение газопроводом водных и естественных преград открытым способом надземно;
- установка опознавательных знаков и табличек-указателей для определения местонахождения подземного газопровода на месте присоединения, на углах поворотов, принадлежащих газопроводу, на границах участков трассы газопровода при бестраншейной прокладке. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Присоединения полиэтиленового газопровода к стальному выполнены соединением неразъёмным.

Соединения неразъёмные полиэтиленовых труб со стальными укладываются на основание из песка $\sigma=10$ см, длиной по 1м в каждую сторону и засыпаются песком на всю высоту траншеи п. 5.26 СП 42-103-2003.

С целью обеспечения эффективности электрохимической защиты стального газопровода на входе и выходе ГРПБ, ГРПШ предусмотрена установка электроизолирующих соединений, входящих в конструкцию кранов шаровых стальных, согласно п.8.16 СП 42-102-2004.

Согласно п.5.6.3* СП 62.13330.2011*, при проектировании подземных газопроводов на площадках строительства сейсмичностью более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях предусмотрены контрольные трубки:

- в местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения;
- на углах поворотов газопроводов (кроме выполненных упругим изгибом);
- в местах разветвления сети;
- на переходах от подземной прокладки в надземную;
- в местах расположения переходов полиэтилен - сталь;
- в местах врезки.

В местах подсоединения газопроводов к ГРПБ, ГРПШ предусмотрены устройства компенсаторов п.5.6.13 СП 62.13330.2011*

Расстояние по горизонтали в свету до зданий и сооружений принято согласно табл.В.1* (приложение В*) СП 62.13330.2011.

Согласно п.5.6.6, п.5.6.6а СП 62.13330.2011*, при сейсмичности площадки строительства более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях, в районах многолетнемерзлых грунтов и при прокладке газопроводов в скальных, дисперсных и крупнообломочных грунтах, предусмотрено применение полиэтиленовых газопроводов:

- высокого давления (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) 1 категории из труб полиэтиленовых ПЭ100 ГАЗ SDR9 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС) ГОСТ Р 58121.2-2018 с

коэффициентом запаса прочности не менее 2,0;

- высокого давления (свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно) 2 категории из труб полиэтиленовых ПЭ 100 ГАЗ SDR11 (МУЛЬТИПАЙП ПРО РС) ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0.

В местах подсоединения газопроводов к ГРПБ, ГРПШ предусмотрены устройства компенсаторов согласно п.5.6.13 СП 62.13330.2011*.

Величина ударной вязкости металла труб и соединительных деталей с толщиной стенки 5мм и более должна быть не ниже 30 Дж/см². При этом величина ударной вязкости основного металла труб и соединительных деталей должна определяться при минимальной температуре эксплуатации, согласно п.4.12 СП 62.13330.2011*.

Толщина стенок стальных труб принята не менее 3 мм для труб диаметром до 50 мм, 4 мм - диаметром свыше 50 до 200 мм и не менее 6 мм - для труб диаметром более 200 мм, согласно п.5.6.13.3 СП 62.13330.2011*.

Крепление надземных газопроводов к опорам выполнено свободным с предохранением труб от возможного сброса, согласно п.5.6.13.5 СП 62.13330.2011*.

Охранная зона устанавливается:

- вдоль трассы межпоселкового газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2м с каждой стороны для полиэтиленового газопровода, проложенного без провода спутника;

- вдоль трассы газопровода из полиэтиленовых труб при использовании медного провода-спутника для обозначения трассы газопровода не менее 3м от газопровода со стороны провода-спутника и 2м с противоположной стороны газопровода;

- для отдельно стоящего пункта учета расхода газа, устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями на расстоянии 10 м от границ этих объектов.

В охранной зоне газораспределительных сетей лицам, указанным в п.2 Правил, запрещается:

а) строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения;

б) перемещать, повреждать, засыпать и уничтожать опознавательные знаки, контрольно-измерительные пункты и другие устройства газораспределительных сетей;

в) устраивать свалки и склады, разливать растворы кислот, солей, щелочей и других химически активных веществ;

г) огораживать и перегораживать охранные зоны, препятствовать доступу персонала эксплуатационных организаций к газораспределительным сетям, проведению обслуживания и устранению повреждений газораспределительных сетей;

д) разводить огонь и размещать источники огня;

е) рыть погреба, копать и обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелиоративными орудиями и механизмами на глубину более 0,3 метра;

ж) открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов, станций катодной и дренажной защиты, люки подземных колодцев, включать или отключать электроснабжение средств связи, освещения и систем телемеханики;

з) самовольно подключаться к газораспределительным сетям.

17. Электрохимическая защита от коррозии

17.1 Изоляционные, защитные покрытия и материалы

Для защиты от атмосферной коррозии участки стального надземного газопровода и надземная арматура покрываются 2-мя слоями краски «Грунт-эмаль ЭПИУР Н» по ТУ 20.30.12.140-009-195071196-2017 общей толщиной покрытия не менее 120 мкм, а на сварных швах толщина покрытия увеличивается на 30 мкм.

Защитное покрытие «усиленного типа» с применением полимерно-битумной ленты «ПИРМА» по ТУ 2245-003-48312016-03 (конструкция 5 по ГОСТ 9.602-2016) предусмотрено для следующих стальных участков:

- участки подземных стальных труб на врезке, выходы из земли к ГРПШ и к надземным переходам: Ø219х6,0, Ø159х5,0, Ø57х3,5;

- стальных футляров Ø219х6,0, Ø159х5,0; Ø89х4,0 обеспечивающих защиту газопровода при выходе из земли;

- контрольных трубок Ø57х3,5, установленных на полиэтиленовых футлярах, при переходе газопровода через автодороги;

- подземных стальных отводов и стыков на трубопроводе.

Условия нанесения защитного покрытия конструкции 5 – трассовые.

Толщина защитного покрытия предусматривается:

- 4,0 мм для труб диаметром от 57 мм до 159 мм включительно;

- 4,6 мм для труб диаметром от 168 мм до 1020мм.

Предусмотренная конструкция изоляционного покрытия и его качество соответствует требованиям ГОСТ 9.602-2016.

17.2 Оценка коррозионной ситуации

Изыскательские работы проводились ООО «Геостройконсалтинг» г. Саранск в 2022 г.

Пункты измерений даны в отчете инженерно-геологических изысканий.

По данным инженерно-геологических изысканий коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали по трассе газопровода характеризуется как высокая.

На момент изысканий в пределах участка блуждающие токи отсутствуют.

17.3 Средства электрохимзащиты

Активные средства электрохимзащиты в проекте не предусматриваются, так как проектируемый подземный межпоселковый газопровод прокладывается из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018.

ЭХЗ не предусматривается согласно п.8.1.5 ГОСТ 9.602-2016 для подземных стальных участков газопровода, приведенных в таблице 17

Таблица 17

№ п/п	Наименование	Длина, м	Кол., шт.	Примеч.
1.	ГРПБ:			
	- подземный газопровод Ø219x6,0	1,5	1	см. том 3 ТКР
	- подземный газопровод Ø159x5,0	2,0	1	
	- стальной футляр Ø219x6,0	0,5	1	
2.	ГРПШ:			
	- подземный газопровод Ø57x3,5	2	7	см. том 3 ТКР
	- стальной футляр Ø89x4,0	0,5	7	
	- подземный газопровод Ø159x5,0	2	1	
	- стальной футляр Ø219x6,0	0,5	1	
3.	Контрольные трубки на полиэтиленовых футлярах:			
	- Ø57x3,5	2	24	см. том 3 ТКР
4.	Пересечение газопроводом ручьев б/н и р. Мамихдон надземно:			
	- подземный газопровод Ø219x6,0	1,5	3	см. том 2 ППО
	- подземный газопровод Ø219x6,0	1,9	1	
	- подземный газопровод Ø219x6,0	2,1	24	
	- подземный газопровод Ø159x5,0	2,0	4	

При этом засыпку траншеи в той ее части, где проложена стальная вставка и стальной футляр, по всей глубине предусмотрено заменить на песчаную.

Последовательность строительства объекта, намечаемые этапы

Строительство линейного объекта предусмотрено последовательно в один этап, техническим заданием на выполнение проектных и изыскательских работ выделение этапов не предусмотрено.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				